

# 西安石油大学

## 雁塔及鄠邑校区屋面及外立面防水及雨落 水管改造项目

### 施 工 合 同

发包人：西安石油大学

承包人：九舟建设工程有限公司

合同总价：¥473900.00 元

签署日期：2026 年 5 月

## 第一部分 协议书

**发包人（全称）：**西安石油大学

**承包人（全称）：**九舟建设工程有限公司

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》等法律、行政法规，以及相关施工规范、标准，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就“雁塔及鄠邑校区屋面及外立面防水及雨落水管改造项目”达成协议，承包人愿按本合同约定的付款方式承担本工程的全部施工任务，双方协商一致，订立本合同。

### 一、工程概况

工程名称：雁塔及鄠邑校区屋面及外立面防水及雨落水管改造项目

工程地点：西安石油大学雁塔校区及鄠邑校区

### 二、工程承包范围

拟对鄠邑校博览楼、博思楼、图书馆、化工院、计算机院、理学院、开物楼、3和4号学生公寓、西区体育系、工训中心，雁塔校区南门保安室、雁塔第二教学楼东附楼进行防水、外立面、雨落水管维修处理。内容：屋面的清理面层、沙浆修补破损、找平屋面、敷设4mm卷材、架设雨棚、雨落水管更换、外墙喷真石漆、垃圾清理等内容，其中防水面积9000 m<sup>2</sup>，真石漆289.2 m<sup>2</sup>，窗口封堵打胶692.8米。雨水管疏通27处，套管封堵5处。

内容：清理面层、对屋顶原防水卷材进行拆除，基层处理后重新敷设4mm防水卷材，重新敷设面积约为9000 m<sup>2</sup>；雨水管疏通27处，对原堵塞雨水管拆除，换新；真石漆289.2 m<sup>2</sup>，对外墙瓷砖空鼓部位铲除原瓷砖至坚实抹灰基层，外墙腻子找平，再真石漆，单面漆施工；窗口封堵打胶692.8米，对原窗口胶条老化、开裂问题，铲除原破损胶条，窗口封堵不严，重新封堵，然后重新打胶；套管封堵5处，屋顶套管封堵不严位置，重新用不燃柔性材料进行防水封堵。

### 三、施工要求

#### （一）标准要求

1. 依据设计文件的要求，本工程项目的施工、材料和设备安装等技术和工艺环节须达到现行的中华人民共和国以及陕西省、西安市的工程建设标准或行业规程的要求。当各级、各类标准及规范中的同一条文规定有出入时，以较严格者为

准。

- 1.1 《屋面质量验收规范》（GB50207）
- 1.2 《屋面工程技术规范》（GB50345-2004）
- 1.3 《屋面防水工程质量验收规范》2012
- 1.4 《屋面工程防水技术规范》（GB50108-2008）
- 1.5 《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2008）
- 1.6 《屋面防水工程质量验收规范》（GB50208-2008）
- 1.7 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》（JGJ126-2015）

根据工程设计要求，该项工程项目的施工、材料、设备和安装等除达到以上标准外，还应满足设计要求和招标人在招标文件中的有关要求。

## （二）材料要求

1. 防水材料采用防水卷材，厚度 4mm。
2. 产品性能：防水卷材应具有良好的耐候性、耐低温、耐老化、防渗透性能。
3. 卷材的尺寸应准确，外观应平整，无明显缺陷。
4. 物理力学性能：包括拉伸强度、断裂伸长率、撕裂强度等，这些性能指标确保了卷材在受力时的稳定性和耐用性。
5. 防水卷材应具有足够的粘结力，即使在与后续浇筑的混凝土结合后也能保持良好的附着性能。
6. 包括抗水力梯度、抗窜水性、耐化学腐蚀性等，以评估卷材在各种环境条件下的长期性能。
7. 防水卷材应适用于不同的施工环境，包括潮湿基面的直接施工能力。
8. 在生产和施工过程中应减少有害物质的使用，确保产品和施工过程的环保性。
9. 产品应在适宜的环境中储存，避免受潮、高温或直接阳光照射，运输时应防止损伤和污染。
10. 外墙柔性耐水腻子（Ⅱ型外墙专用），执行标准：JG/T157-2014。采用外墙柔性耐水抗裂腻子，严禁使用室内内墙腻子、普通建筑腻子；批刮两道，单项厚度不大于 1mm，总厚度 $\leq 2\text{mm}$ ；
11. 外墙抗碱封闭底漆（水性渗透型），执行标准：JG/T210-2018。水性丙

烯酸抗碱封闭底漆，乳白色透明渗透型；具备优异渗透封闭性，有效封闭基层碱分、防止返碱发花、提高真石漆附着力。

12. 天然彩砂真石漆主材，执行标准：JG/T24-2018《砂壁状建筑外墙涂料》。同批次产品无色差，开桶均匀无结块、无凝胶、无沉淀分层。

13. 水性外墙哑光罩面漆（罩光清漆），执行标准：HG/T5065-2016。采用水性硅丙外墙专用哑光罩面漆，无色透明，严禁油性罩面漆、内墙罩面漆。

#### **四、技术要求**

##### **1. 施工前准备工作**

1.1. 施工中标单位抓紧时间，组建项目经理部，并组织指挥项目部做好如下施工管理准备工作：

1.1.1. 迅速按投标书施工组织机构图的要求，组织主要领导和技术人员到位，进行合同交底和技术交底。所有参加人员均须明确岗位职责，分工到人，并在建设单位的组织下做好与土建施工单位衔接与协调工作，以确保工程的顺利进行；

1.1.2. 要求在投标书的基础上进一步做好施工组织设计工作，报建设单位审批；

1.1.3. 熟悉施工现场，确定项目质量计划、施工方案、作业指导计划及进度计划安排，并根据现场实际情况确定人员及材料供应计划，并做好临建和生产用房的安排工作；

1.1.4 按计划组织施工必要工具的到位，对现场施工用设备按规定进行必要的调试和检查，确保施工用设备能正常运行。根据本工程工期紧的特点，所有工具、设备必须备足、备全、备齐；

1.1.5. 落实材料供应计划，在现场监理工程师参加的情况下，切实做好材料进场的检验工作，必要时抽样送检；

##### **2. 施工方法**

###### **2.1 防水部分**

2.1.1. 基层处理：施工前必须确保基层平整、干净、坚固，无松动、起砂、浮浆等现象。必要时应对基层进行修补和平整处理。

2.1.2. 材料检查：施工前应对热熔防水卷材进行检查，确认其符合国家标准

和技术要求，并具有合格证书。

2.1.3. 施工环境：施工温度应符合材料要求，并应避免在潮湿或下雨天气进行施工。

2.1.4. 铺贴顺序：通常建议从下至上、从内到外进行铺贴，节点和细节部位应优先处理，以确保整体防水效果。

2.1.5. 搭接宽度：自粘防水卷材的搭接宽度应符合产品要求，通常不应小于50mm，并应严格按照制造商的指导进行。

2.1.6. 施工方法：施工时应注意卷材的平整撒布、粘贴、对齐和压实。特别是在立面或大坡面上施工时，可能需要适当加热卷材底部的胶粘剂以增加粘结力。

2.1.7. 排气和压实：大面积铺贴后，应彻底排除卷材下面的空气，并用压辊或振动器将卷材压实，确保无气泡和良好的粘结。

2.1.8. 特殊部位处理：在阴阳角、管口等特殊部位应增设防水附加层，并使用加强材料如玻纤布，以提高该处的防水性能。

2.1.9. 质量控制：施工过程中应控制安装平整度，确保收工后的安装平整度符合要求。此外，应检查卷材是否有损坏，并及时修复。

2.1.10. 安全措施：施工时应采取相应的安全措施，如在钢筋焊接等可能产生明火的作业周围设置临时保护措施。

2.1.11. 环境保护：施工现场应保持整洁，减少对环境的影响，确保施工过程的环保性。

## 2.2 外墙部分

2.2.1 外墙瓷砖铲除后保证基层应坚实、平整、洁净，无空鼓、开裂、起砂现象。

2.2.2 檐口、窗顶设置滴水线。

2.2.3 采用外墙Ⅱ型柔性耐水腻子，严禁使用内墙腻子。批刮2遍，每遍厚度 $\leq 1\text{mm}$ ，总厚度 $\leq 2\text{mm}$ ，上一遍完全干燥打磨后，再批下一遍，最后一遍干透后整体打磨平整，除尘干净，无波浪、无砂痕。

2.2.4 滚涂抗碱封闭底漆采用水性渗透型抗碱底漆，搅拌均匀，均匀滚涂一遍。不漏底、不流挂、不透底、无漏涂，底漆完全干燥后方可喷涂真石漆，严禁

湿喷。

2.2.5 真石漆搅拌均匀，严禁随意加水稀释；采用专用真石漆喷枪，气压稳定，距离墙面 40~60cm 垂直喷涂；分两遍喷涂：第一遍打底，第二遍找面均匀成型；喷涂厚薄均匀，无漏喷、花墙、透底、流挂、发花、接茬明显；同一墙面同一批次施工，确保无色差。

2.2.6 罩面漆（罩光漆）施工。采用水性硅丙哑光外墙罩面漆，严禁油性罩面、内墙罩面。真石漆完全干透、除尘干净后方可施工。薄喷/滚涂一遍即可，均匀透亮，严禁厚涂流挂

### 3. 安全、文明施工

3.1 严格遵守《建筑施工安全检查标准》JGJ59、《屋面工程技术规范》GB50345、外墙涂料施工安全规范，落实三级安全教育、安全技术交底、持证上岗制度。

3.2 施工现场做到工完场清、材料堆放整齐、扬尘管控、污水有序排放、严禁高空抛物、严禁酒后上岗、严禁违章指挥违章作业。

3.3 施工区域设置醒目安全警示标识、围挡警戒，非施工人员严禁进入作业区域。

3.4 严禁在屋面边缘行走、堆放材料，严禁靠近檐口危险区域作业。

3.5 卷材防水、防水涂料、底油、基层处理剂均为易燃化学品，严禁烟火、严禁动火，现场配备灭火器、消防沙、消防水源。

3.6 防水底油、冷底子油、防水涂料密封存放，阴凉通风，远离火源、热源、阳光暴晒。

3.7 热熔卷材施工动火作业，必须办理动火许可证，专人看火、灭火器材到位，完工确认无火源隐患。

3.8 废弃卷材、废料、油污垃圾集中回收，严禁随意倾倒、严禁污染屋面排水口、严禁污染环境。

3.9 屋面临时用电采用 TN-S 三相五线制，三级配电两级保护，防水潮湿环境使用 $\leq 36V$  安全电压照明。

3.10 电动搅拌、切割设备接地接零保护，电线绝缘完好，严禁拖地泡水、私拉乱接。

- 3.11. 材料吊运采用垂直吊运，严禁抛掷、野蛮装卸。
- 3.12 施工垃圾日产日清，不得堵塞屋面排水、烟道、透气孔。
- 3.13 防水涂料调配在指定区域，严禁乱倒污染屋面、外墙、地面。
- 3.14 夜间禁止施工，避免噪音扰民。
- 3.15 外墙真石漆全部采用正规合格吊篮施工，严禁脚手架违规攀爬、严禁外墙攀爬作业。
- 3.16 吊篮进场验收、检测合格，限位、锁绳、安全带、安全绳、钢丝绳完好有效；每日班前检查。
- 3.17 作业人员必须持证上岗，正确佩戴安全帽、安全带、防滑鞋，安全带高挂低用，严禁低挂高用。
- 3.18 吊篮严禁超载，材料均匀摆放，严禁集中堆载；严禁擅自拆除吊篮防护、限位装置。
- 3.19 大风 $\geq 5$ 级、雨天、雾天、夜间视线不良一律停止外墙真石漆作业。
- 3.20 吊篮升降统一指挥，严禁擅自升降、碰撞墙面、门窗、阳台。
- 3.21 严禁高空抛物：真石漆砂料、腻子、工具、垃圾、罩面漆桶全部吊运上下，严禁从楼上抛掷任何物品。
- 3.22 外墙下方设置警戒隔离区、警示带、警示牌，专人值守，禁止行人通行停留。
- 3.23 瓷砖翻新铲除瓷砖、打磨墙面时，下方严格围挡警戒，防止坠物伤人。
- 3.24 上下交叉作业必须错开垂直立面，设置隔离防护。
- 3.25 外墙打磨、铲除瓷砖采取湿法作业、喷雾降尘，控制扬尘污染。
- 3.26 涂料桶、腻子包装袋、废弃分格条、垃圾每日集中清运，严禁散落外墙、地面。
- 3.27 施工污水、清洗废水有序排放，严禁直接顺墙面流淌污染外墙及市政路面。
- 3.28 材料堆放整齐，吊篮工具摆放规范，工完场清。
- 3.29 严格落实环保、扬尘、噪音、垃圾分类管控要求。

## 五、合同工期

计划工期：自合同签订后 60 日历天内完工。

## 六、保修期

保修期：自书面验收合格之日起五年。

## 七、安全文明施工

1. 乙方应遵守工程建设安全生产有关规定，严格按照安全标准组织施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除安全隐患，安全措施费由乙方承担。施工现场安全事故的责任和由此发生的费用均由乙方承担。

2. 符合《安全生产管理条例》的标准、道路、场地、绿化工程现行规范、西安市建筑工地环卫部门等要求；施工场地内无施工遗留物，垃圾清运干净。

3. 乙方应遵守政府有关部门对施工场地交通、噪音以及环境保护和文明施工等地管理规定，按有关规定办理有关手续，上述费用由乙方承担。

## 八、合同价款

合同总价（大写）：肆拾柒万叁仟玖佰元整（小写）：¥473900 元整

## 九、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

1. 本合同协议书
2. 本合同通用条款
3. 本合同专用条款
4. 成交通知书
5. 竞争性磋商响应文件及承诺
6. 竞争性磋商文件
7. 标准、规范及有关技术文件

双方为履行本合同的有关洽商、变更等书面协议、文件，视为本合同的组成部分。

## 十、支付方式

此工程无预付款，工程施工完毕经发包方验收合格后，10 日内支付合同总价款的 80%；工程竣工结算经发包人委托的第三方审计机构审核定案后 10 日内，支付至结算审定额的 97%（扣除 1%的水电费），余款为质量保证金，待质量保修期届满且无任何质量问题后，于 10 日内无息退还。办理付款时，乙方应提供全

额增值税专用发票，否则发包人有权顺延付款，且不承担任何违约责任。

## 十一、合同生效

合同订立时间：2026年5月31日

合同订立地点：西安

本合同双方约定\_\_\_\_签字并盖章\_\_\_\_后生效。

## 十二、竣工结算审核

承包人应按要求向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，并对递交的报告及资料的完整性负全责。若出现漏报，损失由承包人承担。工程竣工验收合格，发包人在收到竣工结算报告及完整的结算资料后，按相关要求对承包人提供的竣工结算资料进行审计。结算时，若发包人审计部门出具的最终审定额与承包人提交的结算书金额之差额（即核减额），超过承包人送审金额的5%，则超出部分所产生的效益审计费由承包人承担，该费用发包人有权从应付工程款中直接扣除。

## 第二部分 通用条款

详见陕西省建设工程示范文本通用条款。

### 第三部分 专用条款

#### 一、工程要求

- 1.工程施工前承包人应熟悉现场，以避免在施工过程中造成不必要的麻烦及安全隐患、损坏周边设施，由此造成的一切后果由施工单位负责。
- 2.按发包方要求施工。
- 3.施工时必须格外留意暗埋的电气线管、弱电线管。要爱护房间内的设施，不得随意挪动、损坏。如有损坏必定要及时维修，并承担所有费用。
- 4.及时清理当天的建筑垃圾，建筑材料应整齐堆放在指定地点，不得影响校园环境整洁。
- 5.本工程项目负责人和安全员必须常驻工地，施工期间安全员不得离开现场。
- 6.发包人有权对不合格的项目经理、项目部成员进行更换，有权将不具备资格的施工人员清理出场。
- 7.承包人应遵守学校校园管理规定，文明施工，做好施工现场保卫，保证校园干净，服从校内道路交通、门卫管理。
- 8.承包人现场用电必须按照发包人要求，三相五线制，一机一闸必须带漏电保护，不许私用电炉。
- 9.承包人因外部原因停工超过 36 小时，应向发包人以书面形式提出要求顺延工期报告。
- 10.本工程应在完工验收之前，承包人应将施工现场周围清除干净；无建筑材料、无临时垃圾、无坑池渠沟和垃圾，场地整洁。
- 11.承包人应当确保农民工工资的按时、足额发放，不得因此而影响工程的正常进行，如果发现一次，每次扣除金额 10000 元作为违约金，上不封顶。

#### 二、履约保证金

为保证合同的正常履行，确保工程能按期保质完成，避免施工安全事故，达到环保要求，承包方向发包方交纳合同金额的 5.0%（¥23695.00 元）作为履约

保证金，履约保证金在工程正常验收合格后，两周内无息退还给承包人。

如遇以下情况之一，发包方有权没收承包方所提交的履约保证金：

- (1) 未按发包人要求的工期、施工安装要求完成施工任务的；
- (2) 施工过程中出现安全事故的；
- (3) 施工过程中出现污染环境的；
- (4) 违反管理部门命令、规定和要求的；
- (5) 施工中如果对各类地下天然气、水、电、暖等管、沟和架空缆线等管线，以及绿化等其他设施有损坏，且没维修合格到位的；
- (6) 未能完全履行合同义务的；
- (7) 情况严重的，乙方承担违约责任，甲方有权解除合同，并不退还履约及安全保证金。

### 三、质量保证金

双方约定，本工程的质量保证金为工程结算审定额的 3%。质量保证期（即保修期）为五年，自工程书面竣工验收合格之日起计算。质量保证期内，若工程出现质量问题，承包人应在接到发包人通知后 24 小时内到场并开始维修。若承包人未按时响应或维修，发包人有权自行或委托第三方维修，所产生费用从质量保证金中扣除。质量保证金不足以弥补损失的，发包人有权向承包人追偿。质量保证期满且无任何未解决的质量问题，发包人在期满后 10 日内将剩余质量保证金无息退还承包人。

### 四、双方一般权利和义务

#### 1. 发包人派出的：

现场联络人

姓名：赵龙          职务：项目过程管理

项目负责人

姓名：畅飞          职务：科长

职权：负责施工全过程与学校有关部门的协调，处理往来事项，对工程进度、

安全、文明施工和造价进行管理。

## 2. 发包人的权利和义务

(1) 施工场地具备施工条件的要求及完成的时间：工程开工前 3 日内。

(2) 安排施工所需的水、电源送至施工场地的接入口，保证将水、电源引至施工现场。供水、供电线路由承包人负责安装。

(3) 有权随时检查、监督现场施工质量、进度和进场建材质量；有权叫停不符合质量要求的施工，强制承包人返工重做。

(4) 有对现场需拆除的认定权。

(5) 及时组织好施工现场内物体、设施搬移工作。

(6) 及时按合同办理支付工程款事项。

## 3. 承包人派驻的：

现场联络人

姓名：杨国华

职务：现场负责人

项目负责人

姓名：

职务：

职权：负责施工全过程中保证质量、按期完成全部工程量，以及应发包方要求的变更签证工程量，与学校协调关系，处理往来事项，对工程进度、安全、文明施工和造价进行管理、并承担责任。

## 4. 承包人的权利和义务

(1) 有权按合同书中的约定获得工程进度施工费。

(2) 接受发包人和各级建设主管部门的监督和管理。

(3) 按照合同的规定承担认定范围内的施工及清运任务；现场实际情况有变时，及时与发包人联系、协商，达成一致应积极落实施工，并办理签证。

(4) 要按合同约定制定施工方案，确保按合同规定施工。

(5) 必须将施工材料整齐放置到现场指定位置，不得在现场随意堆放。

(6) 加强易燃物品、水、电、车辆等的管理；在施工中发生的各种事故与

学校无关。

(7) 工程完成后，须及时向有关部门提出工程验收申请，如验收不合格，则必须在限期内整改完毕并达到合同规定的标准。

(8) 要切实做好安全与文明施工，制定安全生产责任制，责任落实到人，与有关部门签订安全责任书，发生安全问题完全由承包方负责。

(9) 乙方应在现场设置项目部，项目部常驻人员名单应在开工前向甲方提交。

(10) 乙方未经采购人同意，不得擅自更换采购人认定的本工程施工负责人及管理人员。

(11) 乙方必须自行施工，不得转包，需分包个别子项时，须征得采购人同意。

(12) 乙方在施工过程中所发生的由自身原因造成的损失和后果自负。

(13) 乙方需提供详实准确的竣工图。

(14) 因施工环境受教学影响，乙方需合理安排施工时间，由此增加的一切费用由乙方承担。

(15) 乙方需合理安排施工进度，确保在工期内保质保量完成。

## 五、施工组织设计和工期

### 1. 进度计划

承包人提供施工组织设计（施工方案）和进度计划的时间：投标时提交的施工组织设计如需修改时，在开工日期 3 日前内。

2. 工程师确认的时间：收到承包人报告后当日内。

## 六、合同价款

1. 合同价款约定为：肆拾柒万叁仟玖佰元整。

2. 本合同价款采用：固定综合单价计价。

3. 工程预付款：无。

## 七、竣工验收与结算

此工程无预付款，工程施工完毕经发包方验收合格后，10 日内支付合同总价款的 80%；工程竣工结算经发包人委托的第三方审计机构审核定案后 10 日内，支付至结算审定额的 97%（扣除 1%的水电费），余款为质量保证金，待质量保修期届满且无任何质量问题后，于 10 日内无息退还。办理付款时，乙方应提供全额增值税专用发票。

## 八、违约和争议

(1) 违约：(1) 因承包人原因拖延工期，每拖后一天按 1000 元/天支付违约金；累计拖延 3 天，发包人有权单方解除合同，要求施工队立即离场，发包人无需支付任何费用，造成发包人损失的，承包人还应赔偿发包人全部损失，包括但不限于违约金直接损失、诉讼费、律师费、鉴定费、保全费、保全担保费等。

(2) 本合同规定工程项目负责人必须常驻施工现场，每月在施工现场在岗时间不得少于当月施工日历天的 80%。项目负责人每缺勤一天，承包人应向发包人支付违约金人民币 2000 元，项目负责人因故确需离岗的，须提前向甲方书面请假并获批，离岗期间须委托具备同等资格人员代行职责。施工期间，安全员不得离开现场，擅离岗位的，每发现一次，承包人应向发包人支付违约金人民币 1000 元。

(3) 本合同规定，施工期间施工方应规范用电，如施工现场出现漏电或短路跳闸，造成停电、影响发包人用电的，每次支付违约金 1000 元。

(4) 本合同规定承包人因外部原因停工超过 36 小时，未向发包人以书面形式提出要求顺延工期报告的，发包人不考虑顺延工期。

(5) 本合同规定本工程应在完工验收之前，承包人应及时清理施工现场周围建筑材料和垃圾，场地整洁，否则发包人不予支付工程款。

(6) 若承包人未按时、足额支付农民工工资，导致农民工向发包人或政府有关部门投诉、上访，或导致发包人被迫先行垫付的，承包人除应立即结清欠款外，还应向发包人支付违约金人民币（ ）万元/次，并赔偿发包人因此遭受的全部损失（包括但不限于垫付的工资、罚款、律师费、诉讼费等）。发包人垫付的

费用有权从应付工程款中直接扣除，

2.争议：双方当事人约定，在履行合同过程中产生争议时，双方协商解决；  
协商未果的，按下列第（2）种方式解决：

（1）提交 西安市 仲裁委员会申请仲裁；

（2）依法向 工程所在地 人民法院提起诉讼，

### 九、双方约定合同份数

本合同一式捌份，发包人持柒份，承包人持壹份。

发包人：（公章）西安石油大学

承包人：（公章）九舟建设工程  
有限公司

地址：西安市电子二路18号

地址：陕西省西安市未央区太华  
北路四海中心B座2103室

邮政编码：710065

邮政编码：710000

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：029—88382337

电话：029-86199198

传真：/

传真：

开户银行：工行西安电子工业区支行

开户银行：中国建设银行股份有  
限公司西安经济技术开发  
区支行

帐号：3700023209014488850

帐号：61050193004100001312

合同签订时间：2026年5月31日

工程量清单详见下表：