

鹤壁职业技术学院合同编号
2023 年 279 号

鹤壁职业技术学院教学楼、公寓楼 防水维修改造项目合同

根据甲方鹤壁职业技术学院教学楼、公寓楼防水维修改造项目需要

经甲乙双方协商一致，达成如下协议：

一、合同文件

本合同由甲方鹤壁职业技术学院和乙方河南鹏鹤建筑工程有限公司

共同签订，本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

1、工程名称：鹤壁职业技术学院教学楼、公寓楼

2、工程内容：防水维修改造（详见工程量清单）

3、工程地点：鹤壁职业技术学院教学楼、公寓楼

4、开工日期：2023年11月12日

5、合同价款：本合同价款为人民币壹拾贰万捌仟元整（¥128,000.00）

甲方：鹤壁职业技术学院

二、质量要求、技术标准

按照国家标准、行业标准及甲方要求，乙方应严格按照设计图纸

乙方：河南鹏鹤建筑工程有限公司

于本合同生效后

三、验收方式、提出异议及责任承担

1、验收标准：乙方应按照甲方要求，严格按照设计图纸

进行施工，并接受甲方、监理单位及设计单位的监督检查。

甲方：鹤壁职业技术学院

乙方：河南鹏鹤建筑工程有限公司

依照《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规的规定，根据甲方鹤壁职业技术学院教学楼、公寓楼防水维修改造项目采购结果，双方在协商一致的基础上，达成如下协议：

一、合同文件

询价通知书、响应文件、成交通知书、成交供应商承诺书是本合同不可分割的组成部分，对甲方和乙方均具有法律效力。

1、工程地点：详见附件施工位置。

2、工程内容及做法(招标清单及图纸)。

3、工程期限 60 个日历天，开工日期 2023 年 9 月 21 日，竣工日期 2023 年 11 月 19 日。

4、合同价款：本合同工程造价为：2630000.00 元，（大写：贰佰陆拾叁万元整）。

二、质量要求、技术标准

按国家标准、行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。项目清单中所涉及的主材和配件需提供相应的产品质量合格证等相关资料用于特定标准履行。

三、验收方式、提出异议及责任承担

1、验收时间：乙方在施工完毕后报甲方书面验收。因验收不合格导致超出合同履行期限的，由乙方按照合同第六条第二款

承担违约责任。

2、验收方式：现场验收

3、责任承担：由于验收不合格所造成的所有损失由乙方承担。

四、售后服务

质保期 5 年，从甲方验收合格之日起计算。质保期内，乙方免费提供维修服务。

五、付款方式

1、合同签订后，乙方向甲方提供金融或保险机构开具的为期一年合同金额 30%的履约保函，乙方开具 30%的增值税发票，甲方向乙方支付合同全部价款 30%的预付款。

2、乙方完成项目建设，验收合格后开具至合同金额 80%增值税发票，凭甲方签字认可的《项目验收单》申请付款，甲方向乙方支付至合同总价款的 80%，评审结算后乙方开具剩余金额增值税发票，甲方付至评审价款的 100%，同时乙方向甲方提供 5 年期合同总价款 3%的保函。

六、违约责任

1、如任何一方无故解除合同，应向对方支付合同金额 20%的违约金。

2、乙方未按本合同第一条约定完成施工的，每逾期一天，按合同金额的日万分之五支付违约金。逾期超过十天的，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 20%的违约金。

七、施工安全责任

乙方应按有关规定，采取严格的安全防护措施，承担施工过程中发生事故的责任和因此发生的费用，甲方对此不承担任何责任。

八、解决合同纠纷方式

本合同在履行过程中发生的争议，由当事人双方协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

九、本合同一式四份，甲乙双方各执两份，由双方盖章后生效。

甲方（签章）：

鹤壁职业技术学院

地址：

法人（授权人签字）：

联系电话：

日期：2023年 9 月 25 日

乙方（签章）：

河南鹏鹤建筑工程有限公司

地址：

法人（授权人签字）：李海玉

联系电话：15670050011

日期：2023年 9 月 25 日

鹤壁职业技术学院教学楼、公寓楼防水维修

改造项目防水面积

位置	平面面积	立面面积（上翻）	附加层面积
樱花校区			
力行楼 2 号、3 号实训楼	3845.73 m ²	443.87 m ²	443.87 m ²
拓新楼 1 号实训楼	1995.46 m ²	229.63 m ²	229.63 m ²
自强 1 号教学楼	2705.22 m ²	236.93 m ²	236.93 m ²
自强 2 号教学楼	1760.19 m ²	121.99 m ²	121.99 m ²
樱花园 1 号公寓	1860.06 m ²	219.28 m ²	219.28 m ²
樱花园 2 号公寓	1479.18 m ²	143.13 m ²	143.13 m ²
樱花园 3 号公寓	1834.16 m ²	215.53 m ²	215.53 m ²
海棠校区			
海棠 1 号公寓及 1-5 号公寓露台屋顶修复	3718.29 m ²	567.56 m ²	567.56 m ²
海棠园诚信 6 号教学楼	2245.25 m ²	267.24 m ²	267.24 m ²
海棠园食堂	3927.55 m ²	278.85 m ²	278.85 m ²
玉兰校区			
玉兰园教学楼北楼	667.14 m ²	121.12 m ²	121.12 m ²
玉兰园公寓楼南楼	747.01 m ²	80.09 m ²	80.09 m ²
体育学院教学楼	1035.12 m ²	132.30 m ²	132.30 m ²
合计	27820.36 m²	3057.52 m²	3057.52 m²

工程量清单

工程名称: 学院教学楼、公寓楼防水维修改造项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
1、拆除工程					
1	011605001001	平面块料拆除	1. 饰面材料种类: 10mm 地板砖 2. 20 厚水泥砂浆粘结层 3. 其他: 详见图纸及其他相关规范	m ²	2864.18
2	011604001001	平面抹灰层拆除	1. 拆除部位: 空鼓部位和地砖下 2. 抹灰层种类: 20mm 厚水泥砂浆 3. 其他: 详见图纸及其他相关规范	m ²	10351.74
3	011608001001	铲除油漆面	1. 拆除部位: 上人屋面女儿墙内侧 2. 油漆种类: 外墙乳胶漆 3. 其他: 详见图纸及其他相关规范	m ²	559
4	011604002001	立面抹灰层拆除	1. 拆除部位: 上人屋面女儿墙内侧 2. 抹灰层种类: 25mm 厚外墙抹灰 3. 其他: 详见图纸及其他相关规范	m ²	559
5	011607002001	防水层拆除	1. 防水层种类: 2 层 3mm 厚 SBS 卷材防水 2. 其他: 详见图纸及其他相关规范	m ²	30877.87
6	010103002001	余方弃置	1. 废弃料品种: 建筑垃圾 2. 运距: 5km 3. 其他: 详见图纸及其他相关规范	m ³	492.2
2、屋面及防水铺设工程					
1	011101006001	平面砂浆找平层	1. 找平层厚度、砂浆配合比: 20mm 厚水泥砂浆 1: 2.5 2. 其他: 详见图纸及其他相关规范	m ²	10351.74

2	011201001001	墙面一般抹灰	1. 部位:上人屋面女儿墙内侧 2. 抹灰层种类:25mm 厚 M10 外墙抹灰 3. 其他:详见图纸及其他相关规范	m2	559
3	011406001001	抹灰面油漆	1. 部位:上人屋面女儿墙内侧 2. 油漆种类:乳胶漆 (一底漆两面漆) 3. 其他:详见图纸及其他相关规范	m2	559
4	011102003001	块料楼地面	1. 结合层厚度、砂浆配合比:20mm 厚水泥砂浆 1: 3 2. 面层材料品种、规格、颜色:300*300 防滑地板砖 3. 其他:详见图纸及其他相关规范	m2	2864. 18
5	011101001001	水泥砂浆保护层	1. 位置:地板砖处 2. 保护层:20mm 厚水泥砂浆 1: 2. 5	m2	2864. 18
6	010902001001	屋面卷材防水	1. 部位:平面 2. 卷材品种、规格、厚度:4mmSBS 改性沥青卷材(聚酯胎、聚乙烯膜、-20°) 3. 防水层数:1 4. 其他:详见图纸及其他相关规范	m2	27820. 36
7	010902001002	屋面卷材防水	1. 部位:立面 2. 卷材品种、规格、厚度:4mmSBS 改性沥青卷材(聚酯胎、聚乙烯膜、-20°) 3. 防水层数:1 4. 防水层做法:上翻 500mm 5. 其他:详见图纸及其他相关规范	m2	3057. 52
8	010902001003	屋面卷材防水	1. 卷材品种、规格、厚度:4mmSBS 改性沥青卷材(聚酯胎、聚乙烯膜、-20°) 2. 防水层数:1 3. 附加层宽度 500mm 4. 其他:详见图纸及其他相关规范	m2	3057. 52
9	01B001	材料搬运费	1. 防水卷材运送至屋面	m3	123. 51

鹤壁职业技术学院教学楼、公寓楼防水 维修改造项目施工方案

1. 工程内容：拆除屋面防水、屋面瓷砖、局部找平层，新作屋面防水、铺设屋面瓷砖、局部找平层。

2、防水层施工：

(1) 基层清理：施工前将验收合格的基层表面尘土、杂物清理干净。

(2) 铺贴卷材附加层：附加层施工：待基层处理剂干燥后，先对女儿墙、水落口、管根、阴阳角等细部先做附加层，附加卷材每边宽度不小于 150mm。阴阳角圆弧半径 $R=30\sim 50\text{mm}$ ，做圆弧时应弹线使半径大小保持一致。铺贴在立墙上的卷材高度不小于 150mm。

(3) 满粘法铺贴卷材（4mmSBS 防水卷材一遍）。

(4) 同一标高屋面的防水卷材自屋面最低的雨落口处开始，往标高较高处顺序铺贴防水卷材。

(5) 上下层卷材不得相互垂直铺贴，上下层接缝应错开不小于 250mm，同一层卷材以排水方向及节约材料为原则，统一沿东西方向进行铺贴。

(6) 将 SBS 防水卷材剪成相应尺寸，用原卷心卷好备用，

铺贴时随放卷随用火焰加热器加热基层和卷材的交界处，火焰加热器距加热地面 300mm 左右，经往返均需加热，至卷材表面发光发亮黑色，即卷材的材面熔化时，立即滚铺卷材，滚铺时应排除卷材下面的空气，使之平展，不得皱折，并应辊压粘结，搭接部位应满粘牢固，搭接宽度满粘法长边为 80mm，短边为 100mm。铺第二层卷材时，上下层卷材不得相互垂直铺贴，距墙或女儿墙搭接部位不少于 600mm。卷材表面热熔后应立即滚铺卷材，卷材下面的空气应排尽，并应辊压粘结牢固，不得空鼓。

(7) 热熔封边：将卷材搭接处用火焰加热器加热，趁热使二者粘结牢固，以边缘溢出沥青为度，末端收头可用密封膏嵌填严密。每层封边必须封牢，不得只是表面封牢，搭接尺寸准确，不得扭曲、褶皱、焊接时应先焊长边搭接缝，后焊短边搭接缝。

3、找平层施工：

(1) 基层清理：将基层表面的松散杂物清扫干净，凸出基层表面的灰渣等粘结杂物要掺平，不得影响找平层的有效厚度。

(2) 洒水湿润：抹找平层水泥砂浆前，应适量洒水湿润基层表面，主要是利于基层与找平层的结合。

(3) 找平层施工：铺抹找平砂浆时，先按照流水方向，间距 2m 抹灰饼，然后进行装灰、铺平，用 2m 刮杠进行刮平，然后用木抹子搓平，铁抹子压光。待浮水沉失后再用铁抹子压第二遍即可。基层与突出屋面结构（女儿墙、设备机房、设备基础、烟囱、管道等）的交接处和基层的转角处，找平层均应做成圆弧形，圆弧半径应 $\geq 50\text{mm}$ 。

(4) 找平层可做淋水试验，看流水走向检查坡度是否符合要求。

4、屋面地砖施工：

(1) 熟悉图纸：熟悉基本站台和中间站台的地面铺装做法；材料种类和规格。弄清轴线、柱、伸缩缝等部位之间位置关系，确定地砖排版图。

(2) 弹线：在主要部位弹出互相垂直的控制十字线，用以检查和控制防滑地砖的位置，十字线可以弹在混凝土垫层上。

(3) 基层清理：在防滑地砖之前将混凝土垫层清扫干净（包括试排用的干砂及防滑地砖），然后洒水湿润，扫一遍素水泥浆。

(4) 铺砂浆：根据建筑基准水平线，定出地面找平层厚度，拉十字线，铺粘结层水泥砂浆，粘结层采用 1:3 的干硬性水泥砂浆，干硬程度以手捏成团不松散为宜。中间站台 砂浆从站台中间往两边摊铺，铺好后刮大杠、拍实，用抹子找平，其厚度适当高出根据水平线定的粘结层厚度。

(5) 试排：在站台的两个相互垂直的方向，铺两条干砂，其宽度大于板块，厚度不小于 3cm。根据图纸要求把花岗石板块排好，以便检查板块之间的缝隙，核对板块与柱、挡水等的相对位置。

(6) 防滑地砖：铺贴按 2.0mm 留缝；石材伸缩缝处按 6~8mm 留缝。中间站台应先中间后两边进行铺设，进行发散铺设。铺前在铺好的干硬性水泥砂浆上先试铺合适后，翻开地砖，在地砖背面上抹一层水灰比 1:2 的素水泥浆，然后正式镶铺。安放

时四角同时 往下落，用橡皮锤或木锤轻击木垫板（不得用木锤直接防滑地砖），根据水平线用水平尺 找平，铺完第一块向两侧和后退方向顺序镶铺，如发现空隙应将石板掀起用砂浆补实再行铺贴。

（7）灌缝、擦缝：瓷砖缝隙勾凹缝处理。在地砖铺砌后 7 天进行擦缝。根据地砖，勾兑专用擦缝材料进行擦缝（可分几次进行）。擦缝完毕后将板面清理干净，使地砖面层的表面洁净、平整、坚实。

（8）清洁：当各工序完工不再上人时可清洁干净。

