ASIA PACIFIC POTASH CORPORATION LIMITED

亚 太 钾 盐 有 限 公 司

Asia Pacific Potash Corporation Limited

บริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด

采购文件

Procurement documents

เอกสารจัดซื้อจัดจ้าง

采购人：亚太钾盐有限公司

Purchaser: Asia Pacific Potash Corporation Limited

ผู้ซื้อ: บริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2026 年 10 月

October 2026

ตุลาคม 2569

ASIA PACIFIC POTASH CORPORATION LIMITED

APPC 展厅建设工程（二次）采购文件

APPC Exhibition Hall Construction Project (2nd round)

procurement document

เอกสารการจัดซื้อจัดจ้าง โครงการก่อสร้างอาคารนิทรรศการ APPC (รอบที่ 2)

1、采购内容 ：

1.1 本项目采用交钥匙（Turnkey）方式，包括设计及深化设计、依法申请建筑施工许可、土建及建筑、室内装修、展览设施、矿山模型制作、给排水、强弱电、音视频及 AI 翻译系统、雨棚、安装调试和竣工交付。

1.2 工程须在收到首期预付款之日起 60 个日历天内完成并具备验收使用条件；具体内容详见附件 2：APPC 展厅建设工程实施方案。

1.3 永久供电电源由业主提供至指定接入点，承包商负责后续连接及相关系统施工。

1.4 以下材料及设备由业主提供，不包含在承包商供货范围内：

1) PIR Wall 墙板材料；

2) 9,000 BTU 空调，共 8 台。

1. Procurement content :

1.1 This turnkey project includes design and development, lawful building permit application, civil and architectural works, interior finishes, exhibition facilities, fabrication of the mine display model, water supply and drainage, electrical and low-voltage systems, audiovisual and AI translation systems, canopy, installation, commissioning and handover.

1.2 The project shall be complete and ready for acceptance within 60 calendar days of receipt of the first advance payment. Please refer to Annex 2 for details Implementation Plan for the APPC Exhibition Hall Construction Project

1.3 The Employer shall provide the permanent power supply up to the designated connection point, and the Contractor shall be responsible for the subsequent connection and related electrical works.

1.4 The following materials and equipment will be provided by the Employer and are excluded from

the Contractor's supply scope :

1) PIR Wall materials.

2) Eight (8) units of 9,000 BTU air conditioners.

1. ขอบเขตการจัดซื้อจัดจ้าง :

1.1 โครงการนี้ดำเนินการในรูปแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey) ซึ่งรวมถึงการออกแบบและการออกแบบรายละเอียด การยื่นขอใบอนุญาตก่อสร้างตามกฎหมาย งานโยธาและงานก่อสร้าง งานตกแต่งภายใน งานสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการจัดแสดงนิทรรศการ งานจัดทำแบบจำลองเหมือง ระบบประปาและระบายน้ำ ระบบไฟฟ้ากำลังและระบบไฟฟ้ากระแสอ่อน ระบบโสตทัศนูปกรณ์และระบบแปลภาษา AI งานกันสาด การติดตั้งและการปรับตั้งระบบ และการส่งมอบงานเมื่อแล้วเสร็จ

1.2 งานจะต้องแล้วเสร็จและมีความพร้อมสำหรับการตรวจรับและเสร็จสิ้นภายใน 60 วันปฏิทินและเป็นไปตามเงื่อนไขการยอมรับและการใช้งาน สำหรับรายละเอียดให้เป็นไปตามเอกสารแนบที่ 2 แผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างอาคารนิทรรศการสำหรับ APPC

1.3 ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดให้มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าถาวรจนถึงจุดเชื่อมต่อที่กำหนด และผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเชื่อมต่อจากจุดดังกล่าว รวมถึงการดำเนินงานก่อสร้างระบบที่เกี่ยวข้อง

1.4 วัสดุและอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหา และไม่รวมอยู่ในขอบเขตการจัดหาของผู้รับจ้าง:

1) วัสดุผนัง PIR Wall

2) เครื่องปรับอากาศขนาด 9,000 BTU จำนวน 8 เครื่อง

2.应商资质、业绩条件 :

2.1 供应商须为合法注册企业，并提供有效营业执照。

2.2 供应商须提供有效增值税登记证明（PP20）或同等税务登记文件。

2.Supplier qualification :

2.1 The supplier shall be a legally registered company and provide a valid Business Registration Certificate.

2.2 The supplier shall provide a valid VAT Registration Certificate (Por.Por.20) or equivalent tax registration document.

2. คุณสมบัติของผู้ผู้ยื่นเสนอราคา :

2.1 ต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนถูกต้องตามกฎหมาย และต้องยื่นหนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัทที่ยังมีผลใช้บังคับ

2.2 ต้องยื่นใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20) ที่ยังมีผลใช้บังคับ หรือเอกสารการจดทะเบียนภาษีอื่นที่เทียบเท่า

3、技术要求 ：

3.1 本项目的实施应符合附件 2 《APPC 展厅建设项目实施计划（APPC Exhibition Hall Construction Project Implementation Plan）》中规定的技术要求。

3.2 承包商应编制施工及申请建筑施工许可所需的全部相关图纸，包括建筑、结构、电气及其他相关系统图纸。所有施工图纸、计算文件以及相关文件的签署和认证，均须由符合泰国法律规定并持有相应有效执业许可证的建筑师和/或工程师负责。

3.3 施工图纸、签署人员的资格以及建筑施工许可的申请和办理，均须符合泰国现行相关法律、法规及标准的要求。

3.Technical Requirements :

3.1 The works shall comply with the technical requirements specified in Attachment 2, “APPC Exhibition Hall Construction Project Implementation Plan.”

3.2 The Contractor shall prepare all drawings required for construction and the building permit application, including architectural, structural, electrical, and other relevant system drawings. All construction drawings, calculations, and related documents shall be signed and certified by architects and/or engineers holding valid professional licenses as required under Thai law, as applicable to their respective disciplines.

3.3 The construction drawings, qualifications of the authorized signatories, and the application and processing of the building permit shall comply with all applicable Thai laws, regulations, and standards.

3. ข้อกำหนดทางเทคนิค :

3.1 การดำเนินงานโครงการจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่ระบุไว้ในเอกสารแนบ 2 “แผนการดำเนินโครงการก่อสร้างอาคารนิทรรศการ APPC (APPC Exhibition Hall Construction Project Implementation Plan)”

3.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดซึ่งจำเป็นสำหรับการก่อสร้างและการยื่นขอใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร รวมถึงแบบสถาปัตยกรรม แบบโครงสร้าง แบบระบบไฟฟ้า และแบบระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แบบก่อสร้าง รายการคำนวณ และเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะต้องลงนามและรับรองโดย

สถาปนิกและ/หรือวิศวกรซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพที่ยังมีผลใช้บังคับตามที่กฎหมายไทยกำหนด และเป็นไปตามสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น

3.3 แบบก่อสร้าง คุณสมบัติของผู้มีอำนาจลงนาม ตลอดจนการยื่นขอและการดำเนินการขอใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร จะต้องเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องซึ่งมีผลใช้บังคับอยู่ในประเทศไทย

4、采购数量与规格型号 ：

4.1 详见本文件第 14 条分项清单及附件 2《APPC 展厅建设工程实施方案》。

4.2 D26 展示柜和底座不包含模型本体；E1 为另列并包含在本项目范围内的矿山地上及地下剖面模型。

4. Purchase quantities and specifications :

4.1 See the itemized schedule in Section 14 and Attachment 2, APPC Exhibition Hall Construction Project Implementation Plan.

4.2 Display cabinet and base D26 exclude the model from that line item; the separately listed mine surface and underground cutaway model E1 is included in the project scope.

4. ปริมาณและข้อกำหนดของการจัดซื้อ :

4.1 ให้เป็นไปตามรายการแยกย่อยในข้อ 14 ของเอกสารฉบับนี้ และเอกสารแนบ 2 “แผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้างอาคารนิทรรศการ APPC (APPC Exhibition Hall Construction Project Implementation Plan)”

4.2 ตู้จัดแสดงและฐาน D26 ไม่รวมตัวโมเดลในรายการ D26 ส่วน E1 เป็นโมเดลเหมืองแบบตัดแสดงพื้นที่เหนือดินและใต้ดินซึ่งระบุแยกเป็นรายการ และรวมอยู่ในขอบเขตของโครงการ

5、服务内容与服务标准 ：

5.1 供应商应负责 APPC 展厅建设工程的项目管理、设计及深化设计、建筑施工许可办理、材料设备采购、施工安装、给排水及电气系统施工与连接、系统测试与调试、竣工移交、缺陷整改及质保服务。

5.2 建筑施工许可的申请、施工图纸、相关计算文件以及建筑师和/或工程师的签署和认证，均须符合泰国现行相关法律法规及标

准。

5.3 项目范围内的给排水及电气系统由供应商负责。业主提供永久电源至指定接入点、PIR 墙板材料及 9,000 BTU 空调 8 台；供应商负责从指定点起连接、PIR 墙板安装，以及施工期间临时水电和费用。第 14 条 D71 包括依法与政府部门办理许可和协调、正式申请费用及其他项目管理费用。

5.4 所有工作须按照批准的施工图纸、技术要求、工程量清单（BOQ）、泰国相关法律法规及标准以及业主要求执行。工程完工后应确保项目安全、完整、功能正常并具备交付使用条件。

5. Service Content and Service Standards :

5.1 The Supplier shall be responsible for project management, design and design development, obtaining the building construction permit, procurement of materials and equipment, construction and installation, water supply/drainage and electrical works and connections, system testing and commissioning, handover, defect rectification, and warranty services for the APPC Exhibition Hall Construction Project.

5.2 The building permit application, construction drawings, related calculations, and signatures and certifications by architects and/or engineers shall comply with all applicable Thai laws, regulations, and standards.

5.3 The Supplier shall complete water, drainage and electrical works. The Employer shall supply permanent power to the designated point, PIR wall materials and eight (8) 9,000 BTU air-conditioning units. The Supplier shall connect from that point, install PIR wall panels and pay for construction-stage water and electricity. Section 14 item D71 covers lawful permit coordination with government agencies, official application fees and other project management costs.

5.4 All works shall be performed in accordance with the approved construction drawings, technical requirements, Bill of Quantities (BOQ), applicable Thai laws, regulations and standards, and the Employer’s requirements. Upon completion, the project shall be safe, complete, fully functional, and ready for handover and use.

5. ขอบเขตการให้บริการและมาตรฐานการให้บริการ :

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการบริหารจัดการโครงการ การออกแบบและการออกแบบรายละเอียด การดำเนินการขอใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร การจัดซื้อจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ การก่อสร้างและติดตั้ง งาน

ระบบประปาและระบายน้ำและระบบไฟฟ้าและการเชื่อมต่อระบบ การทดสอบและปรับตั้งระบบ การส่งมอบงานเมื่อแล้วเสร็จ การแก้ไขข้อบกพร่อง และการให้บริการตามการรับประกัน สำหรับโครงการก่อสร้างอาคารนิทรรศการ APPC

5.2 การยื่นขอใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร แบบก่อสร้าง รายการคำนวณที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการลงนามและการรับรองโดยสถาปนิกและ/หรือวิศวกร จะต้องเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องซึ่งมีผลใช้บังคับอยู่ในประเทศไทย

5.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบงานระบบประปา ระบบระบายน้ำ และระบบไฟฟ้าภายในขอบเขตของโครงการ ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดหาแหล่งจ่ายไฟฟ้าถาวรถึงจุดเชื่อมต่อที่กำหนด วัสดุผนัง PIR และเครื่องปรับอากาศขนาด 9,000 BTU จำนวน 8 เครื่อง ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบการเชื่อมต่อจากจุดดังกล่าว การติดตั้งแผ่นผนัง PIR ตลอดจนค่าใช้จ่ายด้านน้ำและไฟฟ้าชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง ทั้งนี้ รายการ D71 ในข้อ 14 ให้รวมถึงการดำเนินการและประสานงานเกี่ยวกับการขอใบอนุญาตกับหน่วยงานของรัฐตามกฎหมาย ค่าธรรมเนียมการยื่นคำขออย่างเป็นทางการ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโครงการ

5.4 งานทั้งหมดจะต้องดำเนินการตามแบบก่อสร้างที่ได้รับอนุมัติ ข้อกำหนดทางเทคนิค บัญชีปริมาณงาน (BOQ) กฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย และข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง เมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จ โครงการจะต้องมีความปลอดภัย ครบถ้วน สามารถใช้งานได้ตามหน้าที่ และมีความพร้อมสำหรับการส่งมอบและใช้งาน

6、其他要求 ：

供应商必须保证响应文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购人对其中任何资料在合同最终授予前进一步审查的要求，如若存在供应商利用弄虚作假等不当手段谋取成交的，一经查实，采购人有权予以否决，并保留进一步追究其责任的权利。

6.Other requirements ：

The supplier must ensure that all the information provided in the response document is true and reliable, and accept the purchaser's request for further review of any of the information prior to the final award of the contract. If it is found that the supplier has used improper means such as fraud to seek a successful bid, once verified, the purchaser has the right to reject it and reserve the right to further pursue its liability.

6. ข้อกำหนดอื่น ๆ :

ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องรับรองว่าข้อมูลทั้งหมดที่ให้ไว้ในเอกสารตอบกลับเป็นความจริงและเชื่อถือได้

และต้องยอมรับการตรวจสอบข้อมูลใด ๆ ดังกล่าวเพิ่มเติมตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอก่อนการพิจารณาอนุมัติการว่าจ้างขั้นสุดท้าย หากตรวจพบว่าผู้ยื่นเสนอราคาใช้วิธีการอันไม่เหมาะสม เช่น การให้ข้อมูลอันเป็นเท็จหรือการฉ้อฉล เพื่อให้ได้รับการคัดเลือก ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปฏิเสธข้อเสนอดังกล่าว และสงวนสิทธิในการดำเนินการเพื่อเรียกร้องความรับผิดเพิ่มเติมจากผู้ยื่นเสนอราคา

7、采购方式： 询比采购

Procurement method: Comparison Quotation

วิธีการจัดซื้อ： การสอบถามและเปรียบเทียบราคา

8、采购形式： 公开形式

Procurement form: open form

รูปแบบการจัดซื้อ： รูปแบบเปิด

9、采购文件的获取时间 ：

2026 年 10 月 6 日 15:00 - 2026 年 10 月 10 日 17:00 （曼谷时间）

Obtaining time of procurement documents:

15:00 on 6 October 2026 – 17:00 on 10 October 2026 (Bangkok Time)

เวลาเปิดรับเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง :

6 ตุลาคม 2569 เวลา 15.00 น. - 10 ตุลาคม 2569 เวลา 17.00 น. (เวลาประเทศไทย)

获取地点（获取方式）

有意向的供应商可以登录亚太钾盐有限公司（APPC）官方网站自行下载采购文件（APPC 将在其官方网站采购栏公开发布完整采购文件包（采购公告、采购文件及相关附件）供下载），供应商须自行负责在此期间下载采购文件包的全部内容。获取本采购文件不收取任何费用。

Obtaining Place (Method) / Procurement Document Collection Location (Method):

Interested suppliers may log on to the official website of Asia Pacific Potash Corporation (APPC) to download the procurement documents on their own (APPC will publicly release the complete procurement document package (including procurement announcements, procurement documents and relevant

attachments) in the procurement section of its official website for downloading), and suppliers shall be responsible for downloading the full content of the procurement document package during this period. There is no fee charged for obtaining this procurement document.

สถานที่รับเอกสาร (วิธีการรับ) / สถานที่ (วิธีการ) รับเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง： ผู้ค้าที่มีความประสงค์สามารถเข้าสู่เว็บไซต์อย่างเป็นทางการของ บริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตซ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (APPC) เพื่อดาวน์โหลดเอกสารจัดซื้อจัดจ้างด้วยตนเอง (APPC จะเผยแพร่ชุดเอกสารจัดซื้อจัดจ้างที่สมบูรณ์ (ประกาศจัดซื้อจัดจ้าง เอกสารจัดซื้อจัดจ้าง และเอกสารแนบที่เกี่ยวข้อง) สาธารณะในส่วนจัดซื้อจัดจ้างของเว็บไซต์อย่างเป็นทางการเพื่อให้ดาวน์โหลด) ผู้ค้าต้องรับผิดชอบดาวน์โหลดเนื้อหาทั้งหมดของชุดเอกสารจัดซื้อจัดจ้างในช่วงเวลานี้ด้วยตนเอง ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ สำหรับการรับเอกสารจัดซื้อจัดจ้างนี้

采购文件中英泰三语若存在描述不一致情况，以英文为主。

In procurement documents, if there are inconsistencies in descriptions among Chinese, English, and Thai, the English version shall prevail.

ในเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง หากมีข้อความที่ไม่สอดคล้องกันระหว่างภาษาจีน ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ให้ยึดถือฉบับภาษาอังกฤษเป็นหลัก

10、响应文件递交时间（以收到邮件时间为准）：

2026 年 10 月 16 日 12:00（曼谷时间）

递交文件方式及要求：

电子邮件发送至指定邮箱：

Tender@appc.co.th，响应文件应包含供应商资质、商务、技术、报价等所有资料，只递交一个版本，中文版或英文版或泰语版均可。

Submission time of response documents (subject to the time of receipt of the email):

12:00 on 16 October 2026 (Bangkok Time)

Document submission method and requirements:

Send E-mail to Tender@appc.co.th. The response document shall include all materials such as supplier qualifications, business, technology, quotations and only one version needs to be submitted which can be in Chinese, English or Thai.

เวลายื่นเอกสารตอบกลับ (โดยถือเวลาที่ได้รับอีเมลเป็นเกณฑ์) :

16 ตุลาคม พ.ศ. 2569 เวลา 12.00 น. (เวลาประเทศไทย)

วิธีการและข้อกำหนดในการยื่นเอกสาร:

ส่งอีเมลไปยังอีเมลที่กำหนด: Tender@appc.co.th โดยเอกสารตอบกลับต้องประกอบด้วยเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง เช่น คุณสมบัติของผู้เสนอราคา ข้อมูลด้านธุรกิจ ข้อมูลด้านเทคนิค และราคาเสนอ และให้ยื่นเอกสารเพียงฉบับเดียว โดยสามารถจัดทำเป็นภาษาจีน ภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทยได้

联系人 / Contact person / ผู้ติดต่อ: Mr. Prachak Petyod

电话 / Contact number / เบอร์โทรศัพท์: 088-908-1964

电子邮箱 / Email / อีเมล: prachak@appc.co.th

如响应人对采购文件内容需要澄清答疑，需将澄清文件（盖章版）发送至联系人电子邮箱，并电话联系联系人（澄清截止时间为：2026 年 10 月 10 日 12:00 时）。

If the respondent needs clarification on the content of the procurement document, he/she should send the clarification document (stamped version) to the contact person's email address and contact the contact person by phone (the deadline for clarification is: 12:00 on 10 October 2026).

การขอคำชี้แจง : หากผู้ยื่นเสนอราคาประสงค์จะขอคำชี้แจงเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องส่งเอกสารขอคำชี้แจง (ฉบับประทับตรา) ไปยังอีเมลของผู้ติดต่อ และติดต่อผู้ติดต่อทางโทรศัพท์ โดยกำหนดเวลาสิ้นสุดการขอคำชี้แจงคือวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2569 เวลา 12.00 น.

11、评审方法：

综合评估法：由评审小组根据评审规则打分，并按综合得分高低依次推荐中选人。

11.Evaluation method :

Comprehensive evaluation method: the evaluation team will score according to the evaluation rules, and recommend the successful candidate in turn according to the comprehensive score)

11. วิธีการประเมิน :

วิธีการประเมิน: วิธีการประเมินแบบคะแนนรวม คณะผู้พิจารณาจะดำเนินการให้คะแนนตามหลักเกณฑ์การพิจารณาที่กำหนดไว้ในเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง และเสนอผู้ได้รับการคัดเลือกตามลำดับคะแนนรวมจากสูงไปต่ำ

商务评审（分值）Business Review (Score)การพิจารณาด้านธุรกิจ (คะแนน)： 15
技术评审（分值）Technical Review (Score)การพิจารณาด้านเทคนิค (คะแนน)： 35
价格评审（分值）Price Evaluation (Score)การพิจารณาด้านราคา (คะแนน)： 50

1.商务评分表

1. Business Scoring Sheet

1. ตารางคะแนนด้านธุรกิจ

序号 Serial Number ลำดับ	评分项目 Scoring Item รายการให้คะแนน	标准分数 Standard Score คะแนนมาตรฐาน	评分标准 Scoring Criteria เกณฑ์การให้คะแนน
1	企业综合实力 Enterprise comprehensive strength ความแข็งแกร่งโดยรวมขององค์กร	5	根据供应商响应文件中提供的商务文件，对比企业商务综合实力，强得 4-5 分，一般得 0-3 分。 Based on the business documents provided in the supplier's response documents, when comparing the comprehensive business strength of enterprises, those with strong strength will receive 4-5 points, and those with average strength will receive 0-3 points. จากเอกสารทางธุรกิจที่จัดทำไว้ในเอกสารตอบกลับของผู้เสนอราคา ให้เปรียบเทียบความแข็งแกร่งโดยรวมทางธุรกิจของบริษัท โดยบริษัทที่มีความแข็งแกร่งจะได้รับ 4-5

序号 Serial Number ลำดับ	评分项目 Scoring Item รายการให้คะแนน	标准分数 Standard Score คะแนนมาตรฐาน	评分标准 Scoring Criteria เกณฑ์การให้คะแนน
			คะแนน และบริษัทที่มีความแข็งแกร่งในระดับทั่วไปจะได้รับ 0-3 คะแนน
2	偏差 Deviation ส่วนเบี่ยงเบน	10	如供应商提供材料与项目中要求材料存在偏差，评审人员认可条件下，根据偏差幅度得 1-10 分，不存在偏差得 10 分。 If there are deviations between the materials provided by the supplier and those required in the project, under the approval of the reviewers, 1-10 points will be awarded based on the deviation range; if there are no deviations, 10 points will be awarded. หากวัสดุที่ผู้เสนอราคาจัดหามามีส่วนเบี่ยงเบนจากวัสดุที่โครงการกำหนด และได้รับการยอมรับจากผู้พิจารณา จะได้รับ 1-10 คะแนน โดยพิจารณาจากระดับของส่วนเบี่ยงเบน หากไม่มีส่วนเบี่ยงเบน จะได้รับ 10 คะแนน
合计 / Total / รวม		15	

2.技术评分表

2. Technical Scoring Table

2. ตารางคะแนนด้านเทคนิค

序号 Serial Number ลำดับ	评分项目 Scoring Item รายการให้คะแนน	标准分数 Standard Score คะแนนมาตรฐาน	评分标准 Scoring Criteria เกณฑ์การให้คะแนน
1	技术方案 Technical Proposal แนวทางด้านเทคนิค	9	根据供应商技术方案内容，好得 7-9 分；较好得 4-6 分；一般得 0-3 分。 Based on the content of the supplier's technical proposal, excellent ones score 7-9 points; good ones score4-6 points; average ones score 0-3 points. โดยพิจารณาจากเนื้อหาแนวทางด้านเทคนิคของผู้เสนอราคา หากอยู่ในระดับดีมาก ได้ 7-9 คะแนน หากอยู่ในระดับค่อนข้างดี ได้ 4-6 คะแนน และหากอยู่ในระดับทั่วไป ได้ 0-3 คะแนน

序号 Serial Number ลำดับ	评分项目 Scoring Item รายการให้คะแนน	标准分数 Standard Score คะแนนมาตรฐาน	评分标准 Scoring Criteria เกณฑ์การให้คะแนน
2	施工组织 Construction Plan แผนงานก่อสร้าง	6	根据供应商施工组织内容，好得 4-6 分；一般得 0-3 分。 Based on the content of the supplier's construction organization, a score of 4-6 points will be awarded for excellent performance, and 0-3 points for average performance. โดยพิจารณาจากเนื้อหาแผนงานก่อสร้างของผู้เสนอราคา หากอยู่ในระดับดี ได้ 4-6 คะแนน และหากอยู่ในระดับทั่วไป ได้ 0-3 คะแนน
3	安全质量措施 HSE & Quality มาตรการด้านความปลอดภัยและคุณภาพ	5	根据供应商安全质量措施内容，好得 3-5 分；一般得 0-2 分。 Based on the content of the supplier's safety and quality measures, a score of 3-5 points will be rewarded for good performance, and 0-2 points for average performance. โดยพิจารณาจากเนื้อหามาตรการด้านความปลอดภัยและคุณภาพของผู้เสนอราคา หากอยู่ในระดับดี จะได้รับ 3-5 คะแนน และหากอยู่ในระดับทั่วไป จะได้รับ 0-2 คะแนน
4	业绩 Performance ผลงาน	15	供应商每具有 1 个房建及装修施工项目业绩得 5 分，最多得 15 分。（需要提供项目合同，含合同首页、范围

序号 Serial Number ลำดับ	评分项目 Scoring Item รายการให้คะแนน	标准分数 Standard Score คะแนนมาตรฐาน	评分标准 Scoring Criteria เกณฑ์การให้คะแนน
			页、签字盖章页，如未提供或提供不全，不被认可为有效业绩进行得分） Suppliers receive 5 points for each completed building construction and interior decoration project, with a maximum score of 15 points. (A project contract must be provided, including the first page, scope page, and signature/stamp page; failure to provide or incomplete documentation will result in the score not being recognized as valid performance.) ผู้เสนอราคาจะได้รับ 5 คะแนนต่อผลงานโครงการก่อสร้างอาคารและตกแต่งภายในที่มีอยู่ 1 โครงการ โดยได้รับคะแนนสูงสุดไม่เกิน 15 คะแนน (ต้องแนบสัญญาโครงการเป็นหลักฐาน ซึ่งประกอบด้วยหน้าสัญญาหน้าแรก หน้าขอบเขตงาน และหน้าลงนามพร้อมตราประทับ หากไม่แนบเอกสารดังกล่าวหรือแนบเอกสารไม่ครบถ้วน จะไม่ถือเป็นผลงานที่มีผลต่อการให้คะแนน)
合计/ Total / รวม		35	

3.价格评分办法

3. Price Scoring Method

3. วิธีการให้ด้านคะแนนราคา

计算基准价： 评审基准价=通过初步评审的供应商报价平均价×100%

计算供应商评审价格的偏差率 δ；

δ=（供应商评审价格-评审基准价）/评审基准价×100%；

依据供应商评审价格的偏差率 δ，确定供应商报价得分如下；

当 δ≤0 时，则评审报价得分在 40 分的基础上，δ 每减少 1 个百分点，则增加 1 分，最高加至 50 分；当增加至 50 分后，每减少 1 个百分点扣 0.5 分最低扣至 30 分为止；

当 δ＞0 时，则评审报价得分在 40 分的基础上，δ 每增加 1 个百分点，则扣减 1 分，最低扣至 00 分为止。

Calculation of the benchmark price: The evaluation benchmark price = the average price of supplier quotations that passed the preliminary review × 100%

Calculate the deviation rate δ of the supplier evaluation price:

δ = (Supplier evaluation price – Evaluation benchmark price) / Evaluation benchmark price × 100%.

Based on the deviation rate δ, determine the supplier quotation score as follows:

When δ ≤ 0, the evaluation quotation score starts at 40 points; for every 1 percentage point decrease in δ, add 1 point, with a maximum score of 50 points. After reaching 50 points, deduct 0.5 points for each subsequent 1 percentage point decrease, with a minimum score of 30 points.

When δ> 0, the evaluation quotation score starts at 40 points; for every 1 percentage point increase in δ, deduct 1 point, with a minimum score of 0 points.

การคำนวณราคาอ้างอิงสำหรับการประเมิน: ราคาอ้างอิงสำหรับการประเมิน = ราคาเฉลี่ยของใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่ผ่านการพิจารณาเบื้องต้น × 100%

การคำนวณอัตราความเบี่ยงเบน δ ของราคาที่ใช้ในการประเมินของผู้เสนอราคา:

δ = (ราคาที่ใช้ในการประเมินของผู้เสนอราคา – ราคาอ้างอิงสำหรับการประเมิน) / ราคาอ้างอิงสำหรับการประเมิน × 100%

โดยพิจารณาจากอัตราความเบี่ยงเบน δ ของราคาที่ใช้ในการประเมินของผู้เสนอราคา ให้กำหนดคะแนนใบเสนอราคาของผู้เสนอราคา ดังต่อไปนี้:

เมื่อ δ ≤ 0 คะแนนใบเสนอราคาสำหรับการประเมินให้เริ่มต้นที่ 40 คะแนน โดยทุก ๆ การลดลงของ δ ร้อยละ 1 ให้เพิ่ม 1 คะแนน โดยให้คะแนนสูงสุดไม่เกิน 50 คะแนน และเมื่อคะแนนเพิ่มถึง 50 คะแนนแล้ว ทุก ๆ การลดลงของ δ ร้อยละ 1 ให้หัก 0.5 คะแนน โดยให้หักจนเหลือคะแนนต่ำสุด 30 คะแนน

เมื่อ δ > 0 คะแนนใบเสนอราคาสำหรับการประเมินให้เริ่มต้นที่ 40 คะแนน โดยทุก ๆ การเพิ่มขึ้นของ δ ร้อยละ 1 ให้หัก 1 คะแนน โดยให้หักจนเหลือคะแนนต่ำสุด 0 คะแนน

注：响应报价有算术错误及其他错误的，评审小组按以下原则要求供应商对响应报价进行修正，并要求供应商书面澄清确认。供应商拒不澄清确认的，其响应文件将被视为无效：

Note: If there are arithmetic errors or other errors in the response quotation, the review panel shall require the supplier to correct the response quotation in accordance with the following principles and request the supplier to provide written clarification and confirmation. If the supplier refuses to clarify and confirm, its response document shall be deemed invalid:

หมายเหตุ: หากมีข้อผิดพลาดทางคณิตศาสตร์หรือข้อผิดพลาดอื่น ๆ ในใบเสนอราคาตอบกลับ คณะผู้พิจารณาจะต้องขอให้ผู้เสนอราคาแก้ไขใบเสนอราคาตอบกลับตามหลักการต่อไปนี้ และขอให้ผู้เสนอราคาให้คำชี้แจงและยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษร หากผู้เสนอราคาปฏิเสธที่จะให้คำชี้แจงและยืนยันดังกล่าว ใบเสนอราคาตอบกลับของผู้เสนอราคาจะถือว่าไม่ถูกต้องและไม่มีผล:

(1) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(1) If the total price amount is inconsistent with the unit price amount, the unit price amount shall prevail, except where there is an obvious error in the decimal point of the unit price amount;

(1) หากจำนวนเงินรวมไม่สอดคล้องกับจำนวนเงินต่อหน่วย ให้ยึดจำนวนเงินต่อหน่วยเป็นหลัก เว้นแต่ตำแหน่งทศนิยมของจำนวนเงินต่อหน่วยมีข้อผิดพลาดอย่างชัดเจน

(2) 报价表合计报价与分项报价的合计不一致的，以各分项报价的合价累计数为准；

(2) If the total quotation in the quotation table does not match the sum of the itemized quotations, the cumulative total of the itemized quotations shall prevail;

(2) หากยอดรวมใบเสนอราคาในตารางใบเสนอราคาไม่สอดคล้องกับผลรวมของราคาเสนอรายรายการ ให้ยึดยอดรวมสะสมของราคาเสนอรายรายการเป็นหลัก

(3) 如果分项报价中存在缺漏项，且缺漏项内容不属于实质性偏差的，则视为缺漏项内容的价格已包含在其他分项报价之中。

(3) If there are missing items in the itemized quotation, and the content of the missing items does not constitute a material deviation, it shall be deemed that the price of the missing items has been included in other itemized quotations.

(3) หากมีรายการที่ขาดหายไปในราคาเสนอรายรายการ และเนื้อหาของรายการที่ขาดหายไปไม่ถือเป็นข้อแตกต่างอันเป็นสาระสำคัญ ให้ถือว่าราคาของรายการที่ขาดหายไปได้รวมอยู่ในราคาเสนอรายรายการอื่นแล้ว

12、评审程序：评审小组根据采购文件的要求对供应商递交的响应文件进行查看，通过资格项要求供应商≥3 个，按照评审办法进行后续评审。

12.Review procedure : The review team reviews the response documents submitted by suppliers according to the requirements of the procurement documents, and conducts subsequent reviews in accordance with the review method for suppliers that pass the qualification requirements of ≥3.

12. ขั้นตอนการพิจารณา : คณะกรรมการพิจารณาจะดำเนินการตรวจสอบเอกสารตอบกลับที่ผู้เสนอราคายื่นตามข้อกำหนดของเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง โดยมีผู้เสนอราคาที่ผ่านข้อกำหนดด้านคุณสมบัติไม่น้อยกว่า 3 ราย และดำเนินการพิจารณาในขั้นตอนต่อไปตามหลักเกณฑ์การพิจารณา

13、合同草案（详见附件 2）：

13. Draft Contract （See Attach document 2）：

13. ร่างสัญญา (ดูรายละเอียดได้ในไฟล์เอกสารที่ 2) :

14、报价格式与要求：

14. Quotation format and requirements:

14. รูปแบบการเสนอราคาและข้อกำหนด：

报价总表

Quotation Summary Table

สรุปใบเสนอราคา

项目名称 Project Name ชื่อโครงการ	含税总价（泰铢） Total price including tax (Thai Baht) ราคารวมภาษี (บาท)	备注 Remarks หมายเหตุ
APPC 展厅建设工程(二次)/ APPC Exhibition Hall Construction Project (2nd round)/ โครงการก่อสร้างอาคารนิทรรศการ APPC (รอบที่ 2)		报价包含项目采购文件及附件要求中的所有内容。 The quotation includes all the content required in the project procurement document and its attachments. ใบเสนอราคานี้รวมถึงข้อกำหนดทั้งหมดที่ระบุไว้ในเอกสารจัดซื้อจัดจ้างของโครงการและเอกสารแนบแล้ว

分项报价表

Itemized Quotation Table

แบบฟอร์มใบเสนอราคาแยกรายการ

土建工程 / Civil works / งานโยธา

序号	**分项名称** Sub-item Name ชื่อรายการ	**单位** Unit หน่วย	**工程量** Quantity ปริมาณ	含税单价（泰铢）Unit price including tax (Thai Baht) ราคาต่อหน่วยรวมภาษีแล้ว (บาทไทย)	合计含税金额（泰铢）Total Tax-Inclusive Amount (THB) จำนวนเงินรวมภาษี (บาท)
B 图纸与计算书 Drawings and Calculation Sheets แบบและรายการคำนวณ					

B1	中: 图纸与计算书 EN: Drawings and Calculation Sheets TH: แบบและรายการคำนวณ 中: 用于施工许可证申请的设计与计算服务费用（含工程师认证签字）。 EN: Fee for design and calculation services, including engineer's certification signature, for the construction permit application. TH: ค่าออกแบบรายการคำนวณพร้อมวิศวกรลงนามรับรองแบบ เพื่อยื่นขออนุญาตก่อสร้าง	job	1		
C 土建工程 / Civil Works / งานโยธา					
C1	中: 300mm×400mm 排水沟 EN: 300mm×400mm drainage ditch TH: ดูระบายน้ำ 300 มม. × 400 มม. 中: 按批准图纸施工，含开挖、成型、找坡、连接场地排水系统及收口，确保排水顺畅。 EN: Construct as per approved drawings, including excavation, formation, gradient, connection to site drainage and finishing; ensure smooth drainage. TH: ก่อสร้างตามแบบที่ได้รับอนุมัติ รวมงานขุด ขึ้นรูป ทำความลาดเอียง เชื่อมต่อระบบระบายน้ำพื้นที่ และเก็บขอบ ให้ระบายน้ำได้ดี	m	94		
C2	中：250mm 钢筋混凝土地坪 EN: 250mm Reinforced Concrete Floor Slab TH: พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 250 มม. 中： 12m×12m 区域，250mm 厚钢筋混凝土地坪；双向钢筋配置最低为 DB12 @200mm；混凝土立方体抗压强度（Cube Compressive Strength）不低于 240 ksc；表面平整、无裂缝、无起砂，施工要求按批准的结构图纸及技术规范执行。 EN: 250mm thick reinforced concrete floor slab over a 12m × 12m area, with minimum reinforcement of DB12 @ 200mm c/c in both directions; concrete Cube Compressive Strength shall be not less than 240 ksc; surface shall be level, crack-free, and dust-free. Construction shall comply with the approved structural drawings and technical specifications. TH: พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 12 × 12 ม. หนา 250 มม. โดยใช้เหล็กเสริม ขั้นต่ำ DB12 @ 200 มม. ทั้ง 2 ทิศทาง และกำลังอัดคอนกรีตแบบลูกบาศก์ (Cube Compressive Strength) ไม่น้อยกว่า 240 ksc ผิวเรียบ ไม่มีรอยแตกร้าวหรือฝุ่นผิว การก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบโครงสร้างและข้อกำหนดทางเทคนิคที่ได้รับอนุมัติ	m^3	36		
C3	中: 100mm×3mm 角钢 EN: 100mm×3mm angle steel TH: เหล็กฉาก 100 มม. × 3 มม. 中: 用于主体及屋面钢结构连接/加固；规格、焊接或螺栓连接、防锈处理须符合图纸要求。 EN: Used for main and roof steel structure connection/reinforcement; specification, welding/bolting and anti-rust treatment shall comply with drawings. TH: ใช้สำหรับเชื่อมต่อ/เสริมกำลังโครงสร้างเหล็กหลักและหลังคา ขนาด การเชื่อมหรือโบลต์ และการกันสนิมต้องเป็นไปตามแบบ	m	160		
C4	中: 100mm×100mm×3mm 方钢管 EN: 100mm×100mm×3mm square steel pipe TH: ท่อเหล็กกล่อง 100 มม. × 100 มม. × 3 มม. 中: 用于主立柱及主要受力框架；垂直度、节点连接和防腐处理应满足结构安全要求。 EN: For main columns and primary load-bearing frame; verticality, joints and corrosion protection shall meet structural safety requirements. TH: ใช้สำหรับเสาหลักและโครงรับน้ำหนักหลัก ความดิ่ง จุดต่อ และการป้องกันสนิมต้องเป็นไปตามข้อกำหนดความปลอดภัยโครงสร้าง	m	241		
C5	中: 50mm×50mm 方钢管 EN: 50mm×50mm square steel pipe TH: ท่อเหล็กกล่อง 50 มม. × 50 มม. 中: 用于屋面次结构、檩条或连接件；规格、防锈及安装间距按图纸执行。 EN: For roof secondary structure, purlins or connectors; specification, anti-rust treatment and spacing per drawings. TH: ใช้สำหรับโครงรองหลังคา แป หรือชิ้นส่วนเชื่อมต่อ ขนาด การกันสนิม และระยะติดตั้งตามแบบ	m	192		
C6	中: 0.76m×4m 屋面彩钢瓦 EN: 0.76m×4m color-coated steel roofing sheet TH: แผ่นหลังคาเหล็กเคลือบสี 0.76 ม. × 4 ม.	m^2	282		

	中: 彩钢瓦屋面安装，含固定、搭接、防水收边及屋脊/檐口处理；屋面坡度符合设计。 EN: Installation of color-coated steel roofing sheets, including fixing, laps, waterproof finishing and ridge/eave treatment; roof slope as designed. TH: ติดตั้งแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบสี รวมการยึด ทับซ้อน เก็บขอบกันน้ำ และงานสันหลังคา/ชายคา ความลาดหลังคาตามแบบ				
C7	中: 屋面 MPE 铝箔隔热层（10mm） EN: MPE aluminum foil roof insulation layer (10mm) TH: ฉนวนหลังคา MPE อลูมิเนียมฟอยล์ หนา 10 มม. 中: 屋面铺设不小于 10mm 厚 MPE 隔热层，接缝严密，覆盖完整。 EN: Install MPE insulation layer not less than 10mm thick; joints shall be tight and coverage complete. TH: ติดตั้งฉนวน MPE หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. รอยต่อแน่นและครอบคลุมครบถ้วน	m²	282		
C8	中: PIR 墙板安装（甲供材料） EN: PIR wall panel installation (Party A supplied material) TH: ติดตั้งแผ่นผนัง PIR (วัสดุจัดหาโดยฝ่าย ก) 中: PIR 墙板由甲方提供，乙方负责运输接收后的安装、固定、拼缝、密封、防水收口及成品保护。 EN: PIR panels supplied by Party A; Party B is responsible for installation after receipt, fixing, joints, sealing, waterproof finishing and protection. TH: แผ่น PIR จัดหาโดยฝ่าย ก ฝ่าย ข รับผิดชอบติดตั้งหลังรับมอบ การยึด รอยต่อ ซีล เก็บขอบกันน้ำ และป้องกันงานสำเร็จ	m²	192		
C9	中: 2m×1.5m 铝合金滑动门（1）+推拉门（3） EN: 2m×1.5m aluminum alloy sliding door (1) + sliding doors (3) TH: ประตูบานเลื่อนอลูมิเนียมอัลลอยด์ 2 ม. × 1.5 ม. (1) + ประตูบานเลื่อน (3) 中: 含门框、门扇、五金、导轨、安装调试及密封收口；开启灵活、固定牢靠。 EN: Including frames, leaves, hardware, tracks, installation, adjustment and sealing; smooth opening and firm fixing. TH: รวมกรอบ บาน อุปกรณ์ ราง การติดตั้ง ปรับตั้ง และซีล เปิดปิดคล่องและยึดแน่น	set	4		
C10	中: 1.5m×0.6m 铝合金玻璃窗 EN: 1.5m×0.6m aluminum alloy glass window TH: หน้าต่างกระจกอลูมิเนียมอัลลอยด์ 1.5 ม. × 0.6 ม. 中: 含窗框、玻璃、五金、密封胶及安装收口；外观平整、密封可靠。 EN: Including frame, glass, hardware, sealant and finishing; appearance shall be flat and sealing reliable. TH: รวมกรอบ กระจก อุปกรณ์ ซีลแลนท์ และงานเก็บขอบ รูปลักษณ์เรียบและซีลแน่น	set	2		
C11	中: 地面防潮处理 EN: Ground moisture-proof treatment TH: งานป้องกันความชื้นพื้น 中: 展厅地面基层防潮处理，含基层清理、防潮层施工及与地坪/面层衔接。 EN: Moisture-proof treatment to floor base, including cleaning, moisture barrier and interface with floor slab/finish. TH: ป้องกันความชื้นพื้นฐาน รวมทำความสะอาดชั้นฐาน ทำชั้นกันความชื้น และประสานกับพื้น/วัสดุปูพื้น	m²	144		
C12	中：200mm 级配碎石回填及压实 EN:200mm Crushed Rock Filling and Compaction TH: งานถมหินคลุกบดอัดแน่น หนา 200 มม. 中： 在 15m×15m 区域内铺设级配碎石并压实，压实后厚度 200mm；包括材料供应、运输、摊铺、找平、洒水、压实及完成本项工作所需的全部作业。 EN: Supply, place, level, and compact crushed rock over an area of 15m × 15m to a compacted thickness of 200mm, including material supply, transportation, spreading, leveling, watering, compaction, and all works necessary for completion. TH: จัดหาหินคลุกพร้อมขนส่ง ถม เกลี่ย ปรับระดับ รดน้ำ และบดอัดแน่นในพื้นที่ขนาด 15 × 15 เมตร ให้มีความหนาหลังบดอัด 200 มม. รวมวัสดุ เครื่องจักร แรงงาน และงานทั้งหมดที่จำเป็นเพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์	m³	45		
C13	中：150mm 钢筋混凝土人行道 EN: 150mm Reinforced Concrete Walkway TH: พื้นทางเดินคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 150 มม. 中： 150mm 厚钢筋混凝土人行道，总面积约 66.25 m²；采用 RB9 双层双向钢筋网； 混凝土立方体抗压强度（Cube Compressive Strength）不低于 240 ksc；表面平整、无裂缝、无起砂，施工须符合批准的施工图纸及技术规范。	m³	9.94		

	EN: 150mm thick reinforced concrete walkway with a total area of approximately 66.25 m², reinforced with RB9 reinforcement in two layers, both directions; concrete Cube Compressive Strength shall be not less than 240 ksc; surface shall be level, crack-free, and dust-free. Construction shall comply with the approved construction drawings and technical specifications. TH: พื้นทางเดินคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 150 มม. พื้นที่รวมประมาณ 66.25 ตร.ม. เสริมเหล็ก RB9 สาน 2 ชั้น ทั้ง 2 ทิศทาง กำลังอัดคอนกรีตแบบลูกบาศก์ (Cube Compressive Strength) ไม่น้อยกว่า 240 ksc ผิวเรียบ ไม่มีรอยแตกร้าวหรือฝุ่นผิว และการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบก่อสร้างและข้อกำหนดทางเทคนิคที่ได้รับอนุมัติ				
C14	中: TIS 标准灭火器挥发型绿色桶 15 磅 EN: TIS Standard Fire Extinguisher Volatile Type Green Bucket 15 lbs TH: ถังดับเพลิงมาตรฐาน มอก. ประเภทสารระเหย ถังสีเขียว ขนาด 15 ปอนด์	set	4		
C15	中: 标准应急备用电源 TIS 对于建筑物墙面安装，备用电源型号可持续超过 5 小时 EN: Standard Emergency Backup Power TIS for wall mounting in buildings, backup power model lasts more than 5 hours TH: ไฟสำรองฉุกเฉินมาตรฐาน มอก. สำหรับติดผนังในอาคาร รุ่นสำรองไฟนานมากกว่า 5 ชั่วโมง	Set	4		
C16	**中: 项目防雷及接地系统（Lightning Protection & Grounding System）** 提供并安装完整的防雷及接地系统，包括 ： - 避雷针（Air Terminal）： 铜质或符合设计要求的防雷接闪器。 - 引下线（Down Conductor）： 裸铜导体，截面积不小于 50 mm²，或按批准的设计图纸执行。 - 接地导体（Grounding Conductor）： 裸铜导体，截面积不小于 50 mm²。 - 接地极（Ground Rod）： 铜包钢接地棒（Copper-Clad Steel Ground Rod），直径不小于 16 mm，长度不小于 3.0 m/根，数量及布置按设计及现场接地电阻测试结果确定。 - 所有施工应符合批准的设计图纸、项目技术要求及泰国现行适用标准。 - 根据项目技术要求，各指定防雷接地点的接地电阻不得大于 5 Ω（≤ 5 Ω）。 - 如测试结果超过 5 Ω，承包商应增加接地极或采取其他经批准的接地改善措施，直至达到要求，不得另行增加费用。 **EN : Supply and install a complete Lightning Protection and Grounding System**, including : - Air Terminal : Copper or other approved material in accordance with the approved design. - Down Conductor : Bare copper conductor with a cross-sectional area of not less than 50 mm², or as specified in the approved drawings. - Grounding Conductor : Bare copper conductor with a cross-sectional area of not less than 50 mm². - Ground Rod : Copper-clad steel ground rod, minimum Ø16 mm diameter × 3.0 m length per rod. Quantity and arrangement shall be determined based on the approved design and actual ground resistance test results. - All works shall comply with the approved drawings, Project Specifications, and applicable standards in Thailand. - The earth resistance at each specified lightning protection grounding point shall not exceed 5 ohms (≤ 5 Ω), as required by the Project Specification. - If the measured resistance exceeds 5Ω, the Contractor shall provide additional ground rods or other approved grounding improvement measures until the required value is achieved, at no additional cost to the Employer. **TH : จัดหาและติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายดินให้ครบถ้วน** ประกอบด้วย : - หัวล่อฟ้า (Air Terminal) : ทำจากทองแดงหรือวัสดุอื่นที่ได้รับการอนุมัติตามแบบ - สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) : สายทองแดงเปลือย ขนาดพื้นที่หน้าตัด ไม่น้อยกว่า 50 mm² หรือตามแบบที่ได้รับอนุมัติ - สายตัวนำระบบสายดิน (Grounding Conductor) : สายทองแดงเปลือย ขนาดหน้าตัด ไม่น้อยกว่า 50 mm² - หลักดิน (Ground Rod) : หลักดินเหล็กหุ้มทองแดง (Copper-Clad Steel) ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. × ยาวไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร/ต้น โดยจำนวนและตำแหน่งติดตั้งให้เป็นไปตามแบบและผลการทดสอบค่าความต้านทานดินจริง - งานทั้งหมดต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับอนุมัติ ข้อกำหนดของโครงการและมาตรฐานที่ใช้บังคับในประเทศไทย - ค่าความต้านทานดินของแต่ละจุดที่กำหนดสำหรับระบบป้องกันฟ้าผ่าต้องไม่เกิน 5 โอห์ม (≤ 5Ω)	Set	1		

	ตามข้อกำหนดของโครงการ - หากผลการทดสอบมีค่ามากกว่า 5Ω ผู้รับจ้างต้องเพิ่มหลักดินหรือดำเนินมาตรการปรับปรุงระบบสายดินอื่นที่ได้รับอนุมัติจนกว่าจะได้ค่าตามที่กำหนด โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแก่ผู้ว่าจ้าง				

装饰装修、展陈、机电及矿山模型工程 / Interior, exhibition, MEP and mine model works / งานตกแต่ง นิทรรศการ ระบบอาคาร และโมเดลเหมือง

序号 No ลำดับ	分项名称 Sub-item Name ชื่อรายการ	单位 Unit หน่วย	工程量 Quantity ปริมาณ	含税单价(泰铢)Unit price including tax (Thai Baht) ราคาต่อหน่วยรวมภาษีแล้ว (บาทไทย)	合计含税金额（泰铢）Total Tax-Inclusive Amount (THB) จำนวนเงินรวมภาษี (บาท)
D 装饰装修、展陈、机电及管理 / Interior, Exhibition, MEP and Management / งานตกแต่ง นิทรรศการ ระบบ และบริหารจัดการ					
D1	中: 轻钢龙骨双层石膏板隔墙 EN: Light steel keel double-layer gypsum board partition wall TH: ผนังกั้นยิปซัมสองชั้นโครงคร่าวเหล็กเบา 中: 75 系列轻钢龙骨；15mm 阻燃板基层；9 厘厚石膏板封面。 EN: 75 series light steel keel; 15mm flame-retardant board base; 9mm gypsum board facing. TH: โครงคร่าวเหล็กเบา 75 ซีรีส์; แผ่นฐานกันไฟ 15 มม.; ปิดผิวด้วยแผ่นยิปซัม 9 มม.	m²	50		
D2	中：可折叠开启式钢化超白玻璃隔断 EN: Folding Tempered Ultra-Clear Glass Partition TH: ผนังกั้นกระจกเทมเปอร์ใสพิเศษแบบพับเปิดได้ 中： 采用 120 系列铝合金边框及 8mm 厚钢化超白玻璃，设置可折叠开启系统；包括滑轨、滑轮、铰链、把手、锁具、固定件、密封件及完成安装所需的全部配件，确保开启、折叠及关闭顺畅、牢固且安全。 EN: 120 series aluminum alloy frame with 8mm tempered ultra-clear glass, complete with folding opening system, including tracks, rollers, hinges, handles, locks, fixings, seals, and all accessories required for complete installation, ensuring smooth, secure, and safe opening, folding, and closing. TH: กรอบอลูมิเนียมอัลลอยด์ 120 Series พร้อมกระจกเทมเปอร์ใสพิเศษหนา 8 มม. แบบพับเปิดได้ รวมชุดราง ลูกล้อ บานพับ มือจับ อุปกรณ์ล็อก อุปกรณ์ยึด ซีล และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการติดตั้ง ให้สามารถเปิด พับ และปิดได้อย่างสะดวก แข็งแรง และปลอดภัย	m²	17		
D3	中: 钢管柱 EN: Steel pipe column TH: เสาท่อเหล็ก 中: 墙体钢柱，镀锌方管 100×50。 EN: Wall steel column, galvanized square tube 100×50. TH: เสาเหล็กผนัง ท่อกล่องชุบสังกะสี 100×50	t	0.25		
D4	中: 仿石瓷砖地面 CT02 EN: Stone-look ceramic floor tile CT02 TH: พื้นกระเบื้องลายหิน CT02 中: 25mm 厚 1:2.5 水泥砂浆粘合层；800×800 仿石瓷砖。 EN: 25mm thick 1:2.5 cement mortar bonding layer; 800×800 stone-look ceramic tile. TH: ชั้นปูนทรายยึดเกาะ 1:2.5 หนา 25 มม.; กระเบื้องลายหิน 800×800 มม.	m²	13		
D5	中: 浅灰色瓷砖 CT01 EN: Light grey ceramic floor tile CT01 TH: พื้นกระเบื้องสีเทาอ่อน CT01 中: 25mm 厚 1:2.5 水泥砂浆粘合层；800×800 浅灰色仿石瓷砖。	m²	150		

	EN: 25mm thick 1:2.5 cement mortar bonding layer; 800×800 light grey stone-look ceramic tile. TH: ชั้นปูนทรายยึดเกาะ 1:2.5 หนา 25 มม.; กระเบื้องลายหินสีเทาอ่อน 800×800 มม.				
D6	中：大理石走边 ST01 EN: Marble border ST01 TH: ขอบหินอ่อน ST01 中: 25mm 厚 1:2.5 水泥砂浆粘合层；大理石走边宽 100mm。 EN: 25mm thick 1:2.5 cement mortar bonding layer; marble border width 100mm. TH: ชั้นปูนทรายยึดเกาะ 1:2.5 หนา 25 มม.; ขอบหินอ่อนกว้าง 100 มม.	m²	16		
D7	中：天棚喷刷涂料 EN: Ceiling spray/paint finish TH: งานพ่น/ทาสีฝ้าเพดาน 中：原建筑顶喷黑色无机涂料 CH PT01；腻子两遍，乳胶漆三遍。 EN: Existing ceiling sprayed with black inorganic coating CH PT01; two coats of putty and three coats of emulsion paint. TH: พ่นสีอนินทรีย์สีดำ CH PT01 บนฝ้าเดิม; ฉาบโป๊ว 2 รอบ และทาสีน้ำอะคริลิก 3 รอบ	m²	126		
D8	中：平面吊顶人造软石 EN: Flat ceiling artificial soft stone TH: ฝ้าเพดานหินเทียมชนิดอ่อนแบบเรียบ 中：人造软石 03CT2400CH 平顶；9mm 阻燃板基层；面层为人造软石。 EN: Artificial soft stone 03CT2400CH flat ceiling; 9mm flame-retardant board base; artificial soft stone finish. TH: ฝ้าเรียบหินเทียมชนิดอ่อน 03CT2400CH; ฐานแผ่นกันไฟ 9 มม.; ผิวหน้าหินเทียมชนิดอ่อน	m²	13		
D9	中：定制广告字 EN: Customized advertising letters TH: ตัวอักษรป้ายสั่งทำ 中：304 不锈钢，厚度 1.2mm。 EN: 304 stainless steel, 1.2mm thick. TH: สแตนเลส 304 หนา 1.2 มม.	m²	2.5		
D10	中：金属踢脚线 EN: Metal skirting TH: บัวพื้นโลหะ 中：拉丝不锈钢踢脚 MT01，厚 1.5mm，高 50mm。 EN: Brushed stainless steel skirting MT01, 1.5mm thick, 50mm high. TH: บัวพื้นสแตนเลสลายบัด MT01 หนา 1.5 มม. สูง 50 มม.	m	58		
D11	中：80 英寸壁挂式智能电视 EN: 80-inch Wall-Mounted Smart TV TH: Smart TV ขนาด 80 นิ้ว แบบติดผนัง 中： 80 英寸智能电视，壁挂式安装；包括壁挂支架、固定件、接线、安装及调试，完整可正常使用。 EN: 80-inch Smart TV with wall-mounted installation, including wall-mount bracket, fixings, wiring, installation, and commissioning, complete and ready for use. TH: Smart TV ขนาด 80 นิ้ว แบบติดผนัง รวมชุดขายึดผนัง อุปกรณ์ยึด เดินสาย ติดตั้ง และทดสอบใช้งานให้พร้อมใช้งานอย่างสมบูรณ์	set	1		
D12	中：80 英寸移动式智能电视 EN: 80-inch Mobile Smart TV with Wheeled Stand TH: Smart TV ขนาด 80 นิ้ว พร้อมขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน 中： 80 英寸智能电视，配移动式落地支架及可锁定脚轮；包括支架、固定件、接线、安装及调试，完整可正常使用。 EN: 80-inch Smart TV with mobile floor stand and lockable caster wheels, including stand, fixings, wiring, installation, and commissioning, complete and ready for use. TH: Smart TV ขนาด 80 นิ้ว พร้อมขาตั้งพื้นแบบเคลื่อนย้ายได้และล้อที่สามารถล็อกได้ รวมขาตั้ง อุปกรณ์ยึด เดินสาย ติดตั้ง และทดสอบใช้งานให้พร้อมใช้งานอย่างสมบูรณ์	set	1		
D13	中：55 英寸壁挂式智能电视 EN: 55-inch Wall-Mounted Smart TV TH: Smart TV ขนาด 55 นิ้ว แบบติดผนัง 中： 55 英寸智能电视，壁挂式安装；包括壁挂支架、固定件、接线、安装及调试，完整可正常使用。 EN: 55-inch Smart TV with wall-mounted installation, including wall-mount bracket, fixings, wiring, installation, and commissioning, complete and ready for use. TH: Smart TV ขนาด 55 นิ้ว แบบติดผนัง รวมชุดขายึดผนัง อุปกรณ์ยึด เดินสาย ติดตั้ง และทดสอบใช้งานให้พร้อมใช้งานอย่างสมบูรณ์	set	2		
D14	中：高品质旋转办公椅 EN: High-Quality Swivel Office Chair	Pcs	15		

	TH: เก้าอี้สำนักงานแบบหมุนคุณภาพดี 中： 高品质人体工学旋转办公椅，结构坚固耐用；配舒适靠背及座垫、扶手、高度调节装置、360°旋转功能及五星脚轮底座，适合会议及日常办公使用。颜色及款式须经业主批准。 EN: High-quality ergonomic swivel office chair with strong and durable construction, comfortable backrest and seat cushion, armrests, adjustable seat height, 360-degree swivel function, and five-star caster base, suitable for meeting and general office use. Color and style shall be subject to the Employer's approval. TH: เก้าอี้สำนักงานแบบหมุนตามหลักสรีรศาสตร์คุณภาพดี โครงสร้างแข็งแรงทนทาน มีพนักพิงและเบาะนั่งที่สะดวกสบาย ที่วางแขน สามารถปรับระดับความสูง หมุนได้ 360 องศา และฐาน 5 แฉกพร้อมล้อเลื่อน เหมาะสำหรับใช้ในห้องประชุมและสำนักงาน โดยสีและรูปแบบต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้า				
D15	中：折叠式会议桌 EN: Folding Meeting Table TH: โต๊ะประชุมแบบพับได้ 中： 高品质折叠式会议桌，结构坚固耐用，桌面平整，配可折叠机构，便于移动、使用及存放；包括桌架、桌面、五金配件及完整使用所需的全部配件。尺寸、颜色及款式须经业主批准。 EN: High-quality folding meeting table with strong and durable construction, flat tabletop, and folding mechanism for convenient movement, use, and storage, including table frame, tabletop, hardware, and all accessories required for complete use. Dimensions, color, and style shall be subject to the Employer's approval. TH: โต๊ะประชุมแบบพับได้คุณภาพดี โครงสร้างแข็งแรงทนทาน พื้นโต๊ะเรียบ มีระบบพับเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย ใช้งาน และจัดเก็บ รวมโครงโต๊ะ พื้นโต๊ะ อุปกรณ์ประกอบและอุปกรณ์ทั้งหมดที่จำเป็นให้พร้อมใช้งาน โดยขนาด สี และรูปแบบต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง	Pcs	1		
D16	中：舞台前部抬高平台 EN: Raised Platform in Front of Stage TH: แท่นยกพื้นบริเวณหน้าเวที 中： 舞台前部设置抬高平台，尺寸 1.00 × 3.00 m，总面积 3.00 m²，完成面高于原有地面 150 mm。采用坚固、稳定、耐用的承重骨架结构，铺设高强度基层板，面层采用耐磨 SPC 木纹地板或经业主批准的同等材料。包括支撑骨架、基层板、SPC 面层、边缘及转角收边、防滑处理、连接件、固定件以及完成本项工程所需的全部材料、人工、运输及安装工作。平台完成后须表面平整、结构牢固、无松动，并适合人员站立及正常使用。材料、颜色及饰面须经业主批准。 EN: Raised platform in front of the stage, size 1.00 × 3.00 m, with a total area of 3.00 m², with the finished platform level 150 mm above the existing floor level. The platform shall be constructed with a strong, stable, and durable load-bearing frame, high-strength base board, and finished with wear-resistant wood-grain SPC flooring or equivalent material approved by the Employer. Including supporting frame, base board, SPC flooring, edge and corner finishing, anti-slip treatment, connections, fixings, transportation, materials, labor, and all installation works required for completion. The completed platform shall be level, structurally stable, free from looseness, and suitable for normal occupancy and use. Materials, colors, and finishes shall be subject to the Employer's approval. TH: แท่นยกพื้นบริเวณหน้าเวที ขนาด 1.00 × 3.00 เมตร พื้นที่รวม 3.00 ตร.ม. ระดับพื้นสำเร็จสูงจากพื้นเดิม 150 มม. ใช้โครงสร้างรับน้ำหนักที่แข็งแรง มั่นคง และทนทาน ปูแผ่นพื้นฐานที่มีความแข็งแรงสูง และปิดผิวด้วย พื้น SPC ลายไม้ชนิดทนต่อการใช้งาน หรือวัสดุเทียบเท่าที่ได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง รวมโครงสร้างรองรับ แผ่นพื้นฐาน พื้น SPC งานเก็บขอบและมุม งานป้องกันการลื่น จุดเชื่อมต่อ อุปกรณ์ยึด การขนส่ง วัสดุ แรงงาน และการติดตั้งทั้งหมดที่จำเป็นให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ เมื่อแล้วเสร็จพื้นต้องเรียบ โครงสร้างแข็งแรง ไม่โยกหรือหลวม และเหมาะสมสำหรับการยืนและใช้งานตามปกติ โดยวัสดุ สี และผิวสำเร็จต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง	Pcs	3		
D17	中：定制地图 EN: Customized map TH: แผนที่สั่งทำ 中：304 不锈钢，厚度 1.2mm。 EN: 304 stainless steel, 1.2mm thick. TH: สแตนเลส 304 หนา 1.2 มม.	set	1		
D18	中：墙面喷刷涂料 EN: Wall spray/paint finish TH: งานพ่น/ทาสีผนัง 中：墙面白色无机涂料 PT01；腻子两遍，乳胶漆三遍。	m²	55		

	EN: White inorganic wall coating PT01; two coats of putty and three coats of emulsion paint. TH: สีอินทรีย์ผนังสีขาว PT01; ฉาบโป๊ว 2 รอบ และทาสีน้ำอะคริลิก 3 รอบ				
D19	中：免漆木纹墙板 EN: Lacquer-free wood grain wall panel TH: แผ่นผนังลายไม้ไม่ต้องทาสี 中：免漆木纹墙板 01WD；9mm 阻燃板基层；面层为免漆木纹板。 EN: Lacquer-free wood grain wall panel 01WD; 9mm flame-retardant board base; lacquer-free wood grain finish. TH: แผ่นผนังลายไม้ 01WD ไม่ต้องทาสี; ฐานแผ่นกันไฟ 9 มม.; ผิวหน้าแผ่นลายไม้	m²	10.5		
D20	中：人造软石墙面（矿洞隧道墙面及顶面） EN: Artificial soft stone wall/ceiling for mine tunnel area TH: ผนัง/เพดานหินเทียมชนิดอ่อนสำหรับพื้นที่อุโมงค์เหมือง 中：白色人造软石 CT04；9mm 阻燃板基层；面层为白色人造软石。 EN: White artificial soft stone CT04; 9mm flame-retardant board base; white artificial soft stone finish. TH: หินเทียมชนิดอ่อนสีขาว CT04; ฐานแผ่นกันไฟ 9 มม.; ผิวหน้าหินเทียมชนิดอ่อนสีขาว	m²	41		
D21	中：展柜 EN: Display cabinet TH: ตู้จัดแสดง 中：40×40 镀锌方通骨架；9mm 阻燃板基层；12mm 厚免漆木纹板面；透明亚克力圆柱及 20mm 透明亚克力板。 EN: 40×40 galvanized square tube frame; 9mm flame-retardant board base; 12mm lacquer-free wood grain board finish; transparent acrylic cylinder and 20mm transparent acrylic board. TH: โครงท่อกล่องชุบสังกะสี 40×40; ฐานแผ่นกันไฟ 9 มม.; ผิวหน้าแผ่นลายไม้ไม่ต้องทาสีหนา 12 มม.; เสาอะคริลิกใสและแผ่นอะคริลิกใสหนา 20 มม.	m²	14		
D22	中：定制广告展板 EN: Customized advertising display board TH: แผงป้ายจัดแสดงสั่งทำ 中：铝合金全框，宽 80mm、厚 25mm；全铝合金边框+UV 喷绘成品；板面基材采用 PVC 结皮板/高强度刀刮布。 EN: Full aluminum alloy frame, 80mm wide and 25mm thick; aluminum frame with finished UV printing; panel substrate of PVC foam board/high-strength knife-coated fabric. TH: กรอบอลูมิเนียมเต็มกรอบ กว้าง 80 มม. หนา 25 มม.; กรอบอลูมิเนียมพร้อมงานพิมพ์ UV สำเร็จ; พื้นแผงใช้แผ่น PVC โฟมหรือผ้าเคลือบความแข็งแรงสูง	m²	18		
D23	中：布纹护墙板 EN: Fabric-textured wall panel TH: แผ่นผนังลายผ้า 中：布纹护墙板 WD02；9mm 阻燃板基层；面层为布纹护墙板。 EN: Fabric-textured wall panel WD02; 9mm flame-retardant board base; fabric-textured panel finish. TH: แผ่นผนังลายผ้า WD02; ฐานแผ่นกันไฟ 9 มม.; ผิวหน้าแผ่นผนังลายผ้า	m²	40		
D24	中：1.5mm 拉丝不锈钢墙面 EN: 1.5mm brushed stainless steel wall finish TH: ผนังสแตนเลสลายบัด 1.5 มม. 中：1.5mm 拉丝不锈钢 MT01；9mm 阻燃板基层；面层为 1.5mm 拉丝不锈钢。 EN: 1.5mm brushed stainless steel MT01; 9mm flame-retardant board base; 1.5mm brushed stainless steel finish. TH: สแตนเลสลายบัด MT01 หนา 1.5 มม.; ฐานแผ่นกันไฟ 9 มม.; ผิวหน้าสแตนเลสลายบัด 1.5 มม.	m²	3		
D25	中：雪弗板墙面 EN: PVC/Chevron board wall finish TH: ผนังแผ่น PVC/เชฟเฟอร์บอร์ด 中：雪弗板 WD03；9mm 阻燃板基层；面层为雪弗板。 EN: PVC/Chevron board WD03; 9mm flame-retardant board base; PVC/Chevron board finish. TH: แผ่น PVC/เชฟเฟอร์บอร์ด WD03; ฐานแผ่นกันไฟ 9 มม.; ผิวหน้าแผ่นเชฟเฟอร์บอร์ด	m²	26		
D26	中：矿山模型定制展示柜及展示基座 EN: Custom-Built Mine Model Display Cabinet and Base TH:ตู้และฐานจัดแสดงโมเดลเหมืองแบบสั่งทำพิเศษ 定制矿山模型展示柜及展示基座，展示尺寸为 1.50×3.00 m，展示面积不小于 4.50 m²。下部为高度 600 mm 的坚固承重展示基座，采用 40×40 mm 镀锌方通骨架、9mm 阻燃板基层及 12mm 厚免漆木纹板饰面，结构须坚固、稳定、耐用，并能够安全承受展示模型及相关设备的重量。上部为高度 600 mm 的全透明展示罩，采用厚度不小于 10mm 的透明钢化安全玻璃，尽量减少可见框架，以确	Set	1		

	保模型具有良好的全方位展示效果；并包括透明亚克力圆柱及20mm 厚透明亚克力板。包括支撑结构、柜体、玻璃、亚克力构件、五金配件、固定件、收边、模型照明、电气线路以及完成本项工程所需的全部材料、人工及安装工作。尺寸、材料、颜色及饰面须经业主批准。不包括展示模型本体。 EN: Custom-built mine model display cabinet and base with display dimensions of 1.50 × 3.00 m and a display area of not less than 4.50 m². The lower section shall comprise a 600 mm high heavy-duty load-bearing display base, constructed with a 40×40 mm galvanized square tube frame, 9mm flame-retardant board base, and 12mm lacquer-free wood grain board finish. The structure shall be strong, stable, durable, and capable of safely supporting the display model and associated equipment. The upper section shall comprise a 600 mm high fully transparent display enclosure, using clear tempered safety glass not less than 10mm thick, with minimal visible framing to provide clear all-around visibility of the model, and shall include transparent acrylic cylinders and 20mm thick transparent acrylic boards. Including supporting structure, cabinet body, glass, acrylic components, hardware, fixings, edge finishing, model lighting, electrical wiring, and all materials, labor, and installation necessary for complete installation. Dimensions, materials, colors, and finishes shall be subject to the Employer's approval. The display model itself is excluded from this item. TH: ตู้และฐานจัดแสดงโมเดลเหมืองแบบสั่งทำพิเศษ ขนาดพื้นที่จัดแสดง 1.50 × 3.00 เมตร หรือมีพื้นที่จัดแสดงไม่น้อยกว่า 4.50 ตร.ม. ส่วนล่างเป็น ฐานทึบรับน้ำหนักสูง 600 มม. ใช้โครงท่อกล่องชุบสังกะสีขนาด 40×40 มม. ฐานแผ่นกันไฟหนา 9 มม. และผิวหน้าแผ่นลายไม้ไม่ต้องทาสีหนา 12 มม. โครงสร้างต้องแข็งแรง มั่นคง ทนทาน และสามารถรองรับน้ำหนักของโมเดลและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างปลอดภัย ส่วนบนเป็นตู้โชว์ใสล้วนสูง 600 มม. ใช้ กระจกเทมเปอร์นิรภัยชนิดใส หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. โดยให้มีกรอบที่มองเห็นน้อยที่สุด เพื่อให้สามารถมองเห็นโมเดลได้อย่างชัดเจนโดยรอบ และรวมเสาอะคริลิกใสและแผ่นอะคริลิกใสหนา 20 มม. รวมโครงสร้างรองรับ ตัวตู้ กระจก ชิ้นส่วนอะคริลิก อุปกรณ์ประกอบ อุปกรณ์ยึด งานเก็บขอบ ระบบไฟส่องสว่างโมเดล งานเดินสายไฟ ตลอดจนวัสดุ แรงงาน และการติดตั้งทั้งหมดที่จำเป็นให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยขนาด วัสดุ สี และงานตกแต่งต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง ไม่รวมตัวโมเดลจัดแสดง				
D27	中：钢化超白玻璃隔墙 EN: Tempered ultra-clear glass partition wall TH: ผนังกั้นกระจกเทมเปอร์ใสพิเศษ 中：6mm 厚钢化超白玻璃隔墙。 EN: 6mm tempered ultra-clear glass partition wall. TH: ผนังกั้นกระจกเทมเปอร์ใสพิเศษหนา 6 มม.	m²	7.5		
D28	中：人造软石墙面（展厅背景墙） EN: Artificial soft stone wall finish for exhibition background wall TH: ผนังหินเทียมชนิดอ่อนสำหรับผนังพื้นหลังนิทรรศการ 中：白色人造软石 CT04；9mm 阻燃板基层；面层为人造软石。 EN: White artificial soft stone CT04; 9mm flame-retardant board base; artificial soft stone finish. TH: หินเทียมชนิดอ่อนสีขาว CT04; ฐานแผ่นกันไฟ 9 มม.; ผิวหน้าหินเทียมชนิดอ่อน	m²	42		
D29	中：PC 中空阳光板雨棚 EN: PC Hollow Sheet Canopy TH: กันสาดแผ่น PC กลวง 中： PC 中空阳光板雨棚，总面积约 66.25 m²；采用 50×50×2.0mm 及 80×80×3.0mm 铝合金方管作为支撑结构；包括 PC 板材、铝合金框架、连接件、固定件、密封、防水、收边及完成本项工程所需的全部材料、人工和安装工作。施工尺寸及安装方式按批准的施工图纸执行。 EN: PC hollow sheet canopy with a total area of approximately 66.25 m², supported by 50×50×2.0mm and 80×80×3.0mm aluminum alloy square tubes, including PC sheets, aluminum framing, connections, fixings, sealing, waterproofing, edge finishing, and all materials, labor, and installation necessary for completion. Dimensions and installation shall comply with the approved construction drawings. TH: กันสาดแผ่น PC กลวง พื้นที่รวมประมาณ 66.25 ตร.ม. ใช้โครงท่อกล่องอลูมิเนียมอัลลอยด์ขนาด 50×50×2.0 มม. และ 80×80×3.0 มม. รวมแผ่น PC โครงอลูมิเนียม จุดเชื่อมต่อ อุปกรณ์ยึด งานซีล งานกันน้ำ งานเก็บขอบ ตลอดจนวัสดุ แรงงาน และการติดตั้งทั้งหมดที่จำเป็นให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยขนาดและวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามแบบก่อสร้างที่ได้รับอนุมัติ	m²	66.25		
D30	中：铝合金柱 EN: Aluminum alloy column	t	0.25		

	TH: เสาอลูมิเนียมอัลลอยด์ 中：铝合金方管 150×150×4.0。 EN: Aluminum alloy square tube 150×150×4.0. TH: ท่อกล่องอลูมิเนียมอัลลอยด์ 150×150×4.0				
D31	中：铝合金天沟 EN: Aluminum alloy gutter TH: รางน้ำอลูมิเนียมอัลลอยด์ 中：铝合金成品天沟，含连接、固定、密封和排水坡度。 EN: Finished aluminum alloy gutter, including connection, fixing, sealing and drainage slope. TH: รางน้ำอลูมิเนียมสำเร็จรูป รวมการเชื่อมต่อ ยึด ซีล และความลาดเพื่อระบายน้ำ	m	24		
D32	中：铝合金雨落管 EN: Aluminum alloy downpipe TH: ท่อน้ำทิ้งอลูมิเนียมอัลลอยด์ 中：铝合金成品雨落管，含固定、连接及排水接驳。 EN: Finished aluminum alloy downpipe, including fixing, connection and drainage connection. TH: ท่อน้ำทิ้งอลูมิเนียมสำเร็จรูป รวมการยึด ต่อ และเชื่อมเข้าระบบระบายน้ำ	m	14		
D33	中：配电箱 AL EN: Distribution board AL TH: ตู้กระจายไฟ AL 中: 500×400×200mm 定制防雨基业箱，配置 63A 总开关及照明、插座、大屏、弱电、备用等标准回路。 EN: 500×400×200mm custom rainproof enclosure with 63A main switch and standard circuits for lighting, sockets, large screen, weak current and spare circuits. TH: ตู้กันฝนสั่งทำขนาด 500×400×200 มม. พร้อมเมนสวิตช์ 63A และวงจรมาตรฐานสำหรับไฟส่องสว่าง เต้ารับ จอใหญ่ ระบบกระแสอ่อน และวงจรสำรอง	set	1		
D34	中：总等电位箱 MEB EN: Main equipotential bonding box MEB TH: ตู้ศักย์ไฟฟ้ารวม MEB 中: 300×200×120mm 标准总等电位箱体，内置紫铜接地端子排，按小型展厅常规电气负荷及接地规范配置。 EN: 300×200×120mm standard MEB box with copper grounding terminal bar, configured for normal electrical load and grounding requirements of a small exhibition hall. TH: ตู้ MEB มาตรฐาน 300×200×120 มม. พร้อมแถบทองแดงต่อสายดิน จัดตามโหลดไฟฟ้าและข้อกำหนดสายดินของอาคารนิทรรศการขนาดเล็ก	set	1		
D35	中：单联单控开关 EN: Single-gang one-way switch TH: สวิตช์เดี่ยวทางเดียว 中: 250V 10A；底边距地 1.4m 暗装。 EN: 250V 10A; concealed installation, bottom edge 1.4m above floor. TH: 250V 10A; ติดตั้งฝังผนัง ขอบล่างสูงจากพื้น 1.4 ม.	set	1		
D36	中：双联单控开关 EN: Double-gang one-way switch TH: สวิตช์สองช่องทางเดียว 中: 250V 10A；底边距地 1.4m 暗装。 EN: 250V 10A; concealed installation, bottom edge 1.4m above floor. TH: 250V 10A; ติดตั้งฝังผนัง ขอบล่างสูงจากพื้น 1.4 ม.	set	1		
D37	中：三联单控开关 EN: Triple-gang one-way switch TH: สวิตช์สามช่องทางเดียว 中: 250V 10A；底边距地 1.4m 暗装。 EN: 250V 10A; concealed installation, bottom edge 1.4m above floor. TH: 250V 10A; ติดตั้งฝังผนัง ขอบล่างสูงจากพื้น 1.4 ม.	set	3		
D38	中：安全型插座 EN: Safety socket TH: เต้ารับนิรภัย 中：三级暗装插座；250V 10A；底边距地 0.3m 嵌墙安装。 EN: Three-pin concealed safety socket; 250V 10A; recessed wall installation, bottom edge 0.3m above floor. TH: เต้ารับนิรภัยสามขาแบบฝัง 250V 10A; ติดตั้งฝังผนัง ขอบล่างสูงจากพื้น 0.3 ม.	set	10		
D39	中：单相空调插座（安全型） EN: Single-phase air-conditioning socket (safety type) TH: เต้ารับเครื่องปรับอากาศเฟสเดียว (ชนิดนิรภัย) 中: 250V 20A；底边距地 2.4m 嵌墙安装。包括拆解和安装 9500 BTU 空调。 EN: 250V 20A; recessed wall installation, bottom edge 2.4m above	set	8		

	floor. Includes dismantling and installation of 9500 BTU air conditioners TH: 250V 20A; ติดตั้งฝังผนัง ขอบล่างสูงจากพื้น 2.4 ม. . รวมค่ารื้อและติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาด 9000 BTU				
D40	中：电源接线盒 EN: Power junction box TH: กล่องต่อสายไฟ 中：PVC 86mm×86mm。 EN: PVC 86mm×86mm. TH: PVC 86 มม. × 86 มม.	pc	20		
D41	中：接线盒 EN: Junction box TH: กล่องรวมสาย 中：PVC 86mm×86mm。 EN: PVC 86mm×86mm. TH: PVC 86 มม. × 86 มม.	pc	91		
D42	中：开关盒/插座盒 EN: Switch box / socket box TH: กล่องสวิตช์/กล่องเต้ารับ 中：PVC 86mm×86mm；暗敷。 EN: PVC 86mm×86mm; concealed installation. TH: PVC 86 มม. × 86 มม.; ติดตั้งแบบฝัง	pc	5		
D43	中：筒灯 EN: Downlight TH: ดาวน์ไลท์ 中：220V 12W；吸顶安装。 EN: 220V 12W; ceiling-mounted. TH: 220V 12W; ติดตั้งบนฝ้า/เพดาน	set	3		
D44	中：吊装磁吸轨道灯 SD03 EN: Suspended magnetic track light SD03 TH: โคมรางแม่เหล็กแขวน SD03 中：220V 18W；轨道安装。 EN: 220V 18W; track-mounted. TH: 220V 18W; ติดตั้งบนราง	set	70		
D45	中：LED 线条灯 SD02 EN: LED linear light SD02 TH: ไฟเส้น LED SD02 中：220V 12W/m；吸顶安装。 EN: 220V 12W/m; ceiling-mounted. TH: 220V 12W/ม.; ติดตั้งบนฝ้า/เพดาน	set	3		
D46	中：LED 灯带 EN: LED strip light TH: แถบไฟ LED 中：220V 6W；吸顶安装。 EN: 220V 6W; ceiling-mounted. TH: 220V 6W; ติดตั้งบนฝ้า/เพดาน	m	5		
D47	中：配管 PVC20 EN: Conduit PVC20 TH: ท่อร้อยสาย PVC20 中：阻燃 PC 管，PVC20；砖、混凝土结构暗配。 EN: Flame-retardant PC conduit, PVC20; concealed in brick/concrete structure. TH: ท่อ PC กันไฟ PVC20; เดินฝังในโครงสร้างอิฐ/คอนกรีต	m	200		
D48	中：配管 SC50 EN: Conduit SC50 TH: ท่อร้อยสาย SC50 中：SC 管，规格 SC50；埋地敷设。 EN: SC conduit, SC50; underground installation. TH: ท่อ SC ขนาด SC50; เดินฝังดิน	m	7		
D49	中：电力电缆 EN: Power cable TH: สายไฟกำลัง 中：WDZ-YJY-5×10；穿管或沿桥架敷设。 EN: WDZ-YJY-5×10; laid in conduit or along cable tray. TH: WDZ-YJY-5×10; เดินในท่อหรือบนรางเคเบิล	m	7		
D50	中：电力电缆头 EN: Power cable termination TH: หัวต่อสายไฟกำลัง 中：规格≤10mm²。	pc	2		

	EN: Specification ≤10mm². TH: ขนาด ≤10 มม.²				
D51	中：配线 WDZ-BYJ-2.5mm² EN: Wiring WDZ-BYJ-2.5mm² TH: สายไฟ WDZ-BYJ-2.5 มม.² 中：管内穿线；铜芯。 EN: Wires pulled in conduit; copper conductor. TH: เดินสายภายในท่อ; ตัวนำทองแดง	m	400		
D52	中：配线 WDZ-BYJ-4mm² EN: Wiring WDZ-BYJ-4mm² TH: สายไฟ WDZ-BYJ-4 มม.² 中：管内穿线；铜芯。 EN: Wires pulled in conduit; copper conductor. TH: เดินสายภายในท่อ; ตัวนำทองแดง	m	448		
D53	中：接地母线 EN: Grounding busbar TH: บัสบาร์สายดิน 中：室外安装；规格-40×4。 EN: Outdoor installation; specification -40×4. TH: ติดตั้งภายนอก; ขนาด -40×4	m	8		
D54	中：弱电综合配电箱 EN: Weak-current integrated distribution cabinet TH: ตู้รวมระบบกระแสอ่อน 中: 600×500×200mm 壁挂式防尘弱电综合箱体，内置层板、理线系统及电源接地端子，成套配置。 EN: 600×500×200mm wall-mounted dustproof integrated weak-current box with shelves, cable management and power grounding terminals, complete set. TH: ตู้รวมระบบกระแสอ่อนแบบติดผนังกันฝุ่นขนาด 600×500×200 มม. พร้อมชั้นวางระบบจัดสาย และขั้วต่อสายดินแบบครบชุด	set	1		
D55	中：商用路由器 EN: Commercial router TH: เราเตอร์เชิงพาณิชย์ 中：企业级千兆商用路由，1 个千兆 WAN 口+4 个千兆 LAN 口，支持 30-50 台终端稳定上网，具备 DHCP、防火墙基础网管功能。 EN: Enterprise-grade gigabit commercial router with 1 gigabit WAN port + 4 gigabit LAN ports; supports stable internet access for 30-50 terminals; DHCP, firewall and basic network management. TH: เราเตอร์กิกะบิตระดับองค์กร มีพอร์ต WAN กิกะบิต 1 พอร์ต + LAN กิกะบิต 4 พอร์ต รองรับอุปกรณ์ 30-50 เครื่อง มี DHCP ไฟร์วอลล์ และการจัดการเครือข่ายพื้นฐาน	set	1		
D56	中：弱电配管 PVC20 EN: Weak-current conduit PVC20 TH: ท่อร้อยสายกระแสอ่อน PVC20 中：阻燃 PC 管，PVC20；砖、混凝土结构暗配。 EN: Flame-retardant PC conduit, PVC20; concealed in brick/concrete structure. TH: ท่อ PC กันไฟ PVC20; เดินฝังในโครงสร้างอิฐ/คอนกรีต	m	52		
D57	中：无线 AP EN: Wireless AP TH: อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย AP 中：室内双频千兆吸顶企业级 AP，单台覆盖满足展厅全域使用。 EN: Indoor dual-band gigabit ceiling-mounted enterprise AP; one unit coverage shall meet the whole exhibition hall. TH: AP ระดับองค์กรแบบติดเพดานภายในอาคาร ดูอัลแบนด์กิกะบิต 1 ตัว ครอบคลุมพื้นที่อาคารนิทรรศการทั้งหมด	pc	1		
D58	中：网络插座 TD EN: Network socket TD TH: เต้ารับเครือข่าย TD 中: 86 型暗装六类非屏蔽单口网络 TD 插座。 EN: 86-type concealed Category 6 unshielded single-port network TD socket. TH: เต้ารับเครือข่าย TD แบบฝัง 86 ชนิด Category 6 ไม่หุ้มฉนวน พอร์ตเดียว	pc	5		
D59	ลำโพงติดผนัง / In-Wall Speaker / 嵌墙扬声器	set	4		
D60	ชุดไมโครโฟนไร้สาย / Wireless Microphone Kit / 无线麦克风套件	set	2		

D61	สายลำโพง / Speaker Cable / 扬声器线	lot	1		
D62	สาย XIR ตัวเมีย / Female XIR Cable / XIR 母型电缆	pc	2		
D63	สาย XIR ตัวเมีย ¼" / Female XIR Cable ¼" / XIR 母缆 ¼英寸	pc	2		
D64	ตู้ Rack / ABS Rack Cabinet / ABS 机架箱	set	1		
D65	เพาเวอร์มิกเซอร์แอมป์ / Power Mixer Amplifier / 功率混频放大器	set	1		
D66	เครื่องจัดลำดับการจ่ายไฟ / Power Sequencer / 电源音序器	set	1		
D67	เครื่องสำรองไฟ UPS / UPS / 不间断电源	set	1		
D68	งานเดินท่อและติดตั้งอุปกรณ์ลำโพง / Conduit & Speaker Fittings Installation / 线管及扬声器配件安装	lot	1		
D69	งานตั้งค่าระบบลำโพงและ EQ / Speaker & EQ System Setup / 扬声器及 EQ 系统设置	lot	1		
D70	中：AI 实时翻译设备及耳机套装 EN: AI Real-Time Translation Device and Headset Set TH: ชุดอุปกรณ์และหูฟัง AI แปลภาษาแบบเรียลไทม์ 中： AI 实时翻译设备及耳机完整套装，支持泰语、中文、英语及多语言实时双向翻译；包括 AI 翻译设备、无线耳机、麦克风、充电设备、软件及相关配件，完整可正常使用。 EN: Complete AI real-time translation device and headset set supporting real-time two-way translation in Thai, Chinese, English, and multiple languages, including AI translation device, wireless headset, microphone, charging equipment, software, and related accessories, complete and ready for use. TH: ชุดอุปกรณ์และหูฟัง AI แปลภาษาแบบเรียลไทม์ แบบครบชุด รองรับการแปลสองทางแบบเรียลไทม์ ภาษาไทย ภาษาจีน ภาษาอังกฤษ และภาษาอื่น ๆ รวมอุปกรณ์ AI แปลภาษา หูฟังไร้สาย ไมโครโฟน อุปกรณ์ชาร์จ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง พร้อมใช้งานอย่างสมบูรณ์	Set	3		
D71	中：项目管理及其他费用 EN : Project management and other costs TH : ค่าบริหารจัดการและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 中 ：处理建设许可申请及与相关部门协调的费用 EN : Fees for processing construction permit applications and coordinating with relevant authorities TH : ค่าธรรมเนียมสำหรับการดำเนินการขอใบอนุญาตก่อสร้างและการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	job	1		
E 矿山项目展示模型 / Mine Display Model / โมเดลจัดแสดงโครงการเหมือง					
E1	中：矿山项目地上及地下剖面展示模型 EN: Surface and Underground Mine Cutaway Display Model TH: โมเดลจำลองโครงการเหมืองแบบตัดแสดงส่วนบนดินและใต้ดิน	set	1		

	中： 定制制作矿山项目三维剖面展示模型，模型展示面积不小于 4.50 m²。模型须根据业主提供及批准的项目资料、总平面图及相关设计图纸制作，展示地面总体布置、主要建筑物及设施、道路、绿化及地形地貌，以及地下地质构造、矿层、主斜井、斜坡道、回风立井、地下巷道、采矿区域及主要采矿设施和设备。采用三维剖面形式，清晰展示地面设施、地层、矿层与地下矿山之间的空间关系。 包括模型深化设计、3D 制作、建筑物及设备微缩模型、地形及地质层制作、着色、文字及设施标识、LED 展示照明、内部线路、安装、调试以及完成本项工作所需的全部材料和配件。模型比例、总体布局、颜色、材料、展示内容及细节须经业主批准后方可制作。 EN: Custom-built three-dimensional surface and underground mine cutaway display model with a display area of not less than 4.50 m². The model shall be fabricated based on the project information, general layout, and relevant design drawings provided and approved by the Employer. It shall illustrate the surface general layout, major buildings and facilities, roads, landscaping and terrain, together with underground geological formations, ore layers, main inclined shaft, ramp, ventilation shaft, underground roadways, mining areas, and major mining facilities and equipment. The model shall use a three-dimensional cutaway presentation to clearly illustrate the spatial relationship between the surface facilities, geological strata, ore layers, and underground mine. The work shall include detailed model design development, 3D fabrication, miniature buildings and equipment, terrain and geological strata fabrication, coloring, text and facility identification, LED display lighting, internal wiring, installation, commissioning, and all materials and accessories necessary for completion. Model scale, overall layout, colors, materials, display content, and details shall be approved by the Employer prior to fabrication. TH: จัดทำโมเดลจำลองโครงการเหมืองสามมิติ แบบตัดแสดงส่วนบนดินและใต้ดิน (Cutaway Model) แบบสั่งทำพิเศษ มีพื้นที่โมเดลจัดแสดง ไม่น้อยกว่า 4.50 ตร.ม. โดยจัดทำตามข้อมูลโครงการ ผังโครงการ และแบบที่ผู้ว่าจ้างจัดเตรียมและอนุมัติ แสดงผังโครงการบนผิวดิน อาคารและสิ่งอำนวยความสะดวกหลัก ถนน ภูมิทัศน์และลักษณะภูมิประเทศ รวมถึงชั้นธรณีวิทยา ชั้นแร่ ปล่องเอียงหลัก (Main Inclined Shaft) ทางลาด (Ramp) ปล่องระบายอากาศ (Ventilation Shaft) อุโมงค์และทางเดินเหมือง พื้นที่ทำเหมือง ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องจักรทำเหมืองหลัก โดยจัดทำในรูปแบบสามมิติแบบตัด เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนบนดิน ชั้นธรณีวิทยา ชั้นแร่ และโครงสร้างเหมืองใต้ดินอย่างชัดเจน รวมการพัฒนารายละเอียดแบบโมเดล การผลิตโมเดล 3 มิติ โมเดลย่อส่วนอาคารและเครื่องจักร การจำลองภูมิประเทศและชั้นธรณีวิทยา การทำสี ป้ายชื่อและสัญลักษณ์ ระบบไฟ LED สำหรับจัดแสดง งานเดินสายไฟภายใน การติดตั้ง การทดสอบ ตลอดจนวัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดที่จำเป็นให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยมาตราส่วน รูปแบบโดยรวม สี วัสดุ เนื้อหาที่จัดแสดง และรายละเอียดของโมเดลต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนผลิต				

工程总价（未含税） Total project costs (excluding tax) ราคารวมงานทั้งหมด (ไม่รวมภาษี)	Thai Baht
增值税 7% 7% Value-added Tax ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	Thai Baht
工程总价（含税） Total project costs（ including tax） ราคารวมงานทั้งหมด (รวมภาษี)	Thai Baht