

河南省人工影响天气水资源保障工程 工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位盖章)

年 月 日

河南省人工影响天气水资源保障工
程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人： _____
(签字或盖章)

编 制 人： _____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人： _____
(造价工程师签字盖专用章)

编 制 时 间： 年 月 日

复 核 时 间： 年 月 日

总 说 明

项目名称：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

--

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		扶沟县护岭作业点						
		装备库						
1	011406001001	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	85.23			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 2 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	030404034001	防爆开关	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 3 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001001	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 4 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	030412004001	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 6 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
6	01B001	等电位处理	1、铜质导体截面 积≥16mm²，镀锌 扁钢截面≥40mm ×4mm； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 ≤4Ω），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （1*16mm² 铜芯线 缆）。	项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 7 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
7	010803001001	卷闸门	1、采用冷轧钢板，厚度≥1.5mm，表面需做防锈处理（如镀锌、喷塑）； 2、导轨厚度≥3mm，安装牢固，与帘板配合紧密，确保运行顺畅； 3、支架（支座）需采用镀锌钢板或型钢，固定间距≤1.5m，承重能力需符合设计荷载； 4、电机功率需与卷帘门重量匹配，具备过载保护、限位控制功能； 5、控制箱需符合电气安全标准，具备手动 / 自动控制、故障报警功能，防火卷帘门需与消防系统联动； 6、帘板升降应平稳，无卡顿、异响，运行速度宜为 2-7.5m/min（防火卷帘门需满足消防规范要求）； 7、帘板之间、帘板与导轨 / 门框之间需设置密封胶条，防止漏风、漏烟（防火卷帘门需重点关注防烟性能）； 8、选择0.45抗风压等级的卷帘门（GB/T 7106 标准）； 9、需通过消防检测，具备温控释放功能（温度达到 73℃±0.5℃时，易熔金属熔化，卷帘自动下降）； 10、尺寸宽*高：≥3.5米*2.5米	套	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 8 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
8	010807001001	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 9 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积, 确保爆炸压力及时释放, 避免结构破坏; 9、含窗户及防盗网。					
		弹药库						
1	011406001002	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面, 空鼓区域需标记并铲除; 裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑, 油污可用洗涤剂清洗, 再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层, 砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛(甩前喷湿墙面) 6、10厚1: 1: 6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料(A级)	m2	35.93			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 10 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	030404034002	防爆开关	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 11 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001002	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 12 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	030412004002	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用 绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为 密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用 集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用 不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 13 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
5	030404035002	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 14 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
6	01B002	等电位处理	1、铜质导体截面 积≥16mm²，镀锌 扁钢截面面积≥40mm ×4mm； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 ≤4Ω），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （1*16mm² 铜芯线 缆）。	项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 15 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	010807001002	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 16 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积, 确保爆炸压力及时释放, 避免结构破坏; 9、含窗户及防盗网。					
		值班室						
1	011406001003	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面, 空鼓区域需标记并铲除; 裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑, 油污可用洗涤剂清洗, 再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层, 砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛(甩前喷湿墙面) 6、10厚1: 1: 6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料(A级)	m2	78.82			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 17 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	010802004001	防盗门	1、门框钢板厚度≥2.0mm，门扇外板厚度≥1.0mm，内板厚度≥1.0mm（甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度≥30kg/m³； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度≥16mm，锁点数量≥12个（上下左右分布）； 5、承受 300N·m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量≥25dB； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限≥1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝≥M6，数量≥3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备拆卸功能，视野≥120°，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 18 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	010807001003	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	3.78			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 19 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏；9、含窗户及防盗网。					
		休息室						
1	011406001004	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	37.14			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 20 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	010802004002	防盗门	1、门框钢板厚度≥2.0mm，门扇外板厚度≥1.0mm，内板厚度≥1.0mm（甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度≥30kg/m³； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度≥16mm，锁点数量≥12 个（上下左右分布）； 5、承受 300N·m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量≥25dB； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限≥1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝≥M6，数量≥3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备拆卸功能，视野≥120°，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 21 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	010807001004	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	2.16			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 22 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积, 确保爆炸压力及时释放, 避免结构破坏; 9、含窗户及防盗网。					
		作业平台						
1	011101003002	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物; 2、三七灰土平整及夯实; 3、80厚C15混凝土; 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	40			
2	01B003	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍; 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍; 3、射界图尺寸半径≥3.5米。	项	2			
		围墙及大门						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 23 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001007	房屋外立面修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	25			
2	010902001001	屋面防水处理	1、铲除杂物等露出结构层 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	108			
3	050307009001	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 24 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	01B007	监控杆	1. 3米监控杆 2. 含0.5米横臂； 采用Q235普通碳素钢 3. 主杆一次性焊接成型 4. 直径:114(mm) 5. 厚度:2.8mm；法兰：10mm厚；含基础。	套	1			
5	030411004001	防爆电源线	1、铜芯塑料绝缘电线BV-2.5mm2； 2、线槽配线。	m	60			
6	030502005001	网线	CAT5，符合国家标准。	m	140			
7	01B008	辅材	1. 包含穿线管、扎带、水晶头、网络面板、胶带等。	项	1			
		分部小计						
		扶沟县江村纪汴作业点						
		装备库						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 25 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	011406001009	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	85.23			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 26 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	030404034004	防爆开关	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 27 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001004	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 28 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	030412004004	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 29 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
5	030404035004	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”）；严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 30 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	01B010	等电位处理	1、铜质导体截面 积≥16mm²，镀锌 扁钢截面≥40mm ×4mm； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 ≤4Ω），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （1*16mm² 铜芯线 缆）。	项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 31 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	010803001003	卷闸门	1、采用冷轧钢板，厚度≥1.5mm，表面需做防锈处理（如镀锌、喷塑）； 2、导轨厚度≥3mm，安装牢固，与帘板配合紧密，确保运行顺畅； 3、支架（支座）需采用镀锌钢板或型钢，固定间距≤1.5m，承重能力需符合设计荷载； 4、电机功率需与卷帘门重量匹配，具备过载保护、限位控制功能； 5、控制箱需符合电气安全标准，具备手动 / 自动控制、故障报警功能，防火卷帘门需与消防系统联动； 6、帘板升降应平稳，无卡顿、异响，运行速度宜为 2-7.5m/min（防火卷帘门需满足消防规范要求）； 7、帘板之间、帘板与导轨 / 门框之间需设置密封胶条，防止漏风、漏烟（防火卷帘门需重点关注防烟性能）； 8、选择0.45抗风压等级的卷帘门（GB/T 7106 标准）； 9、需通过消防检测，具备温控释放功能（温度达到 73℃±0.5℃时，易熔金属熔化，卷帘自动下降）； 10、尺寸宽*高：≥3.5米*2.5米	套	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 32 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
8	010807001006	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 33 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积, 确保爆炸压力及时释放, 避免结构破坏; 9、含窗户及防盗网。					
		弹药库						
1	011406001010	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面, 空鼓区域需标记并铲除; 裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑, 油污可用洗涤剂清洗, 再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层, 砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛(甩前喷湿墙面) 6、10厚1: 1: 6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料(A级)	m2	35.93			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 34 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	030404034005	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 35 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001005	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 36 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	030412004005	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 37 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
5	030404035005	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 38 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	01B011	等电位处理	1、铜质导体截面 积≥16mm²，镀锌 扁钢截面≥40mm ×4mm； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 ≤4Ω），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （1*16mm² 铜芯线 缆）。	项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 39 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	010807001007	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 40 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积, 确保爆炸压力及时释放, 避免结构破坏; 9、含窗户及防盗网。					
		值班室						
1	011406001011	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面, 空鼓区域需标记并铲除; 裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑, 油污可用洗涤剂清洗, 再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层, 砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛(甩前喷湿墙面) 6、10厚1: 1: 6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料(A级)	m2	78.82			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 41 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	010802004003	防盗门	1、门框钢板厚度≥2.0mm，门扇外板厚度≥1.0mm，内板厚度≥1.0mm（甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度≥30kg/m³； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度≥16mm，锁点数量≥12个（上下左右分布）； 5、承受 300N·m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量≥25dB； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限≥1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝≥M6，数量≥3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备拆卸功能，视野≥120°，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 42 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	010807001008	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	3.78			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 43 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积, 确保爆炸压力及时释放, 避免结构破坏; 9、含窗户及防盗网。					
		休息室						
1	011406001012	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面, 空鼓区域需标记并铲除; 裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑, 油污可用洗涤剂清洗, 再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层, 砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛(甩前喷湿墙面) 6、10厚1: 1: 6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料(A级)	m2	37.14			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 44 页 共 194 页

序号	项目编码	项目 名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	010802004004	防盗门	1、门框钢板厚度≥2.0mm，门扇外板厚度≥1.0mm，内板厚度≥1.0mm（甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度≥30kg/m³； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度≥16mm，锁点数量≥12 个（上下左右分布）； 5、承受 300N m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量≥25dB； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限≥1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝≥M6，数量≥3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备拆卸功能，视野≥120°，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 45 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	010807001009	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	2.16			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 46 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		作业平台						
1	01B012	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径≥3.5米。	项	2			
		围墙及大门						
		其他						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 47 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001015	房屋外立面修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	25			
2	010902001002	屋面防水处理	1、铲除杂物等露出结构层 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	108			
3	050307009002	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 49 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	011406001016	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	212.2			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 50 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	030404034006	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	5			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 51 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001006	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	10			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 52 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
4	030412004006	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在≤5s 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间≥30min； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度≥5cd/m²，最高亮度≤300cd/m²，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用 绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为 密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动≤±20%； 6、采用 集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压≤DC36V（安全电压）； 7、防护等级≥IP54； 8、采用 不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（≥100℃）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	5			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 54 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	01B018	等电位处理	1、铜质导体截面 积≥16mm²，镀锌 扁钢截面面积≥40mm ×4mm； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 ≤4Ω），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （1*16mm² 铜芯线 缆）。	项	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 55 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	010803001004	卷闸门	1、采用冷轧钢板，厚度≥1.5mm，表面需做防锈处理（如镀锌、喷塑）； 2、导轨厚度≥3mm，安装牢固，与帘板配合紧密，确保运行顺畅； 3、支架（支座）需采用镀锌钢板或型钢，固定间距≤1.5m，承重能力需符合设计荷载； 4、电机功率需与卷帘门重量匹配，具备过载保护、限位控制功能； 5、控制箱需符合电气安全标准，具备手动 / 自动控制、故障报警功能，防火卷帘门需与消防系统联动； 6、帘板升降应平稳，无卡顿、异响，运行速度宜为 2-7.5m/min（防火卷帘门需满足消防规范要求）； 7、帘板之间、帘板与导轨 / 门框之间需设置密封胶条，防止漏风、漏烟（防火卷帘门需重点关注防火性能）； 8、选择0.45抗风压等级的卷帘门（GB/T 7106 标准）； 9、需通过消防检测，具备温控释放功能（温度达到 73℃±0.5℃时，易熔金属熔化，卷帘自动下降）； 10、尺寸宽*高：≥3.5米*2.5米	套	3			
		弹药库						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 56 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001017	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	60.3			
2	010904001011	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	36			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 57 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	030404034007	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 58 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
4	030412001007	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	2			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 59 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	030412004007	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用 绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为 密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用 集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用 不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 60 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
6	030404035007	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”）；严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 61 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	01B019	等电位处理	1、铜质导体截面 积≥16mm²，镀锌 扁钢截面≥40mm ×4mm； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 ≤4Ω），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （1*16mm² 铜芯线 缆）。	项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 62 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
8	010807001011	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	1.95			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 63 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		值班室						
1	011406001018	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	51.85			
2	010904001012	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	97.9			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 64 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	010802004005	防盗门	1、门框钢板厚度≥2.0mm，门扇外板厚度≥1.0mm，内板厚度≥1.0mm（甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度≥30kg/m³； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度≥16mm，锁点数量≥12 个（上下左右分布）； 5、承受 300N·m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量≥25dB； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限≥1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝≥M6，数量≥3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备防拆卸功能，视野≥120°，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.62			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 65 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	010807001012	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	10.4			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 66 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		休息室						
1	011406001019	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	104.69			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 67 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	010807001013	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	14.85			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 68 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		作业平台						
1	01B020	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径≥3.5米。	项	1			
		围墙及大门						
		其他						
1	01B022	大门修缮	1. 采用基础格栅骨架，热轧薄钢板，表面做防锈处理； 2、门体与地面间隙≤30mm，确保通行顺畅且防小动物进入	m2	14.4			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 69 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	011406001022	房屋外立面修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	380			
3	010902001003	屋面防水处理	1、铲除杂物等露出结构层 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	64			
4	050307009003	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
5	030411004003	防爆电源线	1、铜芯塑料绝缘电线BV-2.5mm ² ； 2、线槽配线。	m	120			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 70 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	030502005003	网线	CAT5，符合国家标准。	m	210			
7	01B025	辅材	1. 包含穿线管、扎带、水晶头、网络面板、胶带等。	项	1			
		分部小计						
		商水县姚集作业点						
		装备库						
1	011406001023	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	161.46			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 71 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	030404034008	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	8			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 72 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001008	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	4			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 73 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
4	030412004008	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在≤5s 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间≥30min； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度≥5cd/m²，最高亮度≤300cd/m²，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动≤±20%； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压≤DC36V（安全电压）； 7、防护等级≥IP54； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（≥100℃）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 74 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
5	030404035008	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 75 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	01B026	等电位处理	1、铜质导体截面 积≥16mm²，镀锌 扁钢截面≥40mm ×4mm； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 ≤4Ω），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （1*16mm² 铜芯线 缆）。	项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 76 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	010803001005	卷闸门	1、采用冷轧钢板，厚度≥1.5mm，表面需做防锈处理（如镀锌、喷塑）； 2、导轨厚度≥3mm，安装牢固，与帘板配合紧密，确保运行顺畅； 3、支架（支座）需采用镀锌钢板或型钢，固定间距≤1.5m，承重能力需符合设计荷载； 4、电机功率需与卷帘门重量匹配，具备过载保护、限位控制功能； 5、控制箱需符合电气安全标准，具备手动 / 自动控制、故障报警功能，防火卷帘门需与消防系统联动； 6、帘板升降应平稳，无卡顿、异响，运行速度宜为 2-7.5m/min（防火卷帘门需满足消防规范要求）； 7、帘板之间、帘板与导轨 / 门框之间需设置密封胶条，防止漏风、漏烟（防火卷帘门需重点关注防烟性能）； 8、选择0.45抗风压等级的卷帘门（GB/T 7106 标准）； 9、需通过消防检测，具备温控释放功能（温度达到 73℃±0.5℃时，易熔金属熔化，卷帘自动下降）； 10、尺寸宽*高：≥3.5米*2.5米	套	4			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 77 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
8	010807001014	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	10.2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 78 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		弹药库						
1	011406001024	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	75.4			
2	010904001015	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	22.5			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 79 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	030404034009	防爆开关	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 80 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
4	030412001009	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 81 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	030412004009	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 82 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
6	030404035009	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 83 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	01B027	等电位处理	1、铜质导体截面积 $\geq 16\text{mm}^2$ ，镀锌扁钢截面积 $\geq 40\text{mm} \times 4\text{mm}$ ； 2、应采用焊接、螺栓连接或专用等电位连接器（如铜鼻子压接），确保电气导通性良好，禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符合设计要求（通常 $\leq 4\Omega$ ），局部等电位联结可通过总等电位系统接地，无需单独测电阻； 4、禁止将等电位联结线与卫生间外的 PE 线、零线连接，避免引入外部电位； 5、所有金属部件均需与等电位系统连接，且联结线需穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子盒和20米连接线缆（ $1 \times 16\text{mm}^2$ 铜芯线缆）。	项	1			
8	010807003004	透气窗	1. 金属百叶窗； 2. 包含一切五金配件； 3. 窗框与墙体相连接处用发泡聚胺脂灌缝，然后用水泥砂浆抹面； 4. 外墙嵌填中性耐候建筑防水密封胶； 5. 窗预埋在墙内或柱内的铁件应做防腐(防锈)处理； 6. 包含墙体开窗，现有窗户改造等。	m2	0.7			
		值班室						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 84 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001025	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	88			
2	010904001016	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	63			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 85 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	010807001016	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	8.9			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 86 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		休息室						
1	011406001026	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	97.38			
2	010904001017	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	26.25			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 87 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	010807001017	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	12.75			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 88 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积, 确保爆炸压力及时释放, 避免结构破坏; 9、含窗户及防盗网。					
		作业平台						
1	011101003008	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物; 2、三七灰土平整及夯实; 3、80厚C15混凝土; 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	100			
2	01B028	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍; 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍; 3、射界图尺寸半径≥3.5米。	项	1			
		围墙及大门						
1	011503001008	院墙防护栏	1、304不锈钢材质刺丝滚笼; 2、直径≥0.45米。	m	410			
		其他						
1	01B030	大门修缮	1. 采用基础格栅骨架, 热轧薄钢板, 表面做防锈处理; 2、门体与地面间隙≤30mm, 确保通行顺畅且防小动物进入	m2	16			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 89 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	011406001029	房屋外立面修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	165			
3	010902001004	屋面防水处理	1、铲除杂物等露出结构层 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	126			
4	050307009004	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 90 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	01B032	监控杆	1. 3米监控杆 2. 含0.5米横臂； 采用Q235普通碳素钢 3. 主杆一次性焊接成型 4. 直径:114(mm) 5. 厚度:2.8mm；法兰：10mm厚；含基础。	套	1			
6	030411004004	防爆电源线	1、铜芯塑料绝缘电线BV-2.5mm2； 2、线槽配线。	m	140			
7	030502005004	网线	CAT5，符合国家标准。	m	320			
8	01B033	辅材	1. 包含穿线管、扎带、水晶头、网络面板、胶带等。	项	1			
		分部小计						
		西华县华泰作业点						
		装备库						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 91 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	030404034010	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	6			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 92 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	030412001010	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	3			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 93 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	030412004010	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用 绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为 密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用 集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用 不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 94 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
4	030404035010	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 95 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	01B034	等电位处理	1、铜质导体截面 积≥16mm²，镀锌 扁钢截面≥40mm ×4mm； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 ≤4Ω），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （1*16mm² 铜芯线 缆）。	项	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 96 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	010803001006	卷闸门	1、采用冷轧钢板，厚度≥1.5mm，表面需做防锈处理（如镀锌、喷塑）； 2、导轨厚度≥3mm，安装牢固，与帘板配合紧密，确保运行顺畅； 3、支架（支座）需采用镀锌钢板或型钢，固定间距≤1.5m，承重能力需符合设计荷载； 4、电机功率需与卷帘门重量匹配，具备过载保护、限位控制功能； 5、控制箱需符合电气安全标准，具备手动 / 自动控制、故障报警功能，防火卷帘门需与消防系统联动； 6、帘板升降应平稳，无卡顿、异响，运行速度宜为 2-7.5m/min（防火卷帘门需满足消防规范要求）； 7、帘板之间、帘板与导轨 / 门框之间需设置密封胶条，防止漏风、漏烟（防火卷帘门需重点关注防烟性能）； 8、选择0.45抗风压等级的卷帘门（GB/T 7106 标准）； 9、需通过消防检测，具备温控释放功能（温度达到 73℃±0.5℃时，易熔金属熔化，卷帘自动下降）； 10、尺寸宽*高：≥3.5米*2.5米	套	2			
		弹药库						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 97 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001031	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	82.6			
2	010904001019	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	30			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 98 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	030404034011	防爆开关	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 99 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
4	030412001011	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号 等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 100 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	030412004011	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在≤5s 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间≥30min； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度≥5cd/m²，最高亮度≤300cd/m²，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用 绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为 密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动≤±20%； 6、采用 集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压≤DC36V（安全电压）； 7、防护等级≥IP54； 8、采用 不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（≥100℃）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 101 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
6	030404035011	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 102 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	01B035	等电位处理	1、铜质导体截面 积 $\geq 16\text{mm}^2$ ，镀锌 扁钢截面 $\geq 40\text{mm}$ $\times 4\text{mm}$ ； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 $\leq 4\Omega$ ），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （ $1 \times 16\text{mm}^2$ 铜芯线 缆）。	项	1			
8	010807003005	透气窗	1. 金属百叶窗； 2. 包含一切五金配 件； 3. 窗框与墙体相连 接处用发泡聚胺脂 灌缝，然后用水泥 砂浆抹面； 4. 外墙嵌填中性耐 候建筑防水密封胶 ； 5. 窗预埋在墙内或 柱内的铁件应做防 腐(防锈)处理； 6. 包含墙体开窗， 现有窗户改造等。	m2	0.7			
		值班室						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 103 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001032	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	23.1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 104 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	010807001020	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距 $\leq 300\text{mm}$ ，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度 $\geq 0.6\text{MPa}$ ； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	12.88			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 105 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		休息室						
1	011406001033	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	23.1			
2	010904001021	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	23.1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 106 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	010807001021	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距 $\leq 300\text{mm}$ ，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度 $\geq 0.6\text{MPa}$ ； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	12.88			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 107 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		作业平台						
1	011101003010	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物； 2、三七灰土平整及夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	175			
2	01B036	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径≥3.5米。	项	1			
		围墙及大门						
		其他						
1	01B038	大门修缮	1. 采用基础格栅骨架，热轧薄钢板，表面做防锈处理； 2、门体与地面间隙≤30mm，确保通行顺畅且防小动物进入	m2	28.8			
2	010902001005	屋面防水处理	1、铲除杂物等露出结构层 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	46.2			
3	050307009005	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
4	030411004005	防爆电源线	1、铜芯塑料绝缘电线BV-2.5mm2； 2、线槽配线。	m	160			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 108 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	030502005005	网线	CAT5，符合国家标准。	m	400			
6	01B041	辅材	1. 包含穿线管、扎带、水晶头、网络面板、胶带等。	项	1			
		分部小计						
		鹿邑县陈楼作业点						
		装备库						
1	011406001037	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	123.78			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 109 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	010904001022	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	42			
3	030404034012	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 110 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
4	030412001012	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号 等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 111 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	030412004012	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 112 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
6	030404035012	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 113 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	01B042	等电位处理	1、铜质导体截面 积 $\geq 16\text{mm}^2$ ，镀锌 扁钢截面 $\geq 40\text{mm}$ $\times 4\text{mm}$ ； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 $\leq 4\Omega$ ），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线 缆（ $1 \times 16\text{mm}^2$ 铜芯 线 缆）。	项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 114 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
8	010803001007	卷闸门	1、采用冷轧钢板，厚度≥1.5mm，表面需做防锈处理（如镀锌、喷塑）； 2、导轨厚度≥3mm，安装牢固，与帘板配合紧密，确保运行顺畅； 3、支架（支座）需采用镀锌钢板或型钢，固定间距≤1.5m，承重能力需符合设计荷载； 4、电机功率需与卷帘门重量匹配，具备过载保护、限位控制功能； 5、控制箱需符合电气安全标准，具备手动 / 自动控制、故障报警功能，防火卷帘门需与消防系统联动； 6、帘板升降应平稳，无卡顿、异响，运行速度宜为 2-7.5m/min（防火卷帘门需满足消防规范要求）； 7、帘板之间、帘板与导轨 / 门框之间需设置密封胶条，防止漏风、漏烟（防火卷帘门需重点关注防烟性能）； 8、选择0.45抗风压等级的卷帘门（GB/T 7106 标准）； 9、需通过消防检测，具备温控释放功能（温度达到 73℃±0.5℃时，易熔金属熔化，卷帘自动下降）； 10、尺寸宽*高：≥3.5米*2.5米	套	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 115 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
9	010807001022	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距 $\leq 300\text{mm}$ ，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度 $\geq 0.6\text{MPa}$ ； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	4			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 116 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		弹药库						
1	011406001038	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	78.51			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 117 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	030404034013	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 118 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001013	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 119 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	030412004013	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在≤5s 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间≥30min； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度≥5cd/m²，最高亮度≤300cd/m²，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用 绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为 密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动≤±20%； 6、采用 集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压≤DC36V（安全电压）； 7、防护等级≥IP54； 8、采用 不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（≥100℃）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 120 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
5	030404035013	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用； 2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联； 3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险； 4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置； 5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便； 6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 121 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	01B043	等电位处理	1、铜质导体截面 积 $\geq 16\text{mm}^2$ ，镀锌 扁钢截面 $\geq 40\text{mm}$ $\times 4\text{mm}$ ； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 $\leq 4\Omega$ ），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （ $1 \times 16\text{mm}^2$ 铜芯 线 缆）。	项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 122 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	010807001023	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	1.32			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 123 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积, 确保爆炸压力及时释放, 避免结构破坏; 9、含窗户及防盗网。					
		值班室						
1	011406001039	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面, 空鼓区域需标记并铲除; 裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑, 油污可用洗涤剂清洗, 再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层, 砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛(甩前喷湿墙面) 6、10厚1: 1: 6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料(A级)	m2	126.95			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 124 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	010802004011	防盗门	1、门框钢板厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，门扇外板厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，内板厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ （甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度 $\geq 30\text{kg/m}^3$ ； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度 $\geq 16\text{mm}$ ，锁点数量 ≥ 12 个（上下左右分布）； 5、承受 300N m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量 $\geq 25\text{dB}$ ； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限 ≥ 1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝 $\geq \text{M6}$ ，数量 ≥ 3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备拆卸功能，视野 $\geq 120^\circ$ ，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 125 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	010807001024	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距 $\leq 300\text{mm}$ ，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度 $\geq 0.6\text{MPa}$ ； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 126 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		休息室						
1	011406001040	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	194.56			
2	010904001025	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	48.96			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 127 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	010802004012	防盗门	1、门框钢板厚度≥2.0mm，门扇外板厚度≥1.0mm，内板厚度≥1.0mm（甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度≥30kg/m³； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度≥16mm，锁点数量≥12 个（上下左右分布）； 5、承受 300N·m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量≥25dB； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限≥1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝≥M6，数量≥3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备拆卸功能，视野≥120°，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	4.5			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 128 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
4	010807001025	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	4.5			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 129 页 共 194 页

[illegible]

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 130 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001041	砖混围墙改造及修缮	1、砖基础450mm； 2、围墙高度2970mm； 3、围墙根排水孔之间间距不大于4米； 4、每3米加一个墙垛； 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面）； 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛； 7、2厚抗裂砂浆满挂底； 8、墙挂网格布； 9、2厚抗裂砂浆面层找平； 10、满刮耐水腻子两道找平； 11、白色无机涂料（A级）	m2	120			
		其他						
1	01B046	大门修缮	1. 采用基础格栅骨架，热轧薄钢板，表面做防锈处理； 2、门体与地面间隙≤30mm，确保通行顺畅且防小动物进入	m2	10			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 131 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	011406001043	房屋外立面修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	200			
3	010902001006	屋面防水处理	1、铲除杂物等露出结构层 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	192			
4	050307009006	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
5	030411004006	防爆电源线	1、铜芯塑料绝缘电线BV-2.5mm2； 2、线槽配线。	m	200			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 132 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	030502005006	网线	CAT5，符合国家标准。	m	180			
7	01B049	辅材	1. 包含穿线管、扎带、水晶头、网络面板、胶带等。	项	1			
		分部小计						
		淮阳区王店作业点						
		装备库						
1	011406001044	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	226			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 133 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	030404034014	防爆开关	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	3			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 134 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001014	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	6			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 135 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	030412004014	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在≤5s 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间≥30min； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度≥5cd/m²，最高亮度≤300cd/m²，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用 绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为 密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动≤±20%； 6、采用 集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压≤DC36V（安全电压）； 7、防护等级≥IP54； 8、采用 不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（≥100℃）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	3			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 136 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
5	030404035014	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	3			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 137 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	01B050	等电位处理	1、铜质导体截面 积 $\geq 16\text{mm}^2$ ，镀锌 扁钢截面 $\geq 40\text{mm}$ $\times 4\text{mm}$ ； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 $\leq 4\Omega$ ），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线 缆（ $1 \times 16\text{mm}^2$ 铜芯 线 缆）。	项	3			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 138 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	010803001008	卷闸门	1、采用冷轧钢板，厚度≥1.5mm，表面需做防锈处理（如镀锌、喷塑）； 2、导轨厚度≥3mm，安装牢固，与帘板配合紧密，确保运行顺畅； 3、支架（支座）需采用镀锌钢板或型钢，固定间距≤1.5m，承重能力需符合设计荷载； 4、电机功率需与卷帘门重量匹配，具备过载保护、限位控制功能； 5、控制箱需符合电气安全标准，具备手动 / 自动控制、故障报警功能，防火卷帘门需与消防系统联动； 6、帘板升降应平稳，无卡顿、异响，运行速度宜为 2-7.5m/min（防火卷帘门需满足消防规范要求）； 7、帘板之间、帘板与导轨 / 门框之间需设置密封胶条，防止漏风、漏烟（防火卷帘门需重点关注防烟性能）； 8、选择0.45抗风压等级的卷帘门（GB/T 7106 标准）； 9、需通过消防检测，具备温控释放功能（温度达到 73℃±0.5℃时，易熔金属熔化，卷帘自动下降）； 10、尺寸宽*高：≥3.5米*2.5米	套	3			
		弹药库						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 139 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	011406001045	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	81.64			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 140 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	030404034015	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 141 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	030412001015	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注 防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号 等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 142 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	030412004015	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 143 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
5	030404035015	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 144 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	01B051	等电位处理	1、铜质导体截面 积 $\geq 16\text{mm}^2$ ，镀锌 扁钢截面 $\geq 40\text{mm}$ $\times 4\text{mm}$ ； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 $\leq 4\Omega$ ），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线 缆（ $1\times 16\text{mm}^2$ 铜 芯线 缆）。	项	1			
7	010807003007	透气窗	1. 金属百叶窗； 2. 包含一切五金配 件； 3. 窗框与墙体相连 接处用发泡聚胺脂 灌缝，然后用水泥 砂浆抹面； 4. 外墙嵌填中性耐 候建筑防水密封胶 ； 5. 窗预埋在墙内或 柱内的铁件应做防 腐(防锈)处理； 6. 包含墙体开窗， 现有窗户改造等。	m2	0.72			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 145 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
8	010807001027	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距 $\leq 300\text{mm}$ ，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度 $\geq 0.6\text{MPa}$ ； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	2.16			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 146 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		值班室						
1	011406001046	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	52.45			
		休息室						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 147 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001047	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	67.64			
		作业平台						
1	011101003013	地面破损拆除及硬化	1、切割拆除破损地面混凝土，并清理干净露出原有地面垫层或者原土层； 2、检查基层平整度和密实度，若发现松散土层或空洞，需开挖后用级配碎石回填夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层	m2	30			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 148 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	01B052	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径≥3.5米。	项	2			
		围墙及大门						
		其他						
1	01B054	大门修缮	1. 采用基础格栅骨架，热轧薄钢板，表面做防锈处理； 2、门体与地面间隙≤30mm，确保通行顺畅且防小动物进入	m2	24			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 149 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	011406001050	房屋外立面修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	150			
3	050307009007	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
4	030411004007	防爆电源线	1、铜芯塑料绝缘电线BV-2.5mm2； 2、线槽配线。	m	160			
5	030502005007	网线	CAT5，符合国家标准。	m	420			
6	01B057	辅材	1. 包含穿线管、扎带、水晶头、网络面板、胶带等。	项	1			
		分部小计						
		太康县老冢作业点						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 150 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		装备库						
1	011406001051	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	159.55			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 151 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	030404034016	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 152 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001016	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	2			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 153 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	030412004016	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 154 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
5	030404035016	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”）；严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水喷射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	2			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 155 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	01B058	等电位处理	1、铜质导体截面 积≥16mm²，镀锌 扁钢截面≥40mm ×4mm； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 ≤4Ω），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线缆 （1*16mm² 铜芯线 缆）。	项	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 156 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	010803001009	卷闸门	1、采用冷轧钢板，厚度≥1.5mm，表面需做防锈处理（如镀锌、喷塑）； 2、导轨厚度≥3mm，安装牢固，与帘板配合紧密，确保运行顺畅； 3、支架（支座）需采用镀锌钢板或型钢，固定间距≤1.5m，承重能力需符合设计荷载； 4、电机功率需与卷帘门重量匹配，具备过载保护、限位控制功能； 5、控制箱需符合电气安全标准，具备手动 / 自动控制、故障报警功能，防火卷帘门需与消防系统联动； 6、帘板升降应平稳，无卡顿、异响，运行速度宜为 2-7.5m/min（防火卷帘门需满足消防规范要求）； 7、帘板之间、帘板与导轨 / 门框之间需设置密封胶条，防止漏风、漏烟（防火卷帘门需重点关注防烟性能）； 8、选择0.45抗风压等级的卷帘门（GB/T 7106 标准）； 9、需通过消防检测，具备温控释放功能（温度达到 73℃±0.5℃时，易熔金属熔化，卷帘自动下降）； 10、尺寸宽*高：≥3.5米*2.5米	套	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 157 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
8	010807001030	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距 $\leq 300\text{mm}$ ，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度 $\geq 0.6\text{MPa}$ ； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	4			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 158 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积, 确保爆炸压力及时释放, 避免结构破坏; 9、含窗户及防盗网。					
		弹药库						
1	011406001052	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面, 空鼓区域需标记并铲除; 裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑, 油污可用洗涤剂清洗, 再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层, 砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛 (甩前喷湿墙面) 6、10厚1: 1: 6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料 (A级)	m2	72.5			
2	010904001031	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1: 2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	18.6			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 159 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	030404034017	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 160 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
4	030412001017	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 161 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	030412004017	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 162 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
6	030404035017	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 163 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	01B059	等电位处理	1、铜质导体截面积 $\geq 16\text{mm}^2$ ，镀锌扁钢截面积 $\geq 40\text{mm} \times 4\text{mm}$ ； 2、应采用焊接、螺栓连接或专用等电位连接器（如铜鼻子压接），确保电气导通性良好，禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符合设计要求（通常 $\leq 4\Omega$ ），局部等电位联结可通过总等电位系统接地，无需单独测电阻； 4、禁止将等电位联结线与卫生间外的 PE 线、零线连接，避免引入外部电位； 5、所有金属部件均需与等电位系统连接，且联结线需穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子盒和20米连接线缆（ $1 \times 16\text{mm}^2$ 铜芯线缆）。	项	1			
8	010807003008	透气窗	1. 金属百叶窗； 2. 包含一切五金配件； 3. 窗框与墙体连接处用发泡聚胺脂灌缝，然后用水泥砂浆抹面； 4. 外墙嵌填中性耐候建筑防水密封胶； 5. 窗预埋在墙内或柱内的铁件应做防腐(防锈)处理； 6. 包含墙体开窗，现有窗户改造等。	m2	0.7			
		值班室						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 164 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001053	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	71			
2	010904001032	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	15			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 165 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	010802004015	防盗门	1、门框钢板厚度≥2.0mm，门扇外板厚度≥1.0mm，内板厚度≥1.0mm（甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度≥30kg/m³； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度≥16mm，锁点数量≥12 个（上下左右分布）； 5、承受 300N m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量≥25dB； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限≥1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝≥M6，数量≥3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备拆卸功能，视野≥120°，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.62			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 166 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	010807001032	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ ，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距 $\leq 300\text{mm}$ ，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度 $\geq 0.6\text{MPa}$ ； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 167 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		休息室						
1	011406001054	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	71			
2	010904001033	地面防水处理	1、铲除墙体杂物并清理干净表面 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	15			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 168 页 共 194 页

序号	项目编码	项目 名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	010802004016	防盗门	1、门框钢板厚度≥2.0mm，门扇外板厚度≥1.0mm，内板厚度≥1.0mm（甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度≥30kg/m³； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度≥16mm，锁点数量≥12 个（上下左右分布）； 5、承受 300N·m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量≥25dB； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限≥1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝≥M6，数量≥3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备拆卸功能，视野≥120°，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.76			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 169 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
4	010807001033	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 170 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		作业平台						
1	011101003015	地面破损拆除及硬化	1、切割拆除破损地面混凝土，并清理干净露出原有地面垫层或者原土层； 2、检查基层平整度和密实度，若发现松散土层或空洞，需开挖后用级配碎石回填夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层	m2	300			
2	01B060	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径≥3.5米。	项	1			
		围墙及大门						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 171 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001055	砖混围墙改造及修缮	1、砖基础450mm； 2、围墙高度2970mm； 3、围墙根排水孔之间间距不大于4米； 4、每3米加一个墙垛； 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面）； 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛； 7、2厚抗裂砂浆满挂底； 8、墙挂网格布； 9、2厚抗裂砂浆面层找平； 10、满刮耐水腻子两道找平； 11、白色无机涂料（A级）	m2	50			
		其他						
1	01B062	大门修缮	1. 采用基础格栅骨架，热轧薄钢板，表面做防锈处理； 2、门体与地面间隙≤30mm，确保通行顺畅且防小动物进入	m2	24			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 172 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	011406001057	房屋外立面修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	200			
3	010902001008	屋面防水处理	1、铲除杂物等露出结构层 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	120			
4	050307009008	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 173 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	01B064	监控杆	1. 3米监控杆 2. 含0.5米横臂； 采用Q235普通碳素钢 3. 主杆一次性焊接成型 4. 直径:114(mm) 5. 厚度:2.8mm；法 兰：10mm厚；含基 础。	套	1			
6	030411004008	防爆电源线	1、铜芯塑料绝缘 电线BV-2.5mm2； 2、线槽配线。	m	140			
7	030502005008	网线	CAT5，符合国家标准。	m	320			
8	01B065	辅材	1. 包含穿线管、扎 带、水晶头、网络 面板、胶带等。	项	1			
		分部小计						
		沈丘县周营作业 点						
		装备库						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 174 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001058	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	86.46			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 175 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	030404034018	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 176 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	030412001018	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 177 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
4	030412004018	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在≤5s 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间≥30min； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度≥5cd/m²，最高亮度≤300cd/m²，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用 绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为 密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动≤±20%； 6、采用 集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压≤DC36V（安全电压）； 7、防护等级≥IP54； 8、采用 不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（≥100℃）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 178 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
5	030404035018	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 179 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
6	01B066	等电位处理	1、铜质导体截面 积 $\geq 16\text{mm}^2$ ，镀锌 扁钢截面 $\geq 40\text{mm}$ $\times 4\text{mm}$ ； 2、应采用焊接、 螺栓连接或专用等 电位连接器（如铜 鼻子压接），确保 电气导通性良好， 禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符 合设计要求（通常 $\leq 4\Omega$ ），局部等 电位联结可通过总 等电位系统接地， 无需单独测电阻； 4、禁止将等电位 联结线与卫生间外 的 PE 线、零线连 接，避免引入外部 电位； 5、所有金属部件 均需与等电位系统 连接，且联结线需 穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子 盒和20米连接线 缆（ $1 \times 16\text{mm}^2$ 铜芯 线 缆）。	项	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 180 页 共 194 页

序号	项目编码	项目 名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
7	010803001010	卷 闸 门	1、采用冷轧钢板，厚度≥1.5mm，表面需做防锈处理（如镀锌、喷塑）； 2、导轨厚度≥3mm，安装牢固，与帘板配合紧密，确保运行顺畅； 3、支架（支座）需采用镀锌钢板或型钢，固定间距≤1.5m，承重能力需符合设计荷载； 4、电机功率需与卷帘门重量匹配，具备过载保护、限位控制功能； 5、控制箱需符合电气安全标准，具备手动 / 自动控制、故障报警功能，防火卷帘门需与消防系统联动； 6、帘板升降应平稳，无卡顿、异响，运行速度宜为 2-7.5m/min（防火卷帘门需满足消防规范要求）； 7、帘板之间、帘板与导轨 / 门框之间需设置密封胶条，防止漏风、漏烟（防火卷帘门需重点关注防烟性能）； 8、选择0.45抗风压等级的卷帘门（GB/T 7106 标准）； 9、需通过消防检测，具备温控释放功能（温度达到 73℃±0.5℃时，易熔金属熔化，卷帘自动下降）； 10、尺寸宽*高：≥3.5米*2.5米	套	1			
		弹药库						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 181 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	030404034019	防爆开关	1、符合国家标准GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度材料（如铸铁、铝合金），外壳厚度、接合面间隙和长度需符合标准，确保爆炸时火焰不向外传播； 4、进线口需配备橡胶密封圈，电缆引入后应可靠密封，防止爆炸性气体侵入； 5、触点、线圈等元件需具备抗电弧能力，避免火花引燃周围气体； 6、外壳需设置专用接地端子，接地导线截面面积符合规范； 7、必须通过国家指定的防爆检测机构认证，取得防爆合格证； 8、外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定参数、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 182 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
2	030412001019	防爆灯	1、符合国家标准 GB 3836 系列； 2、防护等级为IP65； 3、外壳采用高强度、耐腐蚀材料（如铸铝、不锈钢或工程塑料），隔爆型灯具外壳需满足厚度、接合面间隙及粗糙度 标准，确保爆炸时火焰不外泄； 4、透光罩需使用防爆玻璃或高强度聚碳酸酯，与外壳密封牢固，防止外物冲击或气体侵入； 5、LED 防爆灯需具备高效散热结构（如鳍片式散热器），避免光源过热引发风险。 6、绝缘电阻不低于 2MΩ，耐压测试需通过 1500V 工频电压 试验，金属外壳需设置专用接地端子，接地线截面积不小于 4mm² 铜芯线，接地电阻≤4Ω； 7、优先选用 LED 光源（低功耗、长寿命、热辐射低），荧光灯需配防爆镇流器，避免产生电火花； 8、必须通过 国家防爆检测中心认证，取得防爆合格证，外壳需清晰标注防爆标志、型号、额定功率、防护等级、认证编号等信息。	个	1			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 183 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
3	030412004019	应急灯	1、正常电源断电后，应急灯应在 $\leq 5s$ 内自动切换至应急状态； 2、持续照明时间 $\geq 30min$ ； 3、优先选用 LED 光源（低功耗、寿命长），疏散指示标志灯的表面亮度需均匀，最低亮度 $\geq 5cd/m^2$ ，最高亮度 $\leq 300cd/m^2$ ，避免强光刺眼； 4、安全出口标志灯的文字符号应采用绿色或白色，背景为红色（符合 GB 13495.1 标准）； 5、内置电池应为密封免维护铅酸电池或锂电池，应急状态下电压波动 $\leq \pm 20\%$ ； 6、采用集中电源型应急照明系统时，需确保电源装置具备过载保护、短路保护功能，且输出电压 $\leq DC36V$ （安全电压）； 7、防护等级 $\geq IP54$ ； 8、采用不燃材料（如金属、阻燃塑料），表面光滑无毛刺，耐高温（ $\geq 100^{\circ}C$ ）； 9、需牢固可靠，避免坠落风险，常见方式包括壁挂式、吸顶式、嵌入式、吊装式； 10、疏散指示标志灯的箭头指向应与疏散方向一致，且严禁遮挡（如被门、装饰物阻挡）	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 184 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			； 11、需通过 消防产品合格评定中心（CCCF）认证，并符合 GB 17945-2024《消防应急照明和疏散指示系统》标准； 12、需标注 应急照明类型、电源电压、电池容量、持续时间、认证标志等信息。					
4	030404035019	插座	1、插座接地端子必须可靠接地，且与零线（N）严格分开（即“左零右火上接地”），严禁零线与接地线混用；2、金属外壳插座的接地端子应与 PE 线（保护接地线）直接连接，不得串联；3、插座的带电部件与外壳之间应满足规范要求的电气间隙（如≥3mm）和爬电距离（如≥4mm），避免短路风险；4、避免安装在易燃物上方（如燃气灶、暖气设备）、门窗开启范围内或直接受水溅射的位置；5、同一区域插座间距不宜过大，确保用电方便；6、使用防爆型插座，且符合 GB 3836 系列防爆标准。	个	1			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 185 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
5	01B067	等电位处理	1、铜质导体截面积 $\geq 16\text{mm}^2$ ，镀锌扁钢截面积 $\geq 40\text{mm} \times 4\text{mm}$ ； 2、应采用焊接、螺栓连接或专用等电位连接器（如铜鼻子压接），确保电气导通性良好，禁止简单缠绕； 3、接地电阻应符合设计要求（通常 $\leq 4\Omega$ ），局部等电位联结可通过总等电位系统接地，无需单独测电阻； 4、禁止将等电位联结线与卫生间外的 PE 线、零线连接，避免引入外部电位； 5、所有金属部件均需与等电位系统连接，且联结线需穿绝缘导管保护； 6、含等电位端子盒和20米连接线缆（ $1 \times 16\text{mm}^2$ 铜芯线缆）。	项	1			
6	010807003009	透气窗	1. 金属百叶窗； 2. 包含一切五金配件； 3. 窗框与墙体相连接处用发泡聚胺脂灌缝，然后用水泥砂浆抹面； 4. 外墙嵌填中性耐候建筑防水密封胶； 5. 窗预埋在墙内或柱内的铁件应做防腐(防锈)处理； 6. 包含墙体开窗，现有窗户改造等。	m2	0.7			
		值班室						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 186 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	011406001060	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	88.35			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 187 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	010802004017	防盗门	1、门框钢板厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，门扇外板厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ，内板厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ （甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度 $\geq 30\text{kg/m}^3$ ； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度 $\geq 16\text{mm}$ ，锁点数量 ≥ 12 个（上下左右分布）； 5、承受 300N m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量 $\geq 25\text{dB}$ ； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限 ≥ 1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝 $\geq \text{M6}$ ，数量 ≥ 3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备防拆卸功能，视野 $\geq 120^\circ$ ，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.76			
		休息室						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 188 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011406001061	内墙修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	88.35			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 189 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	010802004018	防盗门	1、门框钢板厚度≥2.0mm，门扇外板厚度≥1.0mm，内板厚度≥1.0mm（甲级防盗门）； 2、采用冷轧钢板或镀锌钢板，表面需做防锈处理（如喷塑、电镀）； 3、需填充防火、隔音材料（如岩棉、蜂窝纸、聚氨酯发泡），甲级门填充密度≥30kg/m³； 4、标配防盗锁需符合 GA/T 73《机械防盗锁》标准，甲级门需使用 B 级或超 B 级锁芯，锁舌长度≥16mm，锁点数量≥12 个（上下左右分布）； 5、承受 300N·m 冲击载荷后，门框与门扇无明显变形，锁具正常使用； 6、隔音量≥25dB； 7、防火防盗门需符合 GB 12955《防火门》要求，耐火极限≥1.0 小时； 8、合页（铰链）需为防盗型，内置加强筋，与门框连接螺丝≥M6，数量≥3 个，且能承受 80kg 静载荷； 9、猫眼需具备拆卸功能，视野≥120°，镜片材质抗冲击（如钢化玻璃）。	m2	1.76			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 190 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
3	010807001037	窗户	1、需通过钢化处理提高强度，但需配合夹层结构使用（如钢化夹层玻璃），避免自爆风险； 2、需根据设计爆炸压力（如 0.1 MPa、0.3MPa 等）选择对应抗爆等级的玻璃，通过抗爆性能测试（如爆炸冲击波模拟试验）； 3、玻璃的抗风压、气密性能需符合 GB/T 7106-2019《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》； 4、采用钢制或铝合金型材，强度需与玻璃匹配。钢制框架厚度≥3mm，表面镀锌或防腐处理；铝合金型材壁厚≥2.0mm，需设置加强筋； 5、框架与墙体连接需牢固，螺栓间距≤300mm，具备抗冲击锚固能力； 6、窗户需设置为爆炸时向室外泄爆，避免碎片飞溅至室内人员区域； 7、玻璃与框架之间需填充防爆密封胶（如硅酮结构胶），胶体需具备弹性和抗冲击性，粘结强度≥0.6MPa； 8、按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）计算泄爆	m2	2			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 191 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
			面积，确保爆炸压力及时释放，避免结构破坏； 9、含窗户及防盗网。					
		作业平台						
1	011101003018	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物； 2、三七灰土平整及夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	400			
2	01B068	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径≥3.5米。	项	1			
		围墙及大门						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 193 页 共 194 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
2	011406001064	房屋外立面修缮	1、检查墙面是否存在空鼓、裂缝、孔洞、返碱、油污等缺陷。 2、用空鼓锤敲击墙面，空鼓区域需标记并铲除；裂缝宽度>0.3mm 时需切割修补 3、清除表面灰尘、浮砂、脱模剂、霉斑，油污可用洗涤剂清洗，再用清水擦拭干净。 4、旧墙面需铲除原有松动涂层，砂纸打磨平整。 5、3厚外加剂专用砂浆打底刮糙或专用界面剂一道甩毛（甩前喷湿墙面） 6、10厚1：1：6 M 7.5水泥、白灰膏、砂子中层混合灰刮平扫毛 7、2厚抗裂砂浆满挂底 8、满墙挂网格布 9、2厚抗裂砂浆面层找平 10、满刮耐水腻子两道找平 11、白色无机涂料（A级）	m2	60			
3	010902001009	屋面防水处理	1、铲除杂物等露出结构层 2、20厚1：2水泥砂浆找平层 3、3+3厚SBS改性沥青卷材防水层 4、涂料或粒料保护层	m2	96			
4	050307009009	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
5	030411004009	防爆电源线	1、铜芯塑料绝缘电线BV-2.5mm2； 2、线槽配线。	m	120			
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表 (主要清单)

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
本页小计								
合 计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

总价措施项目清单与计价表

工程名称: 9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	计 算 基 础	费 率 (%)	金 额(元)	调整费率 (%)	调整后金额(元)	备 注
1	011707001001	安全文明施工费	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费					
2	01	其他措施费（费率类）						
2.1	011707002001	夜间施工增加费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费					
2.2	011707004001	二次搬运费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费					
2.3	011707005001	冬雨季施工增加费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费					
3	02	其他（费率类）						
合 计								

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费,若无“计算基础”和“费率”的数值,也可只填“金额”数值,但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中。

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

表—12—3

计 日 工 表

工程名称：9个固定作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

编号	项 目 名 称	单位	暂定数量	实际数量	综合单价 (元)	合 价(元)	
						暂 定	实 际
一	人工						
1							
人工小计							
二	材料						
1							
材料小计							
三	施工机械						
1							
施工机械小计							
四	企业管理费和利润						

注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

主要材料价格表

工程名称: 9个固定作业点修缮

第 1 页 共 1 页

[illegible]

18套流动作业点对讲机 工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位盖章)

年 月 日

18套流动作业点对讲机 工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人：_____
(单位盖章)

造价咨询人：_____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人：_____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人：_____
(签字或盖章)

编 制 人：_____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人：_____
(造价工程师签字盖专用章)

编 制 时 间： 年 月 日

复 核 时 间： 年 月 日

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		项城秣陵作业点						
		其他						
1	01B001	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间(5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度:≤0.18μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	2			
		分部小计						
		项城永丰作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 2 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	01B004	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间 (5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度:≤0.18μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	1			
		分部小计						
		商水县练集作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 3 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	01B007	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间(5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度:≤0.18μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	2			
		分部小计						
		商水县张庄作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 4 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	01B010	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间 (5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度: ≤0.18 μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	1			
		分部小计						
		商水县舒庄作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 5 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	01B013	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间 (5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度:≤0.18μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	1			
		分部小计						
		西华县曹湾作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 6 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单位	工 程 量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	01B016	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间(5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度:≤0.18μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	2			
		分部小计						
		鹿邑县武楼作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 7 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	01B031	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间(5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度:≤0.18μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	2			
		分部小计						
		淮阳区王店孟营作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 8 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	01B028	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间 (5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度:≤0.18μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	2			
		分部小计						
		太康县清集镇耿庄作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 9 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	01B025	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间(5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度:≤0.18μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	2			
		分部小计						
		郸城县巴集作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 10 页 共 11 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	01B022	对讲机	1. 频率范围:UHF1: 400-470MHz; VHF : 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256 , 频率稳定度: ≤ ±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh , 电池平均工作时间 (5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度: ≤0.18 μ V/BER5% , 防尘防水: ≥IP 54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	2			
		分部小计						
		郸城县宁平粮田作业点						
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 11 页 共 11 页

序号	项目编码	项目 名称	项目特征描述	计 量 单 位	工 程 量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	01B019	对讲机	1. 频率范围:UHF1:400-470MHz; VHF: 136-174MHz; 2. 信道容量:≥256, 频率稳定度: ≤±0.5ppm; 3. 电池:≥1500mAh, 电池平均工作时间 (5-5-90工作循环, 高功率发射): ≥16h; 4. 数字接收灵敏度:≤0.18μV/BER5%, 防尘防水: ≥IP54; 5. 支持单站虚拟集群功能, 配备≥1.44英寸单色屏幕, 分辨率≥128*32像素, 通过数字键盘可以手动置频与选呼功能; 6. 对讲机支持Type-C接口, 支持用Type-C数据线进行充电; 7. 对讲机天线须为实心单极天线, 具有独特的加粗螺纹设计, 不易折断和弯曲, 有助于提高天线使用寿命, 同时保持辐射效率, 延长无线电通信距离; 8. 有效通信距离可达3-10公里。	套	1			
		分部小计						
		措施项目						
本页小计								
合 计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表 (主要清单)

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2. 按施工方案计算的措施费, 若无“计算基础”和“费率”的数值, 也可只填“金额”数值, 但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

其他项目清单与计价汇总表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

序号	项 目 名 称	金 额(元)	结算金额(元)	备 注
1	暂列金额			明细详见表-12-1
2	暂估价			
2.1	材料（工程设备）暂估价	—		明细详见表-12-2
2.2	专业工程暂估价			明细详见表-12-3
3	计日工			明细详见表-12-4
4	总承包服务费			明细详见表-12-5
合 计				—

注：材料（工程设备）暂估单价进入清单项目综合单价，此处不汇总。

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中。

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

表—12—3

计 日 工 表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

规费、税金项目计价表

工程名称：18套流动作业点对讲机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

主要材料价格表

工程名称: 18套流动作业点对讲机

第 1 页 共 1 页

[illegible]

11个流动作业点修缮工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人：_____

(单位盖章)

造价咨询人：_____

(单位盖章)

年 月 日

11个流动作业点修缮工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人：_____
(单位盖章)

造价咨询人：_____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人：_____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人：_____
(签字或盖章)

编 制 人：_____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人：_____
(造价工程师签字盖专用章)

编 制 时 间： 年 月 日

复 核 时 间： 年 月 日

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 6 页

[illegible]

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 2 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额 (元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		分部小计						
		商水县练集作业点						
		作业平台						
1	01B005	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径3.5米。	项	1			
		其他						
1	050307009003	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
		分部小计						
		商水县张庄作业点						
		作业平台						
1	011101003008	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物； 2、三七灰土平整及夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	144			
2	01B007	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径3.5米。	项	1			
		其他						
1	050307009004	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
		分部小计						
		商水县舒庄作业点						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

表—08

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 3 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		作业平台						
1	011101003010	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物； 2、三七灰土平整及夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	144			
2	01B009	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径3.5米。	项	1			
		其他						
1	050307009005	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
		分部小计						
		西华县曹湾作业点						
		作业平台						
1	01B011	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径3.5米。	项	1			
		其他						
1	050307009006	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
		分部小计						
		鹿邑县武楼作业点						
		作业平台						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 4 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	011101003014	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物； 2、三七灰土平整及夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	175			
2	01B013	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径3.5米。	项	1			
		其他						
1	050307009007	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
		分部小计						
		淮阳区王店孟营作业点						
		作业平台						
1	011101003016	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物； 2、三七灰土平整及夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	100			
2	01B015	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径3.5米。	项	1			
		其他						
1	050307009008	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
		分部小计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 5 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		太康县清集镇耿庄作业点						
		作业平台						
1	011101003018	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物； 2、三七灰土平整及夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	270			
2	01B017	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径3.5米。	项	1			
		其他						
1	050307009009	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
		分部小计						
		郸城县巴集作业点						
		作业平台						
1	011101003020	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物； 2、三七灰土平整及夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	100			
2	01B019	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径3.5米。	项	1			
		其他						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 6 页 共 6 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	050307009010	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
		分部小计						
		郸城县宁平粮田作业点						
		作业平台						
1	011101003022	地面平整及硬化	1、清除原有地面垃圾及其他杂物； 2、三七灰土平整及夯实； 3、80厚C15混凝土； 4、20厚1:2水泥砂浆面层。	m2	56			
2	01B021	安全射界图更新	1. 改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板封闭底漆一遍； 2、改性环氧树脂防水防腐涂料池内底板面漆一遍； 3、射界图尺寸半径3.5米。	项	1			
		其他						
1	050307009011	标牌更新	更新标识、公告牌等标牌。 全省统一规范。	套	1			
		分部小计						
		措施项目						
本页小计								
合 计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表 (主要清单)

工程名称：11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

总价措施项目清单与计价表

工程名称: 11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	计 算 基 础	费率 (%)	金 额(元)	调整费 率(%)	调整后 金额(元)	备 注
1	011707001001	安全文明施工费	分部分项安全文明施 工费+单价措施安全文 明施工费					
2	01	其他措施费（费率类）						
2.1	011707002001	夜间施工增加费	分部分项其他措施费+ 单价措施其他措施费					
2.2	011707004001	二次搬运费	分部分项其他措施费+ 单价措施其他措施费					
2.3	011707005001	冬雨季施工增加费	分部分项其他措施费+ 单价措施其他措施费					
3	02	其他（费率类）						
合 计								

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费,若无“计算基础”和“费率”的数值,也可只填“金额”数值,但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

其他项目清单与计价汇总表

工程名称：11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：材料（工程设备）暂估单价进入清单项目综合单价，此处不汇总。

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称: 11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中。

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

表—12—3

计 日 工 表

工程名称：11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

编 号	项 目 名 称	单 位	暂 定 数 量	实 际 数 量	综 合 单 价 (元)	合 价(元)	
						暂 定	实 际
一	人工						
1							
人工小计							
二	材料						
1							
材料小计							
三	施工机械						
1							
施工机械小计							
四	企业管理费和利润						
总 计							

注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称: 11个流动作业点修缮

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

主要材料价格表

工程名称: 11个流动作业点修缮

第 1 页 共 1 页

[illegible]

9套固定作业点备用电源和8个汽油发
电机

工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人： _____
(单位盖章)

造价咨询人： _____
(单位盖章)

年 月 日

9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机工程

招 标 工 程 量 清 单

招 标 人：_____
(单位盖章)

造价咨询人：_____
(单位资质专用章)

法定代表人
或其授权人：_____
(签字或盖章)

法定代表人
或其授权人：_____
(签字或盖章)

编 制 人：_____
(造价人员签字盖专用章)

复 核 人：_____
(造价工程师签字盖专用章)

编 制 时 间： 年 月 日

复 核 时 间： 年 月 日

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 1 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
		扶沟县江村纪汴作业点						
		备用电源						
1	030414007002	备用电源	1. UPS电源：额定容功率≥3KVA,单进单出。具有限流功能，三段式充电，使电池能快速回充；在线式UPS，零切换时间。 2. LCD液晶加LED显示，可显示有关运行参数。 3. 输出功因≥0.9。 4. 过载能力：S105%，长期运行；S125%，10min；S150%，30s；>150%，立即转旁路。 5. 电池：可扩展电池组（后续增加电池提升续航），2.4kWh以上，可深度放电，寿命10年以上，有过充/过放保护。 6. 配备电池柜，后备时间30分钟-2小时。根据预算可增加电池容量。 7. 逆变器：纯正弦波，匹配UPS输出。	套	1			
		汽油发电机						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 2 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	030113008002	汽油发电机	(1) 动力系统 1. 发动机：单缸四冲程风冷汽油机； 2. 排量：≥149cc； 3. 燃油类型：90#汽油或者更高标准，油箱容量≥8L（续航7小时，50%负载）。 (2) 发电性能 1. 额定功率：≥3.5kW（持续输出）； 2. 峰值功率：≥3.8kW（应对电机启动电流）； 3. 电压稳定性：±3%以内（逆变模块调节）； 4. 波形：纯正弦波（保护精密设备如笔记本电脑）。 (3) 效率与环保 1. 满载油耗：≤2L/h（化油器型）； 2. 噪音控制：空载≤65分贝，满载≤75分贝（7米距离，带静音罩机型）。 (4) 输出电压：220V； (5) 频率：50Hz（国内标准）； (6) 燃油消耗：满载油耗约2升/小时；油箱容量：8升（续航约7小时，50%负载）； (7) 功率因数（PF）：通常为1.0（阻性负载适用），感性负载（如电机）需留30%余量，实际可用功率≥2.45kW。	个	1			
		分部小计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 3 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		项城县前王营作业点						
		备用电源						
1	030414007003	备用电源	1. UPS电源：额定容功率≥3KVA,单进单出。具有限流功能，三段式充电，使电池能快速回充；在线式UPS，零切换时间。 2. LCD液晶加LED显示，可显示有关运行参数。 3. 输出功因≥0.9。 4. 过载能力：S105%，长期运行；S125%，10min；S150%，30s；>150%，立即转旁路。 5. 电池：可扩展电池组（后续增加电池提升续航），2.4kWh以上，可深度放电，寿命10年以上，有过充/过放保护。 6. 配备电池柜，后备时间30分钟-2小时。根据预算可增加电池容量。 7. 逆变器：纯正弦波，匹配UPS输出。	套	1			
		汽油发电机						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 4 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	030113008003	汽油发电机	(1) 动力系统 1. 发动机：单缸四冲程风冷汽油机； 2. 排量：≥149cc； 3. 燃油类型：90#汽油或者更高标准，油箱容量≥8L（续航7小时，50%负载）。 (2) 发电性能 1. 额定功率：≥3.5kW（持续输出）； 2. 峰值功率：≥3.8kW（应对电机启动电流）； 3. 电压稳定性：±3%以内（逆变模块调节）； 4. 波形：纯正弦波（保护精密设备如笔记本电脑）。 (3) 效率与环保 1. 满载油耗：≤2L/h（化油器型）； 2. 噪音控制：空载≤65分贝，满载≤75分贝（7米距离，带静音罩机型）。 (4) 输出电压：220V； (5) 频率：50Hz（国内标准）； (6) 燃油消耗：满载油耗约2升/小时；油箱容量：8升（续航约7小时，50%负载）； (7) 功率因数（PF）：通常为1.0（阻性负载适用），感性负载（如电机）需留30%余量，实际可用功率≥2.45kW。	个	1			
		分部小计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 5 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		商水县姚集作业点						
		备用电源						
1	030414007004	备用电源	1. UPS电源：额定容功率≥3KVA, 单进单出。具有限流功能，三段式充电，使电池能快速回充；在线式UPS，零切换时间。 2. LCD液晶加LED显示，可显示有关运行参数。 3. 输出功因≥0.9。 4. 过载能力：S105%，长期运行；S125%，10min；S150%，30s；>150%，立即转旁路。 5. 电池：可扩展电池组（后续增加电池提升续航），2.4kWh以上，可深度放电，寿命10年以上，有过充/过放保护。 6. 配备电池柜，后备时间30分钟-2小时。根据预算可增加电池容量。 7. 逆变器：纯正弦波，匹配UPS输出。	套	1			
		汽油发电机						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 6 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	030113008004	汽油发电机	(1) 动力系统 1. 发动机：单缸四冲程风冷汽油机； 2. 排量：≥149cc； 3. 燃油类型：90#汽油或者更高标准，油箱容量≥8L（续航7小时，50%负载）。 (2) 发电性能 1. 额定功率：≥3.5kW（持续输出）； 2. 峰值功率：≥3.8kW（应对电机启动电流）； 3. 电压稳定性：±3%以内（逆变模块调节）； 4. 波形：纯正弦波（保护精密设备如笔记本电脑）。 (3) 效率与环保 1. 满载油耗：≤2L/h（化油器型）； 2. 噪音控制：空载≤65分贝，满载≤75分贝（7米距离，带静音罩机型）。 (4) 输出电压：220V； (5) 频率：50Hz（国内标准）； (6) 燃油消耗：满载油耗约2升/小时；油箱容量：8升（续航约7小时，50%负载）； (7) 功率因数（PF）：通常为1.0（阻性负载适用），感性负载（如电机）需留30%余量，实际可用功率≥2.45kW。	个	1			
		分部小计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 7 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		西华县华泰作业点						
		备用电源						
1	030414007005	备用电源	1. UPS电源：额定容功率≥3KVA,单进单出。具有限流功能，三段式充电，使电池能快速回充；在线式UPS，零切换时间。 2. LCD液晶加LED显示，可显示有关运行参数。 3. 输出功因≥0.9。 4. 过载能力：S105%，长期运行；S125%，10min；S150%，30s；>150%，立即转旁路。 5. 电池：可扩展电池组（后续增加电池提升续航），2.4kWh以上，可深度放电，寿命10年以上，有过充/过放保护。 6. 配备电池柜，后备时间30分钟-2小时。根据预算可增加电池容量。 7. 逆变器：纯正弦波，匹配UPS输出。	套	2			
		汽油发电机						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 8 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	030113008005	汽油发电机	(1) 动力系统 1. 发动机：单缸四冲程风冷汽油机； 2. 排量：≥149cc； 3. 燃油类型：90#汽油或者更高标准，油箱容量≥8L（续航7小时，50%负载）。 (2) 发电性能 1. 额定功率：≥3.5kW（持续输出）； 2. 峰值功率：≥3.8kW（应对电机启动电流）； 3. 电压稳定性：±3%以内（逆变模块调节）； 4. 波形：纯正弦波（保护精密设备如笔记本电脑）。 (3) 效率与环保 1. 满载油耗：≤2L/h（化油器型）； 2. 噪音控制：空载≤65分贝，满载≤75分贝（7米距离，带静音罩机型）。 (4) 输出电压：220V； (5) 频率：50Hz（国内标准）； (6) 燃油消耗：满载油耗约2升/小时；油箱容量：8升（续航约7小时，50%负载）； (7) 功率因数（PF）：通常为1.0（阻性负载适用），感性负载（如电机）需留30%余量，实际可用功率≥2.45kW。	个	1			
		分部小计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 9 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		鹿邑县陈楼作业点						
		备用电源						
1	030414007006	备用电源	1. UPS电源：额定容功率≥3KVA,单进单出。具有限流功能，三段式充电，使电池能快速回充；在线式UPS，零切换时间。 2. LCD液晶加LED显示，可显示有关运行参数。 3. 输出功因≥0.9。 4. 过载能力：S105%，长期运行；S125%，10min；S150%，30s；>150%，立即转旁路。 5. 电池：可扩展电池组（后续增加电池提升续航），2.4kWh以上，可深度放电，寿命10年以上，有过充/过放保护。 6. 配备电池柜，后备时间30分钟-2小时。根据预算可增加电池容量。 7. 逆变器：纯正弦波，匹配UPS输出。	套	1			
		汽油发电机						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 10 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	030113008006	汽油发电机	(1) 动力系统 1. 发动机：单缸四冲程风冷汽油机； 2. 排量：≥149cc； 3. 燃油类型：90#汽油或者更高标准，油箱容量≥8L（续航7小时，50%负载）。 (2) 发电性能 1. 额定功率：≥3.5kW（持续输出）； 2. 峰值功率：≥3.8kW（应对电机启动电流）； 3. 电压稳定性：±3%以内（逆变模块调节）； 4. 波形：纯正弦波（保护精密设备如笔记本电脑）。 (3) 效率与环保 1. 满载油耗：≤2L/h（化油器型）； 2. 噪音控制：空载≤65分贝，满载≤75分贝（7米距离，带静音罩机型）。 (4) 输出电压：220V； (5) 频率：50Hz（国内标准）； (6) 燃油消耗：满载油耗约2升/小时；油箱容量：8升（续航约7小时，50%负载）； (7) 功率因数（PF）：通常为1.0（阻性负载适用），感性负载（如电机）需留30%余量，实际可用功率≥2.45kW。	个	1			
		分部小计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 11 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		淮阳区王店作业点						
		备用电源						
1	030414007007	备用电源	1. UPS电源：额定容功率≥3KVA,单进单出。具有限流功能，三段式充电，使电池能快速回充；在线式UPS，零切换时间。 2. LCD液晶加LED显示，可显示有关运行参数。 3. 输出功因≥0.9。 4. 过载能力：S105%，长期运行；S125%，10min；S150%，30s；>150%，立即转旁路。 5. 电池：可扩展电池组（后续增加电池提升续航），2.4kWh以上，可深度放电，寿命10年以上，有过充/过放保护。 6. 配备电池柜，后备时间30分钟-2小时。根据预算可增加电池容量。 7. 逆变器：纯正弦波，匹配UPS输出。	套	1			
		汽油发电机						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 12 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	030113008007	汽油发电机	(1) 动力系统 1. 发动机：单缸四冲程风冷汽油机； 2. 排量：≥149cc； 3. 燃油类型：90#汽油或者更高标准，油箱容量≥8L（续航7小时，50%负载）。 (2) 发电性能 1. 额定功率：≥3.5kW（持续输出）； 2. 峰值功率：≥3.8kW（应对电机启动电流）； 3. 电压稳定性：±3%以内（逆变模块调节）； 4. 波形：纯正弦波（保护精密设备如笔记本电脑）。 (3) 效率与环保 1. 满载油耗：≤2L/h（化油器型）； 2. 噪音控制：空载≤65分贝，满载≤75分贝（7米距离，带静音罩机型）。 (4) 输出电压：220V； (5) 频率：50Hz（国内标准）； (6) 燃油消耗：满载油耗约2升/小时；油箱容量：8升（续航约7小时，50%负载）； (7) 功率因数（PF）：通常为1.0（阻性负载适用），感性负载（如电机）需留30%余量，实际可用功率≥2.45kW。	个	1			
		分部小计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 13 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		太康县老家作业点						
		备用电源						
1	030414007008	备用电源	1. UPS电源：额定容功率≥3KVA,单进单出。具有限流功能，三段式充电，使电池能快速回充；在线式UPS，零切换时间。 2. LCD液晶加LED显示，可显示有关运行参数。 3. 输出功因≥0.9。 4. 过载能力：S105%，长期运行；S125%，10min；S150%，30s；>150%，立即转旁路。 5. 电池：可扩展电池组（后续增加电池提升续航），2.4kWh以上，可深度放电，寿命10年以上，有过充/过放保护。 6. 配备电池柜，后备时间30分钟-2小时。根据预算可增加电池容量。 7. 逆变器：纯正弦波，匹配UPS输出。	套	1			
		汽油发电机						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 14 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
1	030113008008	汽油发电机	(1) 动力系统 1. 发动机：单缸四冲程风冷汽油机； 2. 排量：≥149cc； 3. 燃油类型：90#汽油或者更高标准，油箱容量≥8L（续航7小时，50%负载）。 (2) 发电性能 1. 额定功率：≥3.5kW（持续输出）； 2. 峰值功率：≥3.8kW（应对电机启动电流）； 3. 电压稳定性：±3%以内（逆变模块调节）； 4. 波形：纯正弦波（保护精密设备如笔记本电脑）。 (3) 效率与环保 1. 满载油耗：≤2L/h（化油器型）； 2. 噪音控制：空载≤65分贝，满载≤75分贝（7米距离，带静音罩机型）。 (4) 输出电压：220V； (5) 频率：50Hz（国内标准）； (6) 燃油消耗：满载油耗约2升/小时；油箱容量：8升（续航约7小时，50%负载）； (7) 功率因数（PF）：通常为1.0（阻性负载适用），感性负载（如电机）需留30%余量，实际可用功率≥2.45kW。	个	1			
		分部小计						
本页小计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 15 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
		沈丘县周营作业点						
		备用电源						
1	030414007009	备用电源	1. UPS电源：额定容功率≥3KVA,单进单出。具有限流功能，三段式充电，使电池能快速回充；在线式UPS，零切换时间。 2. LCD液晶加LED显示，可显示有关运行参数。 3. 输出功因≥0.9。 4. 过载能力：S105%，长期运行；S125%，10min；S150%，30s；>150%，立即转旁路。 5. 电池：可扩展电池组（后续增加电池提升续航），2.4kWh以上，可深度放电，寿命10年以上，有过充/过放保护。 6. 配备电池柜，后备时间30分钟-2小时。根据预算可增加电池容量。 7. 逆变器：纯正弦波，匹配UPS输出。	套	1			
		汽油发电机						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机 标段：河南省人工影响天气水资源保障工程 第 16 页 共 17 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其 中
								暂估价
1	030113008009	汽油发电机	(1) 动力系统 1. 发动机：单缸四冲程风冷汽油机； 2. 排量：≥149cc； 3. 燃油类型：90#汽油或者更高标准，油箱容量≥8L（续航7小时，50%负载）。 (2) 发电性能 1. 额定功率：≥3.5kW（持续输出）； 2. 峰值功率：≥3.8kW（应对电机启动电流）； 3. 电压稳定性：±3%以内（逆变模块调节）； 4. 波形：纯正弦波（保护精密设备如笔记本电脑）。 (3) 效率与环保 1. 满载油耗：≤2L/h（化油器型）； 2. 噪音控制：空载≤65分贝，满载≤75分贝（7米距离，带静音罩机型）。 (4) 输出电压：220V； (5) 频率：50Hz（国内标准）； (6) 燃油消耗：满载油耗约2升/小时；油箱容量：8升（续航约7小时，50%负载）； (7) 功率因数（PF）：通常为1.0（阻性负载适用），感性负载（如电机）需留30%余量，实际可用功率≥2.45kW。	个	1			
		分部小计						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表 (主要清单)

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合 价	其中
								暂估价
本页小计								
合 计								

注：为计取规费等的使用，可在表中增设其中：“定额人工费”。

总价措施项目清单与计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

序号	项目编码	项目名称	计 算 基 础	费率 (%)	金 额(元)	调整费率 (%)	调整后 金额(元)	备 注
1	011707001001	安全文明施工费	分部分项安全文明施工费+单价措施安全文明施工费					
2	01	其他措施费（费率类）						
2.1	011707002001	夜间施工增加费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费					
2.2	011707004001	二次搬运费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费					
2.3	011707005001	冬雨季施工增加费	分部分项其他措施费+单价措施其他措施费					
3	02	其他（费率类）						
合 计								

编制人（造价人员）：

复核人（造价工程师）：

注：1. “计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

2.按施工方案计算的措施费,若无“计算基础”和“费率”的数值,也可只填“金额”数值,但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

其他项目清单与计价汇总表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

序号	项 目 名 称	金 额(元)	结 算 金 额(元)	备 注
1	暂列金额			明细详见表-12-1
2	暂估价			
2.1	材料（工程设备）暂估价	—		明细详见表-12-2
2.2	专业工程暂估价			明细详见表-12-3
3	计日工			明细详见表-12-4
4	总承包服务费			明细详见表-12-5
合 计				—

注：材料（工程设备）暂估单价进入清单项目综合单价，此处不汇总。

材料（工程设备）暂估单价及调整表

工程名称: 9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在那些清单项目上，投标人应将上述材料、工程设备暂估单价计入工程量清单综合单价报价中。

专业工程暂估价及结算价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表“暂估金额”由招标人填写，投标人应将“暂估金额”计入投标总价中。结算时按合同约定结算金额填写。

表—12—3

计 日 工 表

工程名称: 9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机

标段：河南省人工影响天气水资源保障工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、暂定数量由招标人填写，编制招标控制价时，单价由招标人按有关计价规定确定；投标时，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中。结算时，按发承包双方确认的实际数量计算合价。

总承包服务费计价表

工程名称：9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机

第 1 页 共 1 页

[illegible]

注：此表项目名称、服务内容由招标人填写，编制招标控制价时，费率及金额由招标人按有关计价规定确定；投标时，费率及金额由投标人自主报价，计入投标总价中。

主要材料价格表

工程名称： 9套固定作业点备用电源和8个汽油发电机

第 1 页 共 1 页

序号	材料编码	材料名称	规格、型号 等特殊要求	单位	数 量	单 价	合 价
1	01030723@1	镀锌铁丝	Φ 4. 0~2. 8	kg			
2	02090109@1	塑料布		kg			
3	03010936	圆钉	Φ 5以内	kg			
4	03130931	低碳钢焊条	J422 Φ 4. 0	kg			
5	03131985	铁砂布	0~2#	张			
6	03210485	平垫铁	综合	kg			
7	03210507@1	斜垫铁	Q195~Q235 1#	kg			
8	05010106@1	道木		m3			
9	05030139@1	木板		m3			
10	13010121	白漆		kg			
11	14030116@1	煤油		kg			
12	14050151@1	机油		kg			
13	14090119@1	黄油钙基脂		kg			
14	17250223@1	热塑管		m			
15	28010129@1	硬铜绞线	TJ-35mm2	m			
16	29090217	铜接线端子	100A	个			
17	补充主材002@1	备用电源	1. UPS电源：额定容功率≥3KVA, 单进单出。具有限流功能，三段式充电，使电池能快速回充；在线式UPS，零切换时间。2. LCD液晶加LED显示，可显示有关运行参数。3. 输出功因≥0. 9。4. 过载能力：S105%，长期运行；S125%，10min；S150%，30s；>150%，立即转旁路。5. 电池：可扩展电池组（后续增加电池提升续航），2. 4kWh以上，可深度放电，寿命10年以上，有过充/过放保护。6. 配备电池柜，后备时间30分钟-2小时。根据预算可增加电池容量。7. 逆变器：纯正弦波，匹配UPS输出。	台			
18	补充主材003@1	汽油发电机		台			