

合同编号: sg202517036

山东省威海市森林火灾高风险区综合治 理项目—乳山市施工合同

发包人: 乳山市林业发展中心

承包人: 乳山市顺通路桥工程有限公司

日期: 2026年02月14日

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：乳山市林业发展中心

承包人（全称）：乳山市顺通路桥工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目—乳山市及有关事宜协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目—乳山市
2. 工程地点：乳山市
3. 工程立项批准文号：/
4. 资金来源：财政资金。
5. 工程内容：主要包含森林防火队伍能力建设、预警监测系统建设、其他基础设施建设等。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件1）。

6. 工程承包范围：（一）森林防火队伍能力建设：以水灭火设施设备建设、灭火机具等。（二）预警监测系统建设：林火视频高点监控设备等。（三）其他基础设施建设：防火管护用房（塔房）等。具体以工程量清单为准。

二、合同工期

计划开工日期：2026年2月14日。

计划竣工日期：2026年6月30日。

工期总日历天数：137日历天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）壹仟零伍拾肆万贰仟壹佰伍拾伍元玖角玖分（¥10542155.99）

元);

其中:

(1) 安全文明施工费:

人民币(大写) ___/___ (¥ ___/___元);

(2) 材料和工程设备暂估价金额:

人民币(大写) ___/___ (¥ ___/___元);

(3) 专业工程暂估价金额:

人民币(大写) ___/___ (¥ ___/___元);

(4) 暂列金额:

人民币(大写) 伍万捌仟零玖拾玖元玖角捌分 (¥ 58099.98元);

2. 合同价格形式: 固定综合单价。

五、项目经理

承包人项目经理: 邢永杰。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 中标通知书(如果有);
- (2) 投标函及其附录(如果有);
- (3) 专用合同条款及其附件;
- (4) 通用合同条款;
- (5) 技术标准和要求;
- (6) 图纸;
- (7) 已标价工程量清单或预算书;
- (8) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改,属于同一类内容的文件,应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

4. 合同双方应通过友好协商，解决执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争议，如协商不成，应向乳山市人民法院提起诉讼。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 2026 年 02 月 14 日签订。

十、签订地点

本合同在 乳山市 签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自 双方签字盖章后 生效。

发包人 乳山市林业发展中心(公章) 承包人: 乳山市顺通路桥工程有限公司

法定代表人或其委托代理人:

(签字或盖章):

组织机构代码: _____



法定代表人或其委托代理人:

(签字或盖章):

组织机构代码: 913710837636534561



地 址：乳山市商业街 2 号

邮政编码：264500

法定代表人：王洪峰

委托代理人李林

电 话：0631-6955619

传 真：

电子信箱：

开户银行：

账 号：

地 址：乳山市大孤山镇驻地

邮政编码：264500

法定代表人：董长清

委托代理人：焉 晓

电 话：0631-6118188

传 真：/

电子信箱：/

开户银行：山东乳山农村商业银行股份有限公

司营业部

账 号：91002000020100045970

第二部分 通用合同条款

执行山东省住房和城乡建设厅、山东省市场监督管理局制定的《山东省建设工程施工合同（示范文本）》（SDF—2019—0002）通用条款。

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，且已经过合同当事人签字或盖章。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：现场围挡内的范围，且不能超过规划红线。

1.1.3.9 永久占地包括：依据设计图纸确定。

1.1.3.10 临时占地包括：双方在合同履行过程中确定。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《建设工程质量管理条例》、《市政公用工程施工发包与承包计价管理办法》、《山东省建筑安全生产管理规定》等及相关法律、法规、规定。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：本合同工程优先选用国家现行最新标准、规范；没有国家标准、规范但有行业标准、规范的，使用最新现行行业标准、规范；没有国家和行业标准、规范的，使用山东省标准、规范。本合同工程适用的标准、规范由承包人自费解决。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：发包人不负责向承包人提供各类标准、规范，由承包人自行解决；

发包人提供国外标准、规范的份数： / ；

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：施工用水由施工单位自行解决、施工用电由发包方指定接点，并满足施工要求。

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求： / 。

发包人是否提供支付担保： / 。

发包人提供支付担保的形式： / 。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(5) 承包人提交的竣工资料的内容： 承包人向发包人提交完整竣工图纸及竣工图电子文档 。

承包人需要提交的竣工资料套数： 4 套 。

承包人提交的竣工资料的费用承担： 承包人承担 。

承包人提交的竣工资料移交时间： 竣工验收后 7 天内 。

承包人提交的竣工资料形式要求： 书面形式 。

(6) 承包人应履行的其他义务： 双方另行确定 。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名： 邢永杰 ；

身份证号： 371021197205130035 ；

建造师执业资格等级： 二级建造师 ；

建造师注册证书号： 鲁 2372021202436962 ；

建造师执业印章号： ；

安全生产考核合格证书号： 鲁建安 B(2022)8033702 ；

联系电话： 0631-6118188 ；

电子信箱： ；

通信地址： 乳山市大孤山镇驻地 ；

承包人对项目经理的授权范围如下： 全权负责现场施工管理，包括工程质量、进度、安全、文明施工、专项分包队伍合同的签订等工作。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求： 同投标文件承诺时间 。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任： 罚款 5000 元，并责令补缴社会保险、签定劳动合同。项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任： 承包人承担因违约给建设单位造成的一切损失。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任： 承包人承担因违约给建设单位造成的一切损失。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任： 承包人承担因违约给建设单位造成的一切损失。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限： 接到

开工通知后 7 天内_____。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：承包人承担因违约给建设单位造成的一切损失。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：由总监理工程师批准，发包人认可后方可离开。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：承包人承担因违约给建设单位造成的一切损失。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：承包人承担因违约给建设单位造成的一切损失。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：主体结构、关键性工作。

主体结构、关键性工作的范围：除专业性如防水、保温、地暖、门窗、桩基的所有工作。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：防水、保温、地暖、门窗、桩基。

其他关于分包的约定：不允许分包。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定： / 。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：设备、人员进场开始。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保： / 。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：电汇、汇票、同城转账支票、银行保函、保险保函。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：工程施工及保修阶段监理，监理工作内容执行建设工程监理现行规范中关于质量控制、进度控制、安全生产监督管理、信息管理、组织协调等方面的内容。包含现场所有签证、进度款支付前形象进度的确认。

关于监理人的监理权限：

(1)施工组织设计、施工方案的批准；

(2)设计变更、工程变更的签署；

(3)对发包人与承包人的索赔与反索赔事宜作出分析；

(4)进度款支付前形象进度的确认；

(5)工程中间验收和隐蔽工程验收；

- (6) 工程竣工验收及验收证书的签署；
- (7) 整个施工过程中工程质量、工程进度的监理；
- (8) 与相关部门的组织协调工作。

监理工程师在行使上述权利或本工程监理合同职权范围内的职权时，承包人均应视为已经取得发包人的同意，不得拒绝执行。

需要取得发包人批准才能行使的职权包括：工程开工令、工程停工令、暂停令的发布，工程延期、工程变更的审批，工程内容的增减等。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：
/_____。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：_____；

职 务：_____；

监理工程师执业资格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

关于监理人的其他约定：_____。

4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

(1) 双方另行确定_____；

(2) 双方另行确定_____；

(3) 双方另行确定_____。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：双方另行确定_____。

关于工程奖项的约定：双方另行确定_____。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：承包人应在共同检查前 48 小时书面通知监理人检查。

监理人不能按时进行检查时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：(1) 承包人应严格按照《山东省建筑安全生产管理规定》、《环境保护法》等文件要求，保证施工现场安

全生产文明施工，并达到市级安全文明工地标准要求。

(2) 承包人负责在工程施工、竣工及保修的整个过程中施工现场全部人员的安全。发包人不承担承包人单位人员或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任。

(3) 工程施工中，承包方必须遵守安全生产的有关规定，采取必要的安全防护措施，杜绝安全质量事故的发生，如施工过程中确实存在重大安全隐患，应及时书面报告发包方，在排除后方可施工。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：执行通用条款。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：开工后三天内编制完成施工场地治安管理计划。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：达到现行《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2004)。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：纳入合同价格支付。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：按招标文件约定，招标文件无约定的按通用条款或双方另行约定。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：开工日期前7天。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：收到施工组织设计后7天内。

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：收到后7天内。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工日前7天。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限： / 。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限： / 。

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起7天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工日前 7 天。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：(1) 发包方未按时支付进度款，而影响施工进度；2) 重大设计变更影响施工进度；3) 政府政策影响施工进度；4) 不可抗力，此延误工期需在发现后 7 天内办理签证，逾期不予认可。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：每延误一天，按各段造价的万分之二向发包人缴纳违约金。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：承包范围造价的 3%。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：执行通用条款。

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) 日降雨量大于 50mm 的雨日超过 1 天；
- (2) 风速大于 8—10.7 m/s 的 5 级以上台风灾害；；
- (3) 日气温超过 38℃ 的高温大于 3 天；。
- (4) 日气温低于 -20℃ 的严寒大于 3 天；
- (5) 造成工程损坏的冰雹和大雪灾害：日降雪量 10mm 及以上；
- (6) 其它异常恶劣气候灾害。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：双方另行约定。

8. 材料与设备

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：双方另行确定。

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：按管理部门要求和发包方需求确定。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：执行通用条款。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：_____按有关规定执行_____。

施工现场需要配备的试验设备：_____按有关规定执行_____。

施工现场需要具备的其他试验条件：_____按有关规定执行_____。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：_____按有关规定执行_____。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：_____执行通用条款_____。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人商定或确定变更工作的单价。已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人商定或确定变更工作的单价。

10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：收到后7天内。

发包人审批承包人合理化建议的期限：收到后7天内。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：双方另行确定。

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见附件 11：《暂估价一览表》。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定： / 。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：招标人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项。用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。工程结算时，暂列金额应予以取消，另根据工程实际发生项目增加费用。采用工程量清单计价的工程，暂列金额按招标文件编制，列入其他项目费。采用工料单价计价的工

程，暂列金额单独列项计算。暂列金额应由监理人报发包人批准后指令全部或部分地使用，或者根本不予使用。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：调整。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第3种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定：招标文件、投标文件及双方确定的市场价格；

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

(2) 关于基准价格的约定：/。

专用合同条款①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过3%时，或材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过3%时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过3%时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过3%时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过±3%时，其超过部分据实调整。

第3种方式：其他价格调整方式：以招标控制价的预算书中载明的材料单价为基准价格，合同履行期间材料单价涨幅超过±5%的，按实进行调整。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：各种因素引起的人工工资、材料价格、机械费、管理费、利润等变化及风险因素。

风险费用的计算方法：双方另行协商。

风险范围以外合同价格的调整方法：执行第11.1款。

2、总价合同。

总价包含的风险范围：/。

风险费用的计算方法：/。

风险范围以外合同价格的调整方法：/。

3、其他价格方式：/。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额： 无 。

预付款支付期限： / 。

预付款扣回的方式： / 。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限： / 。

预付款担保的形式为： / 。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则： 执行通用条款 。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定： 按月计量。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定： 每月完成后7日内向监理单位报送，其它执行通用条款 。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定： / 。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第12.3.4项（总价合同的计量）约定进行计量： / 。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序： 双方另行协商 。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定： 双方另行协商 。

12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定： 本项目无预付款，按照工程形象进度付款，按月计量，在建设期内支付30%，工程竣工验收合格支付到合同价款的50%，审计结算结束支付到结算价款的70%；剩余资金分三年付清，每年各支付10%。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单提交的约定： 同计量周期 。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定： 双方另行协商 。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定： 双方另行协商。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限： 收到后申请7日内 。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：

收到后申请7日内 。

(2) 发包人支付进度款的期限： 执行通用条款 。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：

执行通用条款 。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批：_____ / _____。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：_____ / _____。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：执行通用条款。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：执行通用条款。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：颁发工程接收证书后 7 天内。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：执行通用条款。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：执行通用条款。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：_____ / _____。

(1) 单机无负荷试车费用由_____ / _____ 承担；

(2) 无负荷联动试车费用由_____ / _____ 承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：_____ / _____。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：颁发工程接收证书后 15 天内。

14. 竣工结算

14.1 竣工付款申请

承包人提交竣工付款申请单的期限：竣工验收合格后 28 天内。

竣工付款申请单应包括的内容：执行通用条款。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：收到竣工付款申请单 28 天（包括监理单位审核时间）。

发包人完成竣工付款的期限：签发竣工付款证书 14 天内。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：执行通用条款。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：四份。

承包人提交最终结算申请单的期限：缺陷责任期满后 7 天内。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：收到申请后 14 天内。

(2) 发包人完成支付的期限：颁发最终结清证书后 7 天内。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：/。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：/。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第/种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为：/；

(2) /%的工程款；

(3) 其他方式：/。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第/种方式：

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 其他扣留方式：/。

关于质量保证金的补充约定：见工程质量保修书。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：见工程质量保修书。

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：24 小时内。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：执行通用条款。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：双方另行确定。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：双方另行确定。

(3) 发包人违反第 10.1 款〔变更的范围〕第 (2) 项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：双方另行确定。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：双方另行确定。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：双方另行确定。

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：双方另行确定。

(7) 其他：/。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满 28 天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：双方另行确定。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：由承包人承担全部费用并承担相关法律责任。

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：按通用条款执行。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：双方另行确定。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：/。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 28 天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

工程质量保修书

发包人（全称）：乳山市林业发展中心

承包人（全称）：乳山市顺通路桥工程有限公司

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目—乳山市（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规范和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：

承包人承包范围内的工程。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为5年；
3. 装修工程为2年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为2年；
5. 供热与供冷系统为2个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为2年；
7. 其他项目保修期限约定如下：本项目保修期为2年。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 24 个月，缺陷责任期自工程竣工验收合格之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起7天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：_____ / _____。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人：乳山市林业发展中心
(公章)



法定代表人或委托代理人
(签字或盖章):



承包人：乳山市顺通路桥工程有限公司
(公章)



法定代表人或委托代理人
(签字或盖章):



协议编号：sg202517036

安全生产管理协议

工程名称：山东省威海市森林火灾高风险区综合治理

项目一乳山市

发包单位：乳山市林业发展中心

承包单位：乳山市顺通路桥工程有限公司

签订时间：2026年02月14日

说 明

一、本协议为外包工程安全生产安全管理协议，在工程开工前，与工程承包合同同时签订。

二、甲乙双方可以根据不同工程的特点及具体情况，通过谈判、协商对协议条款进行细化、完善、补充、修改或另行约定，确定各自的安全生产管理职责。

三、本协议第一条应当与工程承包合同一致。

四、本协议的签约双方为企业主要负责人，签约时需要委托代理人的，应当出具委托代理书。

五、双方对本协议未尽事宜需要另行约定补充条款的其他附件，作为协议的补充，与本协议具有同等法律效力。

六、本协议（包括按照第五条说明签订的其他附件）编号按照工程承包合同的附件编制。

发包单位(以下简称甲方): 乳山市林业发展中心

承包单位(以下简称乙方): 乳山市顺通路桥工程有限公司

为了加强对工程的安全生产管理,明确安全生产责任,防止施工作业中的生产安全事故,按照《安全生产法》《山东省安全生产条例》及其他有关法律、法规、规章规定,甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,就工程安全生产管理事项协商一致,订立本协议。

第一条 工程概况

(一)工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目—乳山市

(二)工程地点与范围: 乳山市

(三)工程承包主要内容:新建地埋式 25 方蓄水罐 100 个;购买基础泵 11 台、串联泵 2 台、消防水带 530 盘、风力灭火机 100 台;采购林火视频高点监控设备 6 套、监控杆(考虑太阳能) 3 座;新建单层防火管护用房 16 座、新建双层防火管护用房 8 座。

(四)工程工期自 2026 年 2 月 14 日至 2026 年 6 月 30 日。

第二条 承诺

(一)甲方承诺

1. 严格遵守《安全生产法》《职业病防治法》《消防法》《特种设备安全法》及其他有关法律、法规、规章和标准的有关规定;

2. 严格遵守工程设计,不违章指挥或者强令乙方及其从业人员冒险作业;

3. 负责施工过程中的安全监督检查;

4. 严格遵守甲乙双方签订的本协议。

(二)乙方承诺。

1. 严格遵守《安全生产法》《职业病防治法》《消防法》《特种设备安全法》及其他有关法律、法规、规章和标准的有关规定;

2. 严格遵守工程设计,按工程设计、工程施工方案组织施工,严格按安全标准进行施工,并随时接受甲方、监理单位等安全检查人员依法实施的监督检查,采取必要的安全防护措施,消除事故隐患;

3. 严格遵守甲乙双方签订的本协议；

4. 保证提供给甲方的资料真实可靠，并对因资料不真实可靠造成的后果负法律责任；

5. 采取安全文明施工、职业健康和环境保护措施，办理从业员工工伤保险、意外伤害保险、安全生产责任保险等相关保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；

6. 按照法律、法规、规章、标准、规范性文件等有关规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。为履行施工合同而雇用的特殊工种（特种作业）的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。加强施工作业安全管理，特别应加强对于易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理；

7. 贯彻谁施工谁负责安全的原则，对工程施工现场的安全生产负责，对因施工和本单位从业人员（包括雇佣的第三方人员）造成的伤亡、火灾、机械伤害等生产安全事故承担全部责任（包括甲乙双方人员、他方人员、行人伤亡和财产损失等）。对本单位从业人员突发疾病死亡或上下班途中发生交通事故的，乙方承担其工伤保险待遇。

第三条 安全设施和施工条件

（一）甲方应当保证与外包工程有关的生产系统安全设施正常运行。

（二）甲方应当为乙方提供安全生产所必要的施工作业条件。除不可抗力外，甲方未向乙方提供安全生产所必要的施工作业条件，由此给乙方造成有关生产进度、经济等方面损失的，由甲方承担责任。

（三）甲方应当向乙方提供与工程安全生产相关的勘察、设计等资料，并保证资料的真实、完整和有效；

（四）乙方应当编制安全文明施工方案。

（五）乙方应当保证工程作业范围内施工的安全生产条件，及时维护、保养工程作业范围内施工的设备设施。

(六)乙方应当具有工程施工相应资质，建立健全本单位安全管理的规章制度和安全操作规程，明确工程施工人员和设备设施的情况，并提供给甲方备案。

(七)乙方有权拒绝甲方的违章指挥和强令冒险作业；发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。

第四条 隐患排查与治理

(一)乙方应当定期排查并及时治理事故隐患，建立台账，做好相关记录，并及时向甲方报告。

(二)乙方在工程作业范围内发现重大事故隐患后不能立即治理的，应当采取必要的防范措施，并及时书面报告甲方协商解决，消除事故隐患。

第五条 安全教育与培训

(一)乙方应当制定本单位的安全教育培训工作计划，并按照相关法律、法规、规章和标准对本单位从业人员进行安全教育培训，保证从业人员掌握必需的安全生产知识、操作技能和应急逃生知识，自觉遵守安全生产的各项规章制度；建立安全教育培训档案；未经安全教育培训或安全考核不合格的人员不得安排上岗。

(二)甲方有权监督检查乙方开展安全教育培训工作情况。

第六条 事故应急救援

(一)应急准备

乙方应当编制与工程相适应的应急预案或者应急处置预案，并定期组织演练。

(二)事故报告

工程施工发生事故后，事故现场有关人员应当立即向乙方项目部负责人报告；乙方项目部负责人接到报告后，应当立即向甲乙双方的负责人报告；双方负责人应当按照《山东省生产安全事故报告和调查处理办法》等规定报告。

(三)事故救援

1. 工程施工发生事故后，乙方应当按照专项应急预案或者应急处置方案立即开展事故救援；

2. 工程施工发生事故后，甲方应当立即参与开展应急救援，充分调动甲乙双

方的应急资源。

(四) 事故处理

1. 事故调查结案后，甲乙双方根据事故调查处理结论承担各自相应责任；
2. 根据事故调查处理结论，甲乙双方相关人员承担各自相应责任。

第七条 安全检查

(一)甲方应当加强工程监督检查工作，发现乙方违反法律、法规、规章和标准的行为有权制止，必要时可对乙方进行经济处罚或要求乙方停工整改，因此造成的工期延误责任由乙方承担。

(二)乙方负责工程范围内的作业安全管理，制定施工方案，加强工程作业现场的日常安全检查，落实各项规章制度和安全操作规程。

(三)在整个工程施工过程中，乙方应当保持安全管理人员和工程技术人员的连续稳定，保持与承揽工程相匹配的施工资质，保证企业负责人、安全管理人员和特种作业人员持有效证件；乙方技术人员、特种作业人员和设备设施发生变化的，应当书面告知甲方。

(四)乙方应当接受甲方、监理单位的监督检查，遵守甲方的有关规章制度的要求。同时，乙方有权拒绝甲方违章指挥和强令冒险作业。

第八条 违约责任

(一)甲乙双方遵守《安全生产法》《山东省安全生产条例》及其他法律、法规、规章规定的义务，并享有相应的权利。

(二) 甲方违约

当发生下列情况之一的，甲方承担违约责任，依法赔偿给乙方造成的经济损失；因违约造成生产安全事故的，按照相关法律、法规、规章的规定，甲方依法承担相应责任：

1. 甲方擅自压缩工程合同约定的工期，违章指挥或者强令乙方及其从业人员冒险作业的；
2. 甲方违反工程设计安排乙方施工作业的；
3. 甲方不履行协议义务或不按协议约定履行义务的其他情况。

(三) 乙方违约

当发生下列情况之一的，乙方承担违约责任，向甲方支付工程承包合同总金额 20%的违约金；因违约造成生产安全事故的，按照相关法律、法规、规章的规定，乙方依法承担相应责任：

1. 乙方不能保证与承揽工程规模相匹配的施工资质、技术人员、特种作业人员和设备设施的；

2. 乙方有关资质、证照已过期的，或者安排证件已过期的各类应持证人员上岗作业的；

3. 乙方人员违章指挥或者违章作业的；

4. 乙方现场安全管理不到位的；

5. 发生事故后，乙方未及时开展应急救援工作的；

6. 乙方不履行协议义务或者未按协议约定履行义务的其他情况。

第九条 争议及补充条款

本合同在履行中发生争议，双方在互谅的原则上协商解决。协商不成的，向乳山市人民法院提起诉讼。

甲乙双方在遵守有关法律、法规、规章和标准的前提下，结合工程施工实际，经协商一致后，可对以上条款内容进行补充，补充条款与本协议其他条款具有同等法律效力。

第十条 协议生效

本协议自甲乙双方签字盖章之日起生效，其时效与双方所签订工程承包合同相同。本协议一式四份，由甲乙双方各持两份。

甲方(盖章)：



法定代表人

或者委托代理人(签章)：

联系电话：0631-6955619



乙方(盖章)：



法定代表人

或者委托代理人(签章)：

联系电话：0631-6118188



附件：工程量清单

建设项目投标报价汇总表

工程名称:山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目—乳山市

序号	单项工程名称	金额(元)	其中(元)		
			暂列金额 承包人分包的 专业工程暂估价 特殊项目暂估价	材料暂估价	规费
1	建安部分	8595305.99	58099.98		513674.27
2	设备部分	1946850.00			
	山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市小计	10542155.99	58099.98		513674.27
	合计	10542155.99	58099.98		513674.27

建设项目投标报价汇总表

工程名称:山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市(建安部分)

序号	单项工程名称	金额(元)	其中(元)		
			暂列金额 承包人分包的 专业工程暂估价 特殊项目暂估价	材料暂估价	规费
1	森林防火队伍能力建设	5020235.64	40000.00		
2	预警监测系统建设	1049982.91	1300.00		
3	防火管护用房(塔房)单层	1665474.01	11200.00		
4	防火管护用房(塔房)双层	859613.43	5599.98		
	山东省威海市森林火灾高风险区 综合治理项目——乳山市(建安 部分)小计	8595305.99	58099.98		513674.27
	合计	8595305.99	58099.98		513674.27

单项工程投标报价汇总表

工程名称:山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市(建安部分)

序号	单位工程名称	金额(元)	其中(元)		
			暂列金额 承包人分包的 专业工程暂估价 特殊项目暂估价	材料暂估价	规费
1	森林防火队伍能力建设	5020235.64	40000.00		334481.34
1.1	以水灭火设施设备安装——地理式 25方蓄水罐	5020235.64	40000.00		334481.34
2	预警监测系统建设	1049982.91	1300.00		11601.62
2.1	林火视频高点监控设备	49846.03	300.00		3321.39
2.2	林火视频高点监控设备	1000136.88	1000.00		8280.23
3	防火管护用房(塔房)单层	1665474.01	11200.00		110547.71
3.1	土建	1335743.74	9600.00		89012.14
3.2	装饰	247987.70	1600.00		15881.52
3.3	安装	81742.57			5654.05
4	防火管护用房(塔房)双层	859613.43	5599.98		57043.60
4.1	土建	681916.24	4800.00		45441.89
4.2	装饰	125383.35	799.98		8029.82
4.3	安装	52313.84			3571.89
	合计	8595305.99	58099.98		513674.27

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
	000002	森林防火队伍能力建设				4980235.64	0.00
	000003	以水灭火设施项目建设——地理式25方蓄水罐				4980235.64	0.00
1	010101004001	挖基坑土方 1. 土壤类别: 综合考虑 2. 开挖方式、深度: 综合考虑 3. 运距: 综合考虑 4. 工作内容: 挖土、人工清槽、弃土沟槽边、预留回填、场区内倒土等综合考虑 5. 其他: 倒运距离、倒运次数、高度、部位、场地复杂程度等综合考虑 6. 工程量计算规则: 以实际开挖实方量计算	m3	11686.00	9.24	107978.64	
2	010102003001	挖运基坑石方 1. 岩石类别: 综合考虑 2. 开挖深度: 综合考虑 3. 开挖方式: 综合考虑 4. 运距: 综合考虑 5. 其他: 弃置点由投标人自行考虑 6. 工作内容: 包含机械进出场、破碎锤破碎、挖石方、装车、外运、消纳等 7. 工程量计算规则: 按甲方认可的施工组织设计以开挖实方量计算	m3	5170.20	52.89	273451.88	
3	010103001001	回填方 1. 填方材料品种: 压实性较好的素土 2. 回填质量: 清除基坑内杂物, 分层夯实, 回填质量满足设计要求 3. 土方来源: 场内取土, 综合考虑土方运输、倒运至回填部位等各种费用 4. 其他: 回填部位、深度、回填方式、场地复杂程度等综合考虑 5. 工程量计算规则: 以实际回填实方量计算	m3	12398.67	13.52	167630.02	
4	010103001002	回填方 1. 填方材料品种: 中粗砂 2. 回填质量: 清除基坑内杂物、分层夯实、回填质量满足设计要求 3. 土方来源: 综合考虑 4. 运距: 综合考虑 5. 其他: 回填部位、深度、回填方式、场地复杂程度等综合考虑 6. 工程量计算规则: 以实际回填实方量计算	m3	1229.17	180.53	221901.46	
5	010103002001	余方弃置 1. 废弃料品种: 综合考虑 2. 装车方式: 综合考虑 3. 运距: 综合考虑 4. 其他: 装车、外运、卸车、清理余渣、消纳等综合考虑	m3	9949.87	14.29	142183.64	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		其中: 暂估价
					综合单价	合价	
6	01B001	地理式25方蓄水罐 1. 容量: 25m ³ 2. 材质: 玻璃钢, 壁厚≥4mm 3. 涂层要求: 外表面做UV抗老化涂层 4. 规格: 罐体尺寸为直径2.8m, 长度4.1m, 5. 其他: 内部安装玻璃钢环形梁4只, 梁厚度≥2.2cm, 含取水口、带锁玻璃钢井盖 (活荷载不低于4kN/m ²) 等, 满足设计和甲方要求 6. 工程量计算规则: 按实际安装个数以数量计算	个	100.00	39374.50	3937450.00	
7	010501001001	垫层 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C20 3. 厚度: 100mm 4. 工作内容: 模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、养护等工作内容	m ³	40.00	655.40	26216.00	
8	011503001001	金属扶手、栏杆、栏板 1. 材料种类、规格: 塑钢, 高度综合考虑, 满足甲方要求 2. 其他: 含开启门、警示牌, 警示牌尺寸及个数综合考虑, 文字内容、字体、颜色、排版满足甲方要求 3. 工作内容: 含制作、运输、安装、检测、辅材费用等	m	800.00	129.28	103424.00	
	000004	预警监测系统建设				1048682.91	0.00
	000005	林火视频高点监控设备				49546.03	0.00
9	010101004002	挖基坑土方 1. 土壤类别: 综合考虑 2. 开挖方式、深度: 综合考虑 3. 运距: 综合考虑 4. 工作内容: 挖土、人工清槽、弃土沟槽边、预留回填、场区内倒土等综合考虑 5. 其他: 倒运距离、倒运次数、高度、部位、场地复杂程度等综合考虑 6. 工程量计算规则: 以实际开挖土方量计算	m ³	144.46	9.24	1334.80	
10	010103001003	回填方 1. 填方材料品种: 压实性较好的素土 2. 回填质量: 清除基坑内杂物, 分层夯实, 回填质量满足设计要求 3. 土方来源: 场内取土, 综合考虑土方运输、倒运至回填部位等各种费用 4. 其他: 回填部位、深度、回填方式、场地复杂程度等综合考虑 5. 工程量计算规则: 以实际回填土方量计算	m ³	116.26	13.52	1571.88	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
11	010103002002	余方弃置 1. 废弃料品种: 综合考虑 2. 装车方式: 综合考虑 3. 运距: 综合考虑 4. 其他: 装车、外运、卸车、清理余渣、消纳等综合考虑	m3	28.20	14.29	402.92	
12	010501001002	垫层 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C20 3. 厚度: 100mm 4. 工作内容: 模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、养护等 工作内容	m3	2.88	571.78	1646.73	
13	010501003001	独立基础 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C30 3. 工作内容: 模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、养护等 工作内容	m3	17.66	787.24	13903.45	
14	010502001001	矩形柱 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C30 3. 工作内容: 模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、养护等 工作内容	m3	7.11	861.08	6126.41	
15	010515001001	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ16 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.80	6205.06	4962.62	
16	010515001002	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ10, 箍筋 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.164	8698.24	1430.25	
17	01B002	二次灌浆 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C35微膨胀细石 3. 工作内容: 模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、养护等 工作内容 4. 工程量计算规则: 按实际浇筑尺寸以体积计算	m3	0.53	1105.24	584.89	
18	010507007001	其他构件 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C20 3. 工作内容: 模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、养护等 工作内容 4. 部位: 立杆护脚 5. 工程量计算规则: 按实际浇筑尺寸以体积计算	m3	0.60	911.84	547.58	
19	010516002001	预埋铁件 1. 钢材种类: Q355B热镀锌 2. 规格: 36mm厚钢板 3. 铁件尺寸: 综合考虑	t	0.666	12556.73	8362.78	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
20	010516002002	预埋铁件 1. 钢材种类: Q235B热镀锌 2. 规格: 12mm厚钢板 3. 铁件尺寸: 综合考虑	t	0.353	12560.29	4436.92	
21	01B003	锚栓 1. 螺栓种类: Q355B热镀锌 2. 规格: M30 3. 其他: 每套配三螺帽、垫板 4. 工程量计算规则: 按实际安装个数以数量计算	套	60.00	70.58	4234.80	
	000006	林火视频高点监控设备				999136.88	0.00
22	030502005001	双绞线缆 1. 名称: 网线 2. 规格: 超五类 3. 敷设方式: 管内敷设 4. 含水晶头	m	390.00	5.26	2051.40	
23	030408001001	电力电缆 1. 型号、规格: YJV-3*2.5 2. 敷设方式、部位: 管内敷设 3. 含电缆头制作安装	m	199.88	17.40	3477.83	
24	030507008001	监控摄像设备 1. 名称: 高点视频监控设备 2. 参数: 热成像分辨率≥640×512, 焦距≥50mm; 热成像像元尺寸 12 μm; 可见光分辨率≥2688×1520; 支持电子防抖, 支持光学透雾和算法透雾; 支持激光补光, 有效距离≥2000m; 内置空间感知模块, 可实时获取经纬度、海拔高度、方位角信息; 具有方位角一键标定功能, 可同步零方位角; 内置冷凝水收集装置, 可联动雨刷对镜头进行手动或自动喷水清洁; 可通过内置算法自动识别房屋区域、道路区域、工业区域, 并根据识别目标可自动生成屏蔽区域; 支持目标重复报警过滤功能, 且过滤时间间隔可配置; 内置姿态感知模块, 可实时检测倾斜角度; 支持自适应或手动调整补光画面占比; 可将光镜头变焦时, 激光补光角度会联动变化; 支持太阳能供电; 可对镜头前盖玻璃加热, 去除镜头玻璃上的冰状和雾状附着物; 支持自清洁, 升级喷水智能雨刷, 内置冷凝水, 可智能喷水清洁镜头; 支持智能烟火检测功能; 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测功能; 支持热成像目标检测; 支持 3D 定位功能; 支持系统双备份功能, 确保数据断电不丢失; 支持断电状态记忆功能, 上电后自动回到断电前的云台和镜头状态; 支持区域扫描功能, 方位设定功能, 烟火区域屏蔽功能; 支持低温加热启动、镜头加热及除冰等功能; 室外IP66防护等级, 防浪涌; 支持预置	台	6.00	147681.92	886091.52	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
25	030410001001	监控杆安装 1. 名称: 监控立杆 2. 型号规格: 15m, 十二边形, Q235B 热镀锌喷塑 3. 含太阳能、蓄电池装置和接闪器, 接闪器杆长1.5m, Φ20不锈钢 4. 其他: 详见设计及技术要求	根	3.00	35427.51	106282.53	
26	030409001001	接地极 1. 名称: 圆钢接地极 2. 材质: 不锈钢 3. 规格: Φ20, L=2.5m 4. 土质: 综合考虑	根	3.00	153.61	460.83	
27	030414011001	接地装置 1. 名称: 接地调试	系统	1.00	772.77	772.77	
	000007	防火管护用房 (塔房) 单层				1405661.88	0.00
	000008	土建				1085333.58	0.00
28	040701001001	场地平整 1. 土壤类别: 综合考虑 2. 弃土运距: 综合考虑 3. 取土运距: 综合考虑 4. 压实度: 满足设计要求	m ²	673.70	2.27	1529.29	
29	01B004	钎探 1. 深度: 2.1m 2. 间距: 1.5m, 梅花状布置 3. 其他: 满足设计和甲方要求 4. 工程量计算规则: 以实际钎探面积 计算	m ²	407.20	12.46	5073.71	
30	010101004003	挖基坑土方 1. 土壤类别: 综合考虑 2. 开挖方式、深度: 综合考虑 3. 运距: 综合考虑 4. 工作内容: 挖土、人工清槽、弃土 沟槽边、预留回填、场区内倒土等综 合考虑 5. 其他: 倒运距离、倒运次数、高度 、部位、场地复杂程度等综合考虑 6. 工程量计算规则: 以实际开挖实方 量计算	m ³	1420.32	9.24	13123.76	
31	010103001004	回填方 1. 填方材料品种: 压实性较好的素土 2. 回填质量: 清除基坑内杂物, 分层夯 实, 回填质量满足设计要求 3. 土方来源: 场内取土, 综合考虑土方 运输、倒运至回填部位等各种费用 4. 其他: 回填部位、深度、回填方式 、场地复杂程度等综合考虑 5. 工程量计算规则: 以实际回填实方 量计算	m ³	1168.32	13.52	15795.69	
32	010103002003	余方弃置 1. 废弃料品种: 综合考虑 2. 装车方式: 综合考虑 3. 运距: 综合考虑 4. 其他: 装车、外运、卸车、清理余 渣、消纳等综合考虑	m ³	252.00	14.29	3601.08	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
33	010501001003	垫层 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C20	m3	40.80	571.78	23328.62	
34	010501002001	带形基础 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C30	m3	110.88	560.50	62148.24	
35	010401001001	砖基础 1. 砖品种、规格、强度等级: MU20烧结普通砖 2. 基础类型: 综合考虑 3. 砂浆强度等级: M10水泥砂浆	m3	80.96	626.50	50721.44	
36	010503002001	矩形梁 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	11.20	606.06	6787.87	
37	010503004001	圈梁、压顶 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	46.08	951.41	43840.97	
38	010502002001	构造柱 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	41.84	1038.16	43436.61	
39	010505003001	平板 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	76.80	558.09	42861.31	
40	010505008001	雨篷、悬挑板、阳台板 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	4.16	929.53	3866.84	
41	010503005001	过梁 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	3.52	1056.55	3719.06	
42	010514002001	其他构件 1. 单件体积: 小型预制构件 2. 构件的类型: 洞口侧边预制块、预制过梁等综合考虑 3. 混凝土强度等级: C25 4. 砂浆强度等级: 综合考虑 5. 其他: 含制作 (包括场内或场外运输)、安装、浇筑等所有内容	m3	2.40	923.42	2216.21	
43	010401003001	实心砖墙 1. 砖品种、规格、强度等级: MU15烧结普通砖 2. 墙体类型: 砖墙 3. 墙体厚度: 240mm 4. 砂浆强度等级、配合比: M10混合砂浆	m3	257.60	671.90	173081.44	
44	010404001001	垫层 1. 垫层材料种类、配合比、厚度: 300mm厚碎石灌M2.5混合砂浆 2. 部位: 台阶	m3	12.96	441.83	5726.12	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
45	010507001001	散水、坡道 1. 垫层材料种类、厚度:150mm厚碎石 灌M2.5混合砂浆 2. 面层厚度:40mm 3. 混凝土种类:商品混凝土 4. 混凝土强度等级:C20细石 5. 变形缝填塞材料种类:综合考虑 6. 其他:撒1:1水泥砂子压实赶光	m2	360.96	115.53	41701.71	
46	010401012001	零星砌砖 1. 零星砌砖名称、部位:砖台阶 2. 砖品种、规格、强度等级:非黏土 实心砖 3. 砂浆强度等级、配合比:M5水泥砂 浆	m3	10.46	783.56	8199.17	
47	010501001004	垫层 1. 混凝土种类:商品混凝土 2. 混凝土强度等级:C15 3. 厚度:60mm 4. 部位:地面	m3	31.59	560.25	17700.31	
48	010902002001	屋面涂膜防水 1. 防水膜品种:聚氨酯防水涂料 2. 涂膜厚度、遍数:1.5厚,遍数综合 考虑(搭接及附加层用量不另行计 算) 3. 部位:屋面	m2	771.36	34.83	26866.47	
49	011001001001	保温隔热屋面 1. 保温隔热部位:屋面 2. 保温隔热材料品种、规格及厚 度:60mm厚挤塑聚苯板 3. 粘结材料种类及做法:综合考虑 4. 其他:燃烧等级B1级	m2	591.04	29.39	17370.67	
50	01B005	屋面找坡层 1. 找坡层做法:最薄处30mm厚LC5.0 轻骨料混凝土找坡层 2. 部位:屋面 3. 工程量计算规则:按实际尺寸以面 积计算	m3	46.10	596.95	27520.06	
51	011101006001	平面砂浆找平层 1. 找平层厚度、砂浆配合比:20mm厚 1:2.5水泥砂浆 2. 部位:屋面	m2	1182.08	26.67	31526.07	
52	010902001001	屋面卷材防水 1. 卷材品种、规格、厚度:4厚SBS改 性沥青防水卷材(聚酯胎,自带黄砂 保护层) 2. 防水层数:一层,搭接及附加层用 量不另行计算 3. 防水层做法:综合考虑 4. 部位:屋面等	m2	747.29	47.01	35130.08	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
53	011001003001	保温隔热墙面 1. 保温隔热部位: 外墙 2. 保温隔热材料品种、规格及厚度: 80mm厚挤塑聚苯板 3. 增强网及抗裂防水砂浆种类: 5厚聚合物水泥防水砂浆, 压入耐碱玻璃纤维网布一层 4. 粘结材料种类及做法: 挤塑聚苯板双面及侧面涂刷界面剂, 配套胶粘剂粘贴, 锚栓锚固	m ²	1381.76	82.27	113677.40	
54	011001003002	保温隔热墙面 1. 保温隔热部位: 外门窗洞口外侧周边、雨篷等 2. 保温隔热材料品种、规格及厚度: 25mm厚玻化微珠保温砂浆 3. 增强网及抗裂防水砂浆种类: 5厚聚合物水泥防水砂浆, 压入耐碱玻璃纤维网布一层	m ²	165.18	91.68	15144.07	
55	010103004001	竣工清理 1. 工作内容: 包括场地内垃圾清理、归集等	m ³	2021.09	4.92	9943.75	
56	010516004001	钢丝网钢板网 1. 钢网种类: 热镀锌电焊钢丝网, 钢丝直径不小于0.9mm, 网孔不大于20mm*20mm 2. 铺钉部位: 填充墙与混凝土构件交接处、安装线管剔槽部位、预留洞口背面等	m ²	313.10	14.62	4577.58	
57	010516004002	钢丝网钢板网 1. 钢网种类: 热镀锌电焊钢丝网, 钢丝直径不小于1.2mm, 网孔不大于20mm*20mm 2. 铺钉部位: 外墙等	m ²	312.00	16.81	5244.72	
58	010902004001	屋面排水管 1. 排水管品种、规格: pvc直径DN100 2. 接缝、嵌缝材料种类: 综合考虑 3. 油漆品种、刷漆遍数: 综合考虑 4. 其他: 满足设计要求	m	49.60	25.32	1255.87	
59	01B006	屋面雨水斗 1. 品种、规格: upvc 2. 接缝、嵌缝材料种类: 综合考虑 3. 油漆品种、刷漆遍数: 综合考虑 4. 其他详见设计图纸, L13J5-1-6/E2 5. 工程量计算规则: 按现场实际成活数量计算	个	16.00	34.87	557.92	
60	01B007	屋面弯头雨水口 (带篦子) 1. 品种、规格: 铸铁 2. 接缝、嵌缝材料种类: 综合考虑 3. 油漆品种、刷漆遍数: 综合考虑 4. 其他详见设计图纸, L13J5-1-6/E2 5. 工程量计算规则: 按现场实际成活数量计算	个	16.00	107.81	1724.96	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
61	010902006001	屋面(廊、阳台)泄(吐)水管 1. 吐水管品种、规格:PVC溢流管Φ110 2. 接缝、嵌缝材料种类:综合考虑 3. 吐水管长度:深处外墙50mm 4. 油漆品种、刷漆遍数:综合考虑	个	16.00	9.55	152.80	
62	010807001001	金属(塑钢、断桥)窗 1. 窗代号及洞口尺寸:综合考虑 2. 框扇材质:65系列塑钢 3. 开启方式:平开 4. 玻璃品种厚度:中空玻璃5+12A+5 5. 其他:抗风压性能、水密性能、气密性能、保温性能、空气声隔声性能、采光性能等物理性能均应符合国家现行产品标准的规定,含制作运输安装检测费用等	m ²	115.20	387.87	44682.62	
63	010807004001	金属纱窗 1. 窗代号及框的外围尺寸:综合考虑 2. 框材质:铝合金 3. 窗纱材料品种、规格:综合考虑	m ²	76.80	77.58	5958.14	
64	010802001001	钢制保温门 1. 门代号及洞口尺寸:综合考虑 2. 门框、扇材质:满足设计及甲方要求 3. 开启方式:平开 4. 其他:含门锁、合页、闭门器、顺序器等五金配件,具有保温功能,防盜等级满足设计要求	m ²	42.24	493.65	20851.78	
65	01B008	成品水泥烟道 1. 尺寸:400*300*3000mm 2. 其他:满足设计及甲方要求 3. 工程量计算规则:按实际安装尺寸以延长米计算	m	48.00	42.31	2030.88	
66	01B009	土坑 1. 尺寸、规格:综合考虑 2. 材质、做法:满足当地及甲方要求 3. 工程量计算规则:按现场实际个数计算	个	16.00	1057.82	16925.12	
67	010515001003	砌体加固筋 1. 钢筋种类、规格:一级钢Φ4 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.192	10059.34	1931.39	
68	010515001004	砌体加固筋 1. 钢筋种类、规格:一级钢Φ6 2. 带E钢筋综合考虑	t	1.12	7358.87	8241.93	
69	010515001005	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格:一级钢Φ8 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.192	7432.47	1427.03	
70	010515001006	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格:一级钢Φ10 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.176	7432.47	1308.11	
71	010515001007	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格:三级钢Φ6 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.24	6787.83	1629.08	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
72	010515001008	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 ϕ 8 2. 带E钢筋综合考虑	t	5.856	6787.83	39749.53	
73	010515001009	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 ϕ 10 2. 带E钢筋综合考虑	t	1.296	6787.83	8797.03	
74	010515001010	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 ϕ 12 2. 带E钢筋综合考虑	t	6.688	6205.06	41499.44	
75	010515001011	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 ϕ 14 2. 带E钢筋综合考虑	t	1.264	6205.06	7843.20	
76	010515001012	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 ϕ 16 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.656	6205.06	4070.52	
77	010515001013	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 一级钢 ϕ 6, 箍筋 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.032	8698.24	278.34	
78	010515001014	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 ϕ 6, 箍筋 2. 带E钢筋综合考虑	t	1.776	8524.09	15138.78	
79	010515001015	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 ϕ 8, 箍筋 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.448	8524.09	3818.79	
	000009	装饰				240083.49	0.00
80	011201001001	墙面一般抹灰 1. 墙体类型: 综合考虑 2. 材料种类、配合比、厚度: 20mm厚 1:3水泥砂浆压光 3. 部位: 砖基础	m2	977.60	46.37	45331.31	
81	011107004001	水泥砂浆台阶面 1. 找平层厚度、砂浆配合比: 20mm厚 1:2水泥砂浆抹面压光	m2	29.49	81.94	2416.25	
82	011101001001	水泥砂浆楼地面 1. 面层厚度、砂浆配合比: 20mm厚1:2 水泥砂浆抹平压光 2. 部位: 室外台阶、楼地面	m2	540.27	28.30	15289.70	
83	01B010	界面剂 1. 基层类型: 综合考虑 2. 刷界面剂种类: 界面剂一道 3. 部位: 内、外墙等 4. 工程量计算规则: 按设计图示尺寸 以面积计算	m2	2900.48	1.74	5046.84	
84	011201001002	墙面一般抹灰 1. 墙体类型: 综合考虑 2. 材料种类、配合比、厚度: 9mm厚 1:3水泥砂浆, 6mm厚1:2水泥砂浆抹 平	m2	1361.60	39.51	53796.82	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
85	011301001001	天棚抹灰 1. 基层类型: 综合考虑 2. 材料种类、配合比、厚度: 5mm厚 1:3水泥砂浆打底, 3mm厚1:2水泥砂浆抹平	m ²	591.68	35.15	20797.55	
86	011201001003	墙面一般抹灰 1. 墙体类型: 综合考虑 2. 材料种类、配合比、厚度: 15mm厚 聚合物水泥防水砂浆兼找平层 3. 部位: 外墙	m ²	1538.93	25.19	38765.60	
87	011407001001	墙面喷刷涂料 1. 基层类型: 综合考虑 2. 喷刷涂料部位: 外墙 3. 腻子种类及要求: 刮柔性耐水腻子 4. 涂料品种、喷刷遍数: 喷或滚刷丙烯酸涂料 (一涂二刷) 5. 其他: 满足设计及甲方要求	m ²	1508.29	29.30	44192.84	
88	01B011	网格布 1. 墙体类型: 综合考虑 2. 材料及规格: 满挂耐碱玻纤网一道 3. 部位: 内墙等 4. 工程量计算规则: 按照铺设的面积计算, 搭接及附加层用量不另行计算	m ²	1361.60	10.61	14446.58	
	000010	安装				80244.81	0.00
89	030404017001	配电箱 1. 名称: 总配电箱AP 2. 安装方式 (仅适用于成套配电箱): 嵌入式 3. 半周长或回路数: 非标 4. 包含接线	台	16.00	546.90	8750.40	
90	030411001001	配管 1. 名称: 刚性阻燃管 2. 材质: PVC 3. 规格: 25 4. 配置形式: 暗配 5. 接地要求: 满足设计和规范要求	m	517.12	17.39	8992.72	
91	030408001002	电力电缆 1. 名称: 强电电缆 2. 型号: YJV 3. 规格: 5*10 4. 敷设方式、部位: 架空敷设	m	160.00	63.39	10142.40	
92	030408006001	电力电缆头 1. 名称: 电缆终端头 2. 型号、规格: 截面≤10mm ² 五芯 3. 材质、类型: 铜芯 4. 安装部位: 综合考虑	个	32.00	130.28	4168.96	
93	030411004001	配线 1. 种类 (导线、母线): 照明线路 2. 导线用途、配线形式、部位: 穿管敷设 3. 型号、规格: WDZC1-BYI-2.5	m	853.28	5.25	4479.72	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
94	030411004002	配线 1. 种类 (导线、母线): 照明线路 2. 导线用途、配线形式、部位: 穿管敷设 3. 型号、规格: WDZC1-BYT-4	m	680.64	6.08	4138.29	
95	030412001001	普通灯具 1. 名称: LED吸顶灯 2. 型号、规格: 50W 3. 安装形式: 吸顶	套	64.00	87.03	5569.92	
96	030404034001	照明开关 1. 名称: 单联单控开关 2. 型号、规格: 250V 10A 3. 安装方式: 暗装	个	32.00	27.99	895.68	
97	030404035001	插座 1. 名称: 安全型五孔插座 2. 型号、规格: 250V 16A 3. 安装方式: 暗装	个	48.00	34.43	1652.64	
98	030411006001	接线盒 1. 名称: 开关、插座盒 2. 材质: 金属 3. 规格: 86盒 4. 安装形式: 暗装	个	80.00	12.12	969.60	
99	030411006002	接线盒 1. 名称: 接线盒 2. 材质: 金属 3. 规格: 86盒 4. 安装形式: 暗装	个	64.00	11.90	761.60	
100	030409008001	等电位端子箱、测试板 1. 名称: 总等电位箱 2. 材质: 钢	台	16.00	305.77	4892.32	
101	030409004001	均压环 1. 名称: 接地网 2. 安装形式: 利用结构体内钢筋通长焊接形成基础接地网	m	624.00	8.86	5528.64	
102	030409002001	接地母线 1. 名称: 接地母线 2. 材质: 热镀锌扁钢 3. 规格: -40*4	m	320.00	21.68	6937.60	
103	030414011002	接地装置 1. 名称: 接地调试	系统	16.00	772.77	12364.32	
	000011	防火管护用房 (塔房) 双层				711420.85	0.00
	000012	土建				538310.49	0.00
104	040701001002	场地平整 1. 土壤类别: 综合考虑 2. 弃土运距: 综合考虑 3. 取土运距: 综合考虑 4. 压实度: 满足设计要求	m ²	171.73	2.27	389.82	
105	01B012	钎探 1. 深度: 2.1m 2. 间距: 1.5m, 梅花状布置 3. 其他: 满足设计和甲方要求 4. 工程量计算规则: 以实际钎探面积计算	m ²	120.00	12.46	1495.20	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
106	010101004004	挖基坑土方 1. 土壤类别: 综合考虑 2. 开挖方式、深度: 综合考虑 3. 运距: 综合考虑 4. 工作内容: 挖土、人工清槽、弃土沟槽边、预留回填、场区内倒土等综合考虑 5. 其他: 倒运距离、倒运次数、高度、部位、场地复杂程度等综合考虑 6. 工程量计算规则: 以实际开挖土方量计算	m3	450.48	9.24	4162.44	
107	010103001005	回土方 1. 填方材料品种: 压实性较好的素土 2. 回填质量: 清除基坑内杂物, 分层夯实, 回填质量满足设计要求 3. 土方来源: 场内取土, 综合考虑土方运输、倒运至回填部位等各种费用 4. 其他: 回填部位、深度、回填方式、场地复杂程度等综合考虑 5. 工程量计算规则: 以实际回填土方量计算	m3	376.16	13.52	5085.68	
108	010103002004	余方弃置 1. 废弃料品种: 综合考虑 2. 装车方式: 综合考虑 3. 运距: 综合考虑 4. 其他: 装车、外运、卸车、清理余渣、消纳等综合考虑	m3	74.32	14.29	1062.03	
109	010501001005	垫层 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C20	m3	12.00	571.78	6861.36	
110	010501002002	带形基础 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C30	m3	31.92	560.50	17891.16	
111	010401001002	砖基础 1. 砖品种、规格、强度等级: MU20烧结普通砖 2. 基础类型: 综合考虑 3. 砂浆强度等级: M10水泥砂浆	m3	25.28	626.50	15837.92	
112	010503002002	矩形梁 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	7.84	606.06	4751.51	
113	010503004002	圈梁、压顶 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	18.00	951.41	17125.38	
114	010502002002	构造柱 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	22.64	1038.16	23503.94	
115	010505003002	平板 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	38.40	558.09	21430.66	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
116	010505008002	雨篷、悬挑板、阳台板 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	2.08	929.52	1933.40	
117	010503005002	过梁 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C25	m3	0.93	1056.55	985.55	
118	010514002002	其他构件 1. 单件体积: 小型预制构件 2. 构件的类型: 洞口侧边预制块、预制过梁等综合考虑 3. 混凝土强度等级: C25 4. 砂浆强度等级: 综合考虑 5. 其他: 含制作 (包括场内或场外运输)、安装、灌缝等所有内容	m3	2.32	923.42	2142.33	
119	010401003002	实心砖墙 1. 砖品种、规格、强度等级: MU15烧结普通砖 2. 墙体类型: 砖墙 3. 墙体厚度: 240mm 4. 砂浆强度等级、配合比: M10混合砂浆	m3	135.34	671.90	90937.63	
120	010404001002	垫层 1. 垫层材料种类、配合比、厚度: 300mm厚碎石灌M2.5混合砂浆 2. 部位: 台阶	m3	6.48	441.83	2863.06	
121	010507001002	散水、坡道 1. 垫层材料种类、厚度: 150mm厚碎石灌M2.5混合砂浆 2. 面层厚度: 40mm 3. 混凝土种类: 商品混凝土 4. 混凝土强度等级: C20细石 5. 变形缝填塞材料种类: 综合考虑 6. 其他: 撒1:1水泥砂子压实赶光	m2	129.28	115.53	14935.72	
122	010401012002	零星砌砖 1. 零星砌砖名称、部位: 砖台阶 2. 砖品种、规格、强度等级: 非黏土实心砖 3. 砂浆强度等级、配合比: M5水泥砂浆	m3	5.23	783.56	4099.59	
123	010501001006	垫层 1. 混凝土种类: 商品混凝土 2. 混凝土强度等级: C15 3. 厚度: 60mm 4. 部位: 地面	m3	7.64	560.25	4278.52	
124	010902002002	屋面涂膜防水 1. 防水膜品种: 聚氨酯防水涂料 2. 涂膜厚度、遍数: 1.5厚, 遍数综合考虑 (搭接及附加层用量不另行计算) 3. 部位: 屋面	m2	204.56	34.83	7124.82	
125	011001001002	保温隔热屋面 1. 保温隔热部位: 屋面 2. 保温隔热材料品种、规格及厚度: 60mm厚挤塑聚苯板 3. 粘结材料种类及做法: 综合考虑 4. 其他: 燃烧等级B1级	m2	143.20	29.39	4208.65	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
126	01B013	屋面找坡层 1. 找坡层做法: 最薄处30mm厚LC5.0 轻骨料混凝土找坡层 2. 部位: 屋面 3. 工程量计算规则: 按实际尺寸以面 积计算	m3	11.17	596.95	6667.69	
127	011101006002	平面砂浆找平层 1. 找平层厚度、砂浆配合比: 20mm厚 1:2.5水泥砂浆 2. 部位: 屋面	m2	286.40	26.67	7638.29	
128	010902001002	屋面卷材防水 1. 卷材品种、规格、厚度: 4厚SBS改 性沥青防水卷材 (聚酯胎, 自带黄砂 保护层) 2. 防水层数: 一层, 搭接及附加层用 量不另行计算 3. 防水层做法: 综合考虑 4. 部位: 屋面等	m2	196.36	47.01	9231.11	
129	011001003003	保温隔热墙面 1. 保温隔热部位: 外墙 2. 保温隔热材料品种、规格及厚 度: 80mm厚挤塑聚苯板 3. 增强网及抗裂防水砂浆种类: 5厚 聚合物水泥防水砂浆, 压入耐碱玻璃 纤维网布一层 4. 粘结材料种类及做法: 挤塑聚苯板 双面及侧面涂刷界面剂, 配套胶粘剂 粘贴, 锚栓锚固	m2	864.96	82.27	71160.26	
130	011001003004	保温隔热墙面 1. 保温隔热部位: 外门窗洞口外侧周 边、雨篷等 2. 保温隔热材料品种、规格及厚 度: 25mm厚玻化微珠保温砂浆 3. 增强网及抗裂防水砂浆种类: 5厚 聚合物水泥防水砂浆, 压入耐碱玻璃 纤维网布一层	m2	92.03	91.68	8437.49	
131	010103004002	竣工清理 1. 工作内容: 包括场地内垃圾清理、 归集等	m3	1030.37	4.92	5069.41	
132	010516004003	钢丝网钢板网 1. 钢网种类: 热镀锌电焊钢丝网, 钢 丝直径不小于0.9mm, 网孔不大于 20mm*20mm 2. 铺钉部位: 填充墙与混凝土构件交 接处、安装线管剔槽部位、预留洞口 背面等	m2	86.40	14.62	1263.17	
133	010516004004	钢丝网钢板网 1. 钢网种类: 热镀锌电焊钢丝网, 钢 丝直径不小于1.2mm, 网孔不大于 20mm*20mm 2. 铺钉部位: 外墙等	m2	86.40	16.81	1452.38	
134	010902004002	屋面排水管 1. 排水管品种、规格: pvc直径DN100 2. 接缝、嵌缝材料种类: 综合考虑 3. 油漆品种、刷漆遍数: 综合考虑 4. 其他: 满足设计要求	m	48.80	25.32	1235.62	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
135	01B014	屋面雨水斗 1. 品种、规格: upvc 2. 接缝、嵌缝材料种类: 综合考虑 3. 油漆品种、刷漆遍数: 综合考虑 4. 其他详见设计图纸, L13J5-1-6/E2 5. 工程量计算规则: 按现场实际成活数量计算	个	8.00	34.87	278.96	
136	01B015	屋面弯头雨水口 (带篦子) 1. 品种、规格: 铸铁 2. 接缝、嵌缝材料种类: 综合考虑 3. 油漆品种、刷漆遍数: 综合考虑 4. 其他详见设计图纸, L13J5-1-6/E2 5. 工程量计算规则: 按现场实际成活数量计算	个	8.00	107.81	862.48	
137	010902006002	屋面(廊、阳台)泄(吐)水管 1. 吐水管品种、规格: PVC溢流管 ϕ 110 2. 接缝、嵌缝材料种类: 综合考虑 3. 吐水管长度: 深处外墙50mm 4. 油漆品种、刷漆遍数: 综合考虑	个	8.00	9.55	76.40	
138	010807001002	金属(塑钢、断桥)窗 1. 窗代号及洞口尺寸: 综合考虑 2. 框扇材质: 65系列塑钢 3. 开启方式: 平开 4. 玻璃品种厚度: 中空玻璃5+12A+5 5. 其他: 抗风压性能、水密性能、气密性能、保温性能、空气声隔声性能、采光性能等物理性能均应符合国家现行产品标准的规定, 含制作运输安装调试费用等	m ²	57.60	387.87	22341.31	
139	010807004002	金属纱窗 1. 窗代号及框的外围尺寸: 综合考虑 2. 框材质: 铝合金 3. 窗纱材料品种、规格: 综合考虑	m ²	38.40	77.58	2979.07	
140	010802001002	钢制保温门 1. 门代号及洞口尺寸: 综合考虑 2. 门框、扇材质: 满足设计及甲方要求 3. 开启方式: 平开 4. 其他: 含门锁、合页、闭门器、顺序器等五金配件, 具有保温功能, 防火等级满足设计要求	m ²	42.24	493.65	20851.78	
141	01B016	成品水泥烟道 1. 尺寸: 400*300*3000mm 2. 其他: 满足设计及甲方要求 3. 工程量计算规则: 按实际安装尺寸以延长米计算	m	48.00	42.31	2030.88	
142	01B017	土炕 1. 尺寸、规格: 综合考虑 2. 材质、做法: 满足当地及甲方要求 3. 工程量计算规则: 按现场实际个数计算	个	8.00	1057.82	8462.56	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
143	010515001016	砌体加固筋 1. 钢筋种类、规格: 一级钢 φ4 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.104	10059.34	1046.17	
144	010515001017	砌体加固筋 1. 钢筋种类、规格: 一级钢 φ6 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.664	7358.87	4886.29	
145	010515001018	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 一级钢 φ8 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.096	7432.47	713.52	
146	010515001019	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 一级钢 φ10 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.096	7432.47	713.52	
147	010515001020	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ6 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.096	6787.83	651.63	
148	010515001021	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ8 2. 带E钢筋综合考虑	t	2.744	6787.83	18625.81	
149	010515001022	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ10 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.528	6787.83	3583.97	
150	010515001023	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ12 2. 带E钢筋综合考虑	t	1.56	6205.06	9679.89	
151	010515001024	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ14 2. 带E钢筋综合考虑	t	3.368	6205.06	20898.64	
152	010515001025	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ16 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.56	6205.06	3474.83	
153	010515001026	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 一级钢 φ6, 箍筋 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.04	8698.24	347.93	
154	010515001027	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ6, 箍筋 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.888	8524.09	7569.39	
155	010515001028	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ8, 箍筋 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.448	8524.09	3818.79	
156	010515001029	现浇构件钢筋 1. 钢筋种类、规格: 三级钢 φ10, 箍筋 2. 带E钢筋综合考虑	t	0.088	8698.24	765.45	
157	010606008001	楼梯 1. 楼梯形式: 具体详见15J401-T2D10-31 2. 其他: 满足设计及规范要求 3. 工作内容: 包含材料的采购、运输、制作、安装、除锈、上防锈漆以及相适应的措施费用等	t	3.488	7992.44	27877.63	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
158	011503001002	金属扶手、栏杆、栏板 1. 部位: 室外钢梯 2. 高度: h=900mm 3. 工作内容: 栏杆制作、安装等 4. 其他: 详见A15T401-A14	m	55.90	188.06	10511.80	
	000013	装饰				121525.72	0.00
159	011201001004	墙面一般抹灰 1. 墙体类型: 综合考虑 2. 材料种类、配合比、厚度: 20mm厚 1:3水泥砂浆压光 3. 部位: 砖基础	m2	280.88	46.37	13024.41	
160	011107004002	水泥砂浆台阶面 1. 找平层厚度、砂浆配合比: 20mm厚 1:2水泥砂浆抹面压光	m2	14.74	81.94	1208.12	
161	011101001002	水泥砂浆楼地面 1. 面层厚度、砂浆配合比: 20mm厚1:2 水泥砂浆抹平压光 2. 部位: 室外台阶、楼地面	m2	261.42	28.30	7398.07	
162	01B018	界面剂 1. 基层类型: 综合考虑 2. 刷界面剂种类: 界面剂一道 3. 部位: 内、外墙等 4. 工程量计算规则: 按设计图示尺寸 以面积计算	m2	1604.89	1.74	2792.51	
163	011201001005	墙面一般抹灰 1. 墙体类型: 综合考虑 2. 材料种类、配合比、厚度: 9mm厚 1:3水泥砂浆, 6mm厚1:2水泥砂浆抹 平	m2	660.40	39.51	26092.40	
164	011301001002	天棚抹灰 1. 基层类型: 综合考虑 2. 材料种类、配合比、厚度: 5mm厚 1:3水泥砂浆打底, 3mm厚1:2水泥砂 浆抹平	m2	287.76	35.15	10114.76	
165	011201001006	墙面一般抹灰 1. 墙体类型: 综合考虑 2. 材料种类、配合比、厚度: 15mm厚 聚合物水泥防水砂浆兼找平层 3. 部位: 外墙	m2	944.49	25.19	23791.65	
166	011407001002	墙面喷刷涂料 1. 基层类型: 综合考虑 2. 喷刷涂料部位: 外墙 3. 腻子种类及要求: 刮柔性耐水腻子 4. 涂料品种、喷刷遍数: 喷或滚刷丙 烯酸涂料 (一涂二刷) 5. 其他: 满足设计及甲方要求	m2	1027.20	29.30	30096.96	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
167	01B019	网格布 1. 墙体类型: 综合考虑 2. 材料及规格: 满挂耐碱玻纤网一道 3. 部位: 内墙等 4. 工程量计算规则: 按照铺设的面积计算, 搭接及附加层用量不另行计算	m ²	660.40	10.61	7006.84	
	000014	安装				51584.64	0.00
168	030404017002	配电箱 1. 名称: 总配电箱AP 2. 安装方式 (仅适用于成套配电箱): 嵌入式 3. 半周长或回路数: 非标 4. 包含接线	台	8.00	655.90	5247.20	
169	030411001002	配管 1. 名称: 刚性阻燃管 2. 材质: PVC 3. 规格: 25 4. 配置形式: 暗配 5. 接地要求: 满足设计和规范要求	m	274.48	19.41	5327.66	
170	030408001003	电力电缆 1. 名称: 强电电缆 2. 型号: YJV 3. 规格: 5*10 4. 敷设方式、部位: 架空敷设	m	80.00	117.07	9365.60	
171	030408006002	电力电缆头 1. 名称: 电缆终端头 2. 型号、规格: 截面≤10mm ² 五芯 3. 材质、类型: 铜芯 4. 安装部位: 综合考虑	个	16.00	130.28	2084.48	
172	030411004003	配线 1. 种类 (导线、母线): 照明线路 2. 导线用途、配线形式、部位: 穿管敷设 3. 型号、规格: WDZC1-BYI-2.5	m	493.84	7.20	3555.65	
173	030411004004	配线 1. 种类 (导线、母线): 照明线路 2. 导线用途、配线形式、部位: 穿管敷设 3. 型号、规格: WDZC1-BYI-4	m	320.40	10.93	3501.97	
174	030412001002	普通灯具 1. 名称: LED吸顶灯 2. 型号、规格: 50W 3. 安装形式: 吸顶	套	32.00	129.25	4136.00	
175	030404034002	照明开关 1. 名称: 单联单控开关 2. 型号、规格: 250V 10A 3. 安装方式: 暗装	个	16.00	36.52	584.32	
176	030404035002	插座 1. 名称: 安全型五孔插座 2. 型号、规格: 250V 16A 3. 安装方式: 暗装	个	24.00	45.08	1081.92	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称: 山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目——乳山市 (建安部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额 (元)		
					综合单价	合价	其中: 暂估价
177	030411006003	接线盒 1. 名称: 开关、插座盒 2. 材质: 金属 3. 规格: 86盒 4. 安装形式: 暗装	个	40.00	13.71	548.40	
178	030411006004	接线盒 1. 名称: 接线盒 2. 材质: 金属 3. 规格: 86盒 4. 安装形式: 暗装	个	32.00	13.49	431.68	
179	030409008002	等电位端子箱、测试板 1. 名称: 总等电位箱 2. 材质: 钢	台	8.00	410.28	3282.24	
180	030409004002	均压环 1. 名称: 接地网 2. 安装形式: 利用结构体内钢筋通长 焊接形成基础接地网	m	176.00	8.86	1559.36	
181	030409002002	接地母线 1. 名称: 接地母线 2. 材质: 热镀锌扁钢 3. 规格: -40*4	m	160.00	29.35	4696.00	
182	030414011003	接地装置 1. 名称: 接地调试	系统	8.00	772.77	6182.16	
		合计				8146001.28	

建设项目投标报价汇总表

工程名称:山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目—乳山市(设备部分)

序号	单项工程名称	金额(元)	其中(元)		
			暂列金额 承包人分包的 专业工程暂估价 特殊项目暂估价	材料暂估价	规费
1	森林防火队伍能力建设	1946850.00			
	山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目—乳山市(设备部分)小计	1946850.00			
	合计	1946850.00			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称:山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目一乳山市(设备部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额(元)		
					全费用综合 单价	合价	其中: 暂估价
		森林防火队伍能力建设				1946850.00	
		灭火机具				1946850.00	
1	03B001	基础泵 一、主要技术参数:1、水泵是四级离心式水泵,防腐铝合金泵体和叶轮,不锈钢泵轴和机械密封,进水口直径50mm,出水口直径38mm-40mm; 2、发动机是四冲程汽油机,风冷,功率不小于23匹马力,双缸,排量627cc,转速3600RPM,启动方式是手拉启动和电启动,有发电线圈; 3、发动机有防超速功能; 4、水泵性能参数不低于:在流量≥48升/分时,出口压力≥2.2MPa;流量≥114升/分时,出口压力≥2.1MPa;流量200升/分时,出口压力≥1.88MPa 5、最少可连续运转24小时; 6、有机械式自动引水功能,不须外接电力; 7、吸程≥7m; 8、水泵在出水口关闭情况下,能高速运转5分钟以上; 9、泵组满足强度测试要求; 10、水泵可与便携高压森林水泵接力使用; 其他:详见设计及技术要求	台	11	79500.00	874500.00	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称:山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目—乳山市(设备部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额(元)		
					全费用综合 单价	合价	其中: 暂估价
2	03B002	<p>串联泵</p> <p>一、主要技术参数:1、泵组由二冲程风冷汽油发动机和三级离心水泵组成;</p> <p>2、单缸,二冲程,强制空气冷却;</p> <p>3、排量≥130ml;</p> <p>4、功率≥6kw(8马力);</p> <p>5、发动机应有防水装置和防超速功能;</p> <p>6、发动机相关要求:</p> <p>(1)最大扭矩≥9.5N·m;(2)机械安全性满足GB/T20651.2-2014要求;(3)防火满足GB4556-2001要求;(4)高温防护满足GB/T20651.2-2014要求。</p> <p>7.启动方式有手拉启动、电启动两种启动方式。</p> <p>8.启动时间:</p> <p>(1)常温启动时间≤6秒;(2)热机启动时间≤5秒</p> <p>9.最少可连续运转24小时。;</p> <p>10.可在倾斜90°的情况下正常工作。</p> <p>11.工况:①在流量≥180升/分时,压力≥0.8MPa;②流量≥90升/分时,压力≥1.2MPa;③流量≥40升/分时,压力≥1.3MPa;</p> <p>12.吸程≥8米。</p> <p>13.最大流量≥380升/分。</p> <p>14.水泵出口最大压力>1.6MPa。</p> <p>15.射程≥30m。</p> <p>16.泵组之间可以串联架设、并联架设、并串联架设、并能正常工作。</p> <p>17.泵组满足强度测试要求。</p> <p>其他:详见设计及技术要求</p>	台	2	51000.00	102000.00	
3	03B003	<p>消防水带</p> <p>1、整体要求:执行《高压消防水带检验大纲》标准,;</p> <p>2、直径40mm,水带两头均配有相应口径的内涨式森林消防接口;</p> <p>3、工作压力:≥5MPa;</p> <p>4、爆破压力:≥17MPa;</p> <p>5、聚氨酯衬里消防水带,外编织层经纬线均采用高强度涤纶长丝斜纹紧密编织;</p> <p>6、每条水带长度30米。</p>	盘	530	595.00	315350.00	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称:山东省威海市森林火灾高风险区综合治理项目—乳山市(设备部分)

序号	项目编码	项目名称 项目特征	计量 单位	工程量	金额(元)		
					全费用综合 单价	合价	其中: 暂估价
4	03B004	风力灭火机 参数: 1、发动机类型:单缸风冷二冲程发动机; 2、发动机功率(kw): ≥3.0; 3、排量(cc): ≤63.5; 4、有效灭火距离(m): ≥1.85; 5、出风口风量(m ³ /s): ≥0.45, 最大风量(m ³ /s): ≥0.5; 7、常温启动时间(s) ≤5; 8、一次性加油连续工作时间(min) ≥85; 9、耳旁噪音(dB(A)) ≤95; 10、手感振动(m/s ²) ≤1.8; 11、整机净质量(kg) ≤9.2; 12、风管内除静电装置; 13、风机叶轮: 采用月牙键固定在轴上, 便于维修; 14、出风口使用金属风管; 15、整机背架部分有吸风冷却背板, 可以给消防队员降温; 16、整机发动机部分采用弹簧减震, 背负舒适震动低; 17、所提供设备须对油管进行必要的全封闭防护措施;	台	100	6550.00	655000.00	
		合计				1946850.00	