

标段名称： 娄葑街道养老服务中心改建项目
土建总包工程

(资格后审项目)

施工招标文件

(标段编号： E3205711847000132005001)

招标人： 苏州工业园区社会事业局

招标时间： 2025 年 09 月 26 日

目录

第一章 投标人须知	1
投标人须知前附表	1
1. 总则	13
1.1 项目概况	13
1.2 资金来源和落实情况	13
1.3 招标范围、计划工期、质量标准、评奖要求	13
1.4 投标人资格条件	13
1.5 费用承担	13
1.6 保密	14
1.7 语言文字	14
1.8 计量单位	14
1.9 踏勘现场及投标预备会	14
1.10 分包	14
2. 招标文件	15
2.1 招标文件的组成	15
2.2 招标文件的澄清与修改	15
2.3 招标文件及招标控制价的公布	15
3. 投标文件	16
3.1 投标文件的组成及编制	16
3.2 投标报价	16
3.3 投标有效期	17
3.4 投标保证金	17
3.5 资格审查资料	17
4. 投标	17
4.1 投标文件递交	17
4.2 投标文件的修改与撤回	17
5. 开标	18
5.1 开标时间和地点	18
5.2 开标程序	18
6. 评标	18
6.1 评标委员会	18
6.2 评标原则	19
6.3 评标	19
6.4 无效标条款	19
6.5 投标文件的澄清	21
6.6 中标候选人公示	21
7. 定标	21
7.1 中标人公告	21
7.2 履约担保	21
7.3 签订合同	21

8. 重新招标	22
9. 纪律和监督	22
9.1 对招标人的纪律要求	22
9.2 对投标人的纪律要求	22
9.3 对评标委员会成员的纪律要求	22
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	23
9.5 监督与投诉	23
10. 需要补充的其他内容	23
10.1 解释权	23
10.2 招标人补充的其他内容	23
第二章 评标办法	24
☑ 1.2 评标办法 1（评标参考价）	24
（一）数字抽取	24
（二）评标办法	24
第一步：确定评标参考价及评标顺序	24
第二步：投标文件评审	26
第三步：评标结果	26
第三章 合同条款	27
第一部分 合同协议书	28
第二部分 通用合同条款	31
第三部分 专用合同条款	32
第五章 图纸	93
第六章 技术标准和要求	94
1.1. 计算机网络系统	148
1.1.1. 系统概述	148
1.1.2. 主要功能描述	148
1.1.3. 主要产品技术参数	149
1.2. 视频监控系统	151
1.2.1. 系统概述	151
1.2.2. 主要功能描述	151
1.2.3. 主要产品技术参数	153
1.3. 出入口控制系统	167
1.3.1. 系统概述	167
1.3.2. 主要功能描述	167
1.3.3. 主要产品技术参数	168
1.4. 入侵报警系统	170
1.4.1. 系统概述	170
1.4.2. 主要功能描述	170
1.4.3. 主要产品技术参数	171
1.5. 周界报警系统	174
1.5.1. 系统概述	174
1.5.2. 主要功能描述	175
1.5.3. 主要产品技术参数	176

1.6. 电梯五方通话系统	178
1.6.1. 系统概述	178
1.6.2. 主要功能描述	178
1.7. 停车场管理系统	178
1.7.1. 系统概述	178
1.7.2. 主要功能描述	179
1.7.3. 主要产品技术参数	179
1.8. 车位引导系统	181
1.8.1. 系统概述	181
1.8.2. 主要功能描述	181
1.8.3. 主要产品技术参数	182
1.9. 防冲撞柱系统	183
1.9.1. 系统概述	183
1.9.2. 主要功能描述	184
1.9.3. 主要产品技术参数	184
1.10. 信息发布系统	186
1.10.1. 系统概述	186
1.10.2. 主要功能描述	186
1.10.3. 主要产品技术参数	187
1.11. 公共广播系统	196
1.11.1. 系统概述	196
1.11.2. 主要功能描述	196
1.11.3. 主要产品技术参数	197
1.12. 多媒体会议系统	200
1.12.1. 系统概述	200
1.12.2. 主要功能描述	201
1.12.3. 主要产品技术参数	201
1.13. 能源计量系统	206
1.13.1. 系统概述	206
1.13.2. 主要功能描述	207
1.13.3. 主要产品技术参数	207
1.14. 智能照明系统	209
1.14.1. 系统概述	209
1.14.2. 主要功能描述	209
1.14.3. 主要产品技术参数	210
1.15. 电瓶车充电桩管理系统	212
1.15.1. 系统概述	212
1.15.2. 主要功能描述	212
1.15.3. 主要产品技术参数	212
1.16. 机房工程	214
1.16.1. 系统概述	214
1.16.2. 主要功能描述	214
1.16.3. 主要产品技术参数	215
1.17. 综合管路	219

1.17.1. 系统概述	219
1.17.2. 主要功能描述	219
1.17.3. 主要产品技术参数	220
无锡“绿洲”、宜兴“大森林”、常州“耐搏”、江苏“共创”	250
苏州杰通建筑工业有限公司、苏州嘉盛集团有限公司、苏州瑞至通建筑科技有限公 司、苏州建国建筑工业有限公司	250
上海“涂耐可”、富思特（北京）、苏州“堡密特”	250
封样	250
北京吉时、上海迈联、南京威玛斯特	250
北京龙阳伟业、北京贝瑞斯、上海乐固佳	250
富乐森、埃特尼特、马迪罗	251
广州“保伦电子 ITC”、广州“迪士普 DSPPA”、上海“旗胜 BGM”、广州“卓声 ZOS”	263
第七章 投标文件格式	277
第四章 投标文件	278
一、封面	278
二、法定代表人申明	279
三、投标函	280
四、法定代表人身份证明	281
五、授权委托书	282
六、已标价工程量清单	283
七、资格审查资料	284
（一）投标人基本情况表	284
（二）近年完成的类似项目情况表	285
（三）项目经理资料表	286
一、其他材料	287
一、投标所需其他材料	288

第一章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1	招标人	名称: 苏州工业园区社会事业局 地址: 苏州工业园区旺墩路 158 号新能大厦 9 楼 (代 建人: 苏州工业园区城市重建有限公司) 联系人: 戚伟峰 电话: 0512-62760758 电子邮箱: qwf@sipurd.com
2	招标代理机构	名称: 无 地址: 联系人: 电话: 电子邮箱:
3	标段名称	娄葑街道养老服务中心改建项目土建总包工程
4	建设地点	苏州工业园区葑春街 400 号星海医院内
5	资金来源及出资比例	国有资金: 100% 其中: 财政资金 100%, 自筹资金 / %; 非国有资金: / %。
6	资金落实情况	已落实
7	招标范围	见招标图纸和工程技术要求
8	计划工期	计划工期见招标公告 计划开工日期: 2025 年 11 月 15 日
9	质量标准	合格
10	评奖要求	无
11	资格审查方式	资格后审
12	投标人资格条件	同招标公告要求。 招标公告和招标文件对投标人资格条件表述不一致的, 以招标公告中表述的为准。

条款号	条款名称	编 列 内 容
13	踏勘现场	招标人 1。 1. 不组织 2. 组织，时间地点如下：
14	投标预备会	招标人 1。 1. 不组织 2. 组织，时间地点如下：
15	分包	招标人 2。 1. 不允许 2. 允许，分包内容为：经发包人同意后非主体工程允许分包。
16	构成招标文件的其他材料	其他材料：澄清或修改、图纸、控制价、清单等 获得途径：“苏州工业园区公共资源交易中心”网发布
17	招标文件的公布	在“苏州工业园区公共资源交易中心”网发布
18	招标控制价的公布	在“苏州工业园区公共资源交易中心”网发布。当招标文件和招标控制价文件中多处关于招标控制价金额表述不一致的，或与最高限价公示中的最高限价金额不一致的，以最后一次公示的招标控制价文件中“建设项目招标控制价表”的合计金额为准。
19	投标人提疑	请将疑问于 2025 年 10 月 09 日 09:00 前通过“苏州工业园区公共资源交易中心”网递交。
20	招标人对招标文件、控制价的澄清或修改	投标人应在投标截止时间前关注“苏州工业园区公共资源交易中心”网招标人对招标文件的澄清或修改，由于未及时获取相关内容而造成的一切后果由投标人自行承担。最后一次澄清或修改距投标截止时间不少于 3 日。
21	投标文件份数	本项目为网上电子招投标，中标人在领取中标通知书后需向招标人额外提供与投标所报电子文件一致的纸质投标书 / 份。
22	施工组织设计编制要求	采用 1。 1、不编制施工组织设计 2、编制施工组织设计，不采用暗标 3、编制施工组织设计，采用暗标，具体要求如下： 施工组织设计内容、文字均不得出现投标单位名称、相关人员姓名等和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等。
23	投标报价方式	采用 1 1. 固定综合单价报价 2. 其他：

条款号	条款名称	编 列 内 容
24	投标报价编制的其他要求	<p>(1) 投标人不得将不可竞争费用(费率)降低标准计取。</p> <p>(2) 对于甲供的设备和材料, 投标人负责现场卸车和保管, 费用计入投标报价中, 该费用包干使用。</p> <p>(3) 本招标文件“第三章合同条款及格式”中明确的由承包人承担的或考虑的所有工作及内容所发生的各项费用, 投标人应综合考虑后一并计入投标报价中。</p> <p>(4) 本工程建筑工程一切险或安装工程一切险、第三者责任险由中标单位承担, 投标人自行考虑包含在投标报价中, 控制价中不单独计取。</p>
25	投标有效期	90 日历天 (从提交投标文件的截止之日起算)。
26	递交投标文件地点	“苏州工业园区公共资源交易中心”网
27	投标截止时间	2025 年 10 月 15 日 09:40
28	投标保证金	<p>1、本标段是否需要投标人提交投标保证金、投标保证金的金额、指定账户信息见招标公告。</p> <p>2、投标保证金提交截止时间: 同本标段投标截止时间。</p> <p>3、 <input type="checkbox"/> 不执行投标保证金差异化缴纳。 <input type="checkbox"/> 执行以下投标保证金差异化缴纳措施:</p> <p>当年度最新公布的苏州市建筑施工企业综合考评等级为 A 的投标人免收投标保证金, 综合考评等级为 B 的投标人减半收取投标保证金。A、B 类投标人应在投标文件中提交投标保证承诺书。</p> <p>4、投标保证金提交方式: 现金、支票、保函(含保险)等; 招标人 (<input type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 不接受) 银行保函, 招标人 (<input type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 不接受) 担保机构的保函, (<input type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 不接受) 保险机构的保单。</p> <p>4.1 现金方式提交投标保证金的, 直接从基本账户转至招标公告中的指定账户;</p> <p>4.2 保函(含保险)方式提交投标保证金的, 投标人可以缴纳电子保函(含保险), 也可以向招标人缴纳纸质保函(含保险);</p> <p>4.3 投标人缴纳电子保函(含保险)的, 应将电子保函(含保险)上传至投标文件制作软件中的电子保函节点处;</p> <p>4.4 缴纳纸质保函(含保险)、支票的应当在投标保证金提交截止时间前将纸质保函(含保险)等原件提交到招标人(招标代理)处, 招标人(招标代理)评标时向评委出具纸质保函(含保险)等保证金收取情况表。</p> <p>招标人(招标代理)地址:, 联系人:</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>联系方式；</p> <p>备注；</p> <p>5、评标时如出现以下情形之一的投标文件将视为“未按招标文件要求递交投标保证金”：</p> <p>5.1 未按招标文件要求足额缴纳保证金的；</p> <p>5.2 投标保证金提交时间超过投标保证金提交截止时间（现金转账以到账时间为准，支票、纸质保函（含保险）等方式的以招标人收到原件时间为准）；</p> <p>5.3 投标保证金未从基本账户转出的。现金转账的基本账户，以开标时江苏省公共资源交易经营主体信息系统（以下简称：省主体库）中的基本账户信息为准（投标人自行承担因省主体库中基本账户信息填写错误或未及时更新导致投标失败的责任）；</p> <p>5.4 保函（含保险）有效期短于投标有效期的；保函（含保险）费用未从投标人基本账户汇出的；</p> <p>5.5 执行投标保证金差异化缴纳的项目中，A、B类投标人未提交规定格式的投标保证金承诺书的（包括标段名称、招标人名称错误的）；</p> <p>5.6 电子保函（含保险）未上传至投标文件制作软件中电子保函节点的或无出函机构有效电子签章（签名）的。</p> <p>6、特别提醒：</p> <p>6.1 投标保证金现金转账操作手册见“苏州工业园区公共资源交易中心”网办事指引中的网上投标流程。</p> <p>6.2 电子保函（含保险）的申请、上传和验证等相关事宜见“苏州工业园区公共资源交易中心”网电子保函专区。投标人要确保上传至投标文件制作软件中电子保函节点的保函（含保险）文件带有出函机构的电子签章（签名），且出函机构的电子签章（签名）有效、未被更改，如投标人将出函机构的电子保函（含保险）文件扫描、转化或者更改后再上传至投标文件，则不予认可。</p> <p>6.3 银行保函不一定要由投标人基本账户所在网点的当地行或上级银行机构出具，投标人应慎重选择保函（含保险）出函机构，保证保函（含保险）能切实保障招标人的权益，当投标人出现不予退还投标保证金情形时，保函（含保险）应能做到“见索即付”，否则投标人将被记入不良信用。保函（含保险）样式可参照“苏州工业园区公共资源交易中心”网电子保函专区中的苏州工业园区投标保函示范文本。</p> <p>6.4 开标过程中，开标大厅的“是否按要求提交保证金/保函”栏目仅指交易中心代收的现金转账部分的投标保</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>证金情况，该栏目不作为资格审查不合格、否决投标的唯一依据，是否按招标文件要求提交投标保证金以评委评审结果为准。</p> <p>7、其他： /</p>
29	开标时间和地点及其他要求	<p>1、开标时间同投标截止时间。</p> <p>2、采用不见面开标：系统通过人脸识别，对招标人（或招标代理）、监督人及公证人（如有）等开标人员进行验证，验证通过后系统调用华为密钥管理云服务对投标文件解密，不需投标人解密，投标人可通过不见面开标大厅直接观看开标过程。投标人访问苏州工业园区公共资源交易中心网站，使用 CA 证书或电子营业执照登录“苏州工业园区公共资源交易中心电子招投标平台”，进入项目—投标阶段—上传投标文件—前往开标大厅，可以通过网络观看现场开标实况直播。</p> <p>开标地点：苏州工业园区苏州大道东 136 号星塘大厦（园区市民服务中心）3 楼北 公共资源交易中心</p> <p>3、如由于投标人原因造成投标文件未被解密或导入的，则视为该投标人自动放弃该项目的投标，投标文件将被拒收。</p> <p>如由于系统故障导致不能解密投标文件，则开标失败，全部投标文件将不被开启，予以退回，由招标人另行通知重新开标时间。</p> <p>4、投标人对开标有异议的，应当在开标过程中通过“互动交流”栏目提出，招标人在“互动交流”栏目作出答复，请投标人及时关注。开标结束后，投标人不得再对开标事项提出异议。</p> <p>5、其他说明事项：</p> <p>（1）、不见面模块数字抽取的说明：苏州工业园区公共资源交易中心不见面开标模块的随机抽取程序是由有资质的软件公司开发，并通过严格的测试。程序核心功能随机数生成是通过 JAVA 平台的标准随机函数实现，核心抽取代码公布在不见面开标大厅投标人侧数字抽取环节的代码展示页面，投标人可以自行查看。</p> <p>（2）、投标人电脑环境最低要求：IE11 浏览器。首次使用需要将地址加入“受信任站点”和兼容性视图设置，并允许加载网站提示的加载项，如需收听现场语音需配置放音设备。</p> <p>（3）、由于现场监控传输路径与开标信息传输路径不同，会造成网页显示时间与监控图像显示时间不同。</p> <p>（4）、出现异常情况时，将通过“互动交流”栏目发布相关信息，请投标人及时关注。如视频直播、互动交流使用异常，请刷新网页，如仍无法解决，请立即联系</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		技术支持，电话 0512-58188503
30	项目负责人是否参加开标	采用 1 1. 不作要求 2. 要求如下： /
31	评标委员会的组建	评标委员会构成： 5 人，其中招标人代表 0 人，专家 5 人； 评标专家确定方式采用 1 1. 随机抽取 2. 直接确定
32	履约担保	履约担保的形式，采用 1 或 2 1. 银行保函（合同金额的 10%），优先使用电子履约担保，详见苏州工业园区公共资源交易中心网站“电子保函专区” 2. 履约保证金（合同金额的 5%） 履约担保其他要求： 履约保函出具银行应为苏州市级分行或园区支行
33	投标诚信行为	1、不诚信行为的管理： 在投标中，投标人的不良行为将按照《园区规划建设委员会关于建设领域投标活动不良信用记录管理的通知》苏园规建（2017）27 号文（参见“苏州工业园区公共资源交易中心”网站首页的政策法规）相关规定进行处理，同时，执行苏州市投标行为考评的相关文件（苏州市住房和城乡建设局汇总全市考评结果，在政务网上公示，公布的考评结果，在评标中使用）。记入园区不良行为且未被撤销的投标人的投标文件将被拒收。 2、失信被执行人： 执行关于印发《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒机制的实施意见》的通知（苏信用办〔2018〕23 号），以“信用中国”公布的信息为准。 （1）、评标阶段（以评标当日公布信息为准）发现有被列入失信被执行人的投标人，评标委员会不推荐为中标候选人。 （2）、中标候选人公示至发出中标通知书期间，公示的中标候选人出现被列入失信被执行人情形的，招标人取消其中标资格。招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。
34	电子招投标补充的内容	1、投标人使用“苏州园区投标文件制作软件”编制电子版投标文件，生成*.jstf 后缀的文件格式的电子投标文件，*.jstf 后缀的文件是加密电子投标书文件，用于网上投标；电子版投标文件应该按照招标文件要

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>求加盖 CA 证书中的电子印章或通过电子营业执照签章。</p> <p>投标文件中的 CA 证书签章和国家市场监管局的电子营业执照签章均为有效签名章。</p> <p>加密电子投标文件应该在投标截止时间前通过“苏州工业园区公共资源交易中心”网递交；</p> <p>2、联合体投标：如招标公告中允许联合体投标，联合体投标的投标文件制作上传操作如下：</p> <p>第一步：在投标文件中上传联合体投标协议书。</p> <p>第二步：在投标文件中，由联合体成员同步并挑选本单位资格审查资料。</p> <p>第三步：联合体成员同步并挑选结束后，由牵头人重新同步并挑选本单位的资格审查资料。</p> <p>第四步：由牵头人使用电子营业执照签章并生成投标文件后，由牵头人递交投标文件。</p> <p>3、招投标工具及电子招投标平台技术支持：新点客户服务时间及方式</p> <p>8:00-21:00 X7 天</p> <p>客服电话：0512-58188503</p> <p>电话：0512-66605609</p> <p>手机：15151408200</p> <p>4、网络中断故障技术支持：园区公共资源交易中心</p> <p>服务时间及方式</p> <p>8:00-21:00 X7 天</p> <p>电话： 0512-66605052</p> <p>手机： 17315885859</p> <p>5、电子营业执照的特别提醒：本项目投标文件递交仅限于使用电子营业执照，否则将无法完成投标文件上传。投标人须提前做好准备。</p> <p>投标单位除对无效标条款规定的内容须电子签章（签名）外，不需对投标文件进行其它签署和盖章，评审中也不能因投标文件缺少其它签署和盖章被认定为无效（签章太多浪费投标人人力成本，还可能导致投标文件打开缓慢）。另提醒，投标文件签章位置不得覆盖省主体库链接。</p>
35	异议和投诉	<p>1、投标人及其他利害关系人认为招标投标活动不符合相关法律法规，可以按照苏建规[2016]4 号文《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动异议与投诉处理实施办法》的规定提出异议和投诉。</p> <p>异议受理机构的电话：62760758 传真：66606999</p> <p>通讯地址：苏州工业园区旺墩路 158 号新能大厦 9 楼</p> <p>投诉受理机构的电话：66605612 66605605</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		传真：66605600_ 通讯地址：苏州工业园区苏州大道东 136 号星塘大厦 （园区市民服务中心）3 楼北公共资源交易中心
36	投标文件编制要求	<p>1、投标文件中，以下信息必须选自省主体库，否则不作为评审依据。</p> <p>（1）企业基本信息：营业执照、资质证书、安全生产许可证；</p> <p>（2）项目负责人信息：注册建造师证书或小型项目管理师证、安全 B 证；绿化项目负责人的职称证及学历证；</p> <p>（3）企业及项目负责人业绩的中标通知书、施工合同协议书、项目负责人变更备案官方证明、工程竣工验收证书及获奖情况；</p> <p>（4）其他招标人要求必须上传到省主体库中的内容。</p> <p>特别说明：上述信息的评审以从省主体库中选取的扫描件为准。投标文件中的上述信息为同步主体库信息时刻的省主体库信息，不会随之后省主体库的变化而变化。请投标人及时更新完善省主体库的信息。</p> <p>2、资格审查资料中以下资料扫描件可以统一上传在“苏州园区投标文件制作软件”中“其他材料”的“其他”分项内：</p> <p>（1）企业承诺书，格式自拟，应包括的内容详见招标公告。</p> <p>（2）投标人认为需要提供的其他证明材料。</p>
37	投标文件响应的要求	<p>投标文件应当对资格审查提出的要求和条件做出实质性响应，提交的资料不明确的，将由投标人自行承担被判不合格的不利后果。</p> <p>评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明时，投标人应当书面澄清说明，但评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。</p> <p>特别提醒：投标文件中有需要扫二维码才能识别的信息时，投标人须同时提供二维码的核验结果截图，评标区无通讯设备，评委无法进行二维码的核验，如由于投标人未提供核验结果截图，导致相关信息无法判定时，由投标人承担被判定不合格的不利后果。</p>
38	关于类似业绩评审说明	<p>1、业绩必须至少提供以下资料，否则该业绩不作为评审依据。</p> <p>a 中标通知书（招标的项目必须提供），此项为空的在评审时视为直接发包。</p> <p>b 合同协议书，特殊合同无明确协议书部分时必须提供合同中显示项目名称及内容、发承包方名称、</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>合同金额、发承包方合同签订盖章页。</p> <p>c 工程竣工验收证书,指验收各方共同签署的单位工程竣工验收证明或单位工程质量竣工验收记录或专业工程质量验收记录等验收证明文件。</p> <p>2、招标公告中的资格条件第 5 条“项目负责人(总监)业绩”,必须是在投标单位工作期间所取得的业绩,否则业绩不予认可。</p> <p>3、竣工验收证书评审标准:</p> <p>竣工验收证书至少应有建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方盖章(印章应真实有效,可以是经公安备案的企业公章,或用于该业绩项目管理的部门章、项目章、专业技术章等)。如竣工验收证书中没有设计、监理单位盖章的,又未提供业绩项目不需设计、监理单位参与验收说明的,该业绩不予认可。竣工验收证书中投标单位未作为参建方参与验收盖章的,业绩不予认可。</p> <p>投标人提交的类似业绩为分包工程业绩时,其竣工验收证书至少应有总承包单位、设计单位、监理单位、施工单位四方盖章(印章应真实有效,可以是经公安备案的企业公章,或用于该业绩项目管理的部门章、项目章、专业技术章等)。如竣工验收证书中没有设计、监理单位盖章的,又未提供业绩项目不需设计、监理单位参与验收说明的,该业绩不予认可。竣工验收证书中投标单位未作为参建方参与验收盖章的,业绩不予认可。</p> <p>特别提醒:投标人应认真梳理上述资料中的招标人(建设单位)、施工单位、监理单位、设计单位的名称、盖章是否一致,如有单位名称变更的、名称不一致的、盖章与文字描述不一致的,应主动提供情况说明、业主证明等资料,否则由投标人自行承担业绩不被认可的风险。</p> <p>投标人提交的竣工验收证书应能反映出合同范围内应验收的工程已全部竣工验收,如提供的竣工验收证书不能反映出合同范围内的工程已全部验收的,该业绩不予认可。评审时无法判断是否提供了全部工程竣工验收证书的视为全部提供,评审结束后,经查实未提供全部工程竣工验收证书的,该业绩不予认可。</p> <p>(例如:类似业绩的合同范围中明确有 8 个单体,但竣工验收证书只显示 4 个单体验收合格,该业绩不予认可)</p> <p>评审时,当竣工验收证书中载明验收日期、签字盖章处的落款日期的,两个时间中任一个满足招标公</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>告要求即可认定为合格。竣工验收证书中没有载明上述两个时间的，类似业绩的中标通知书发出日期、直接发包日期、合同协议书中载明的合同签订日期、开工日期、竣工日期符合招标公告时间段要求的，也认为类似业绩竣工验收时间满足公告要求。</p> <p>4、专业工程招标时的类似业绩：房建施工总包单位将总包工程中的专业工程进行分包的，该分包工程不作为总包单位的专业工程业绩。</p> <p>桩基工程招标时：类似业绩的合同内容中包含桩基和基坑围护工程时，若基坑围护工程按当地要求不进行竣工验收的，须提供情况说明，证明基坑围护已实施、但按当地规定不进行验收，仅提供桩基的竣工验收报告时，该业绩不予认可，且该证明材料须上传至省主体库中，未上传至省主体库该证明材料不予认可。</p> <p>5、项目负责人在中标后（直接发包项目在合同备案或合同信息归集后）变更应至工程所在地有关政府部门备案。</p> <p>变更至工程所在地有关政府部门备案后，该业绩投标时属于变更后的项目负责人。变更未至工程所在地有关政府部门备案的，该业绩投标时不作为任何项目负责人的业绩认定。未竣工项目，项目负责人变更未至工程所在地有关政府部门备案的，视为未变更，原项目负责人视为有在建项目。</p> <p>项目负责人发生变更的业绩必须提供变更已在工程所在地有关政府部门备案的官方证明，否则视为未至工程所在地有关政府部门备案。</p> <p>6、施工业绩中项目负责人违反规定，在项目承接时（招标项目指中标时，直接发包项目指签订合同时）非本企业注册建造师、或不具备注册建造师资格、或未取得安全生产考核合格证书(B 证)、或超越注册建造师执业范围执业的,该业绩不予认可。</p> <p>施工业绩中项目负责人违反规定同时在两个及以上建设工程项目上担任项目负责人的，涉及业绩均不予认可。</p> <p>7、投标文件中提供的类似业绩为联合体业绩的，须同时提供类似业绩的联合体分工协议或其他资料，证明投标人所承担类似业绩的范围，提交的资料不明确的，将由投标人自行承担业绩不予认可的风险。</p> <p>8、投标人提供的工程总承包项目业绩当作施工业绩投标时，仅认可投标人或项目负责人承担的施工部分业绩。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>9、特别提醒，上述“不予认可”“不作为评审依据”的业绩，资格审查时该业绩视为“不满足招标文件规定的资格条件”。</p> <p>10、企业应当慎重考虑选派一名项目负责人同时参加多个工程项目投标竞争的数量。企业选派的项目负责人在多个工程项目上均为拟中标人时，放弃本项目的，招标人可以不予退还其投标保证金；多个项目均未放弃的（按规定可以兼项的情形除外），按照不同工程项目中标人公告时间先后，担任本企业最先中标项目的项目负责人，本项目中标人公告时间在后的，招标人取消其中标资格并不予退还其投标保证金。</p> <p>11、绿化项目：关于招标公告中《绿化工程项目负责人实施细则》（苏园规字〔2012〕2号文）中“一、项目负责人条件”评审细则：</p> <p>（1）项目负责人条件满足“（三）可承揽工程造价在1200万元以上的园林绿化工程”的，视为同时满足“（一）可承揽工程造价在500万元以下的园林绿化工程”和“（二）可承揽工程造价500万元以上1200万元以下的园林绿化工程”。</p> <p>项目负责人条件满足“（二）可承揽工程造价500万元以上1200万元以下的园林绿化工程”的，视为同时满足“（一）可承揽工程造价在500万元以下的园林绿化工程”。</p> <p>（2）“园林绿化相关专业”：指与园林绿化工程规划、设计、施工及养护管理相关的专业，包括园林（含园林规划设计、园林植物、风景园林、园林绿化等）、园艺、城市规划、景观、植物（含植保、森保等）、林学、林业、风景旅游、环境艺术等专业。</p> <p>（3）职称证标明专业的，按照职称证专业认定（园林绿化中级资格评审委员会认证的职称证默认是园林绿化相关专业）。职称证未标明专业的，按照评审表或学历证上的专业认定。</p> <p>（4）获得职称年限以职称证书颁发之年为准，投标截止时间往前倒推。</p> <p>（5）“业绩要求”，可以不是项目负责人在投标企业工作期间所取得的业绩。</p> <p>（6）“近4年”：从投标截止日期往前倒推4年。</p> <p>（7）“承担”：指作为工程项目负责人承接的项目。</p> <p>（8）“综合性（含景观小品类）园林绿化建设工程”指工程建设内容除园林绿化植物栽植外，还包括配套建筑、坐凳、小品、花坛、园路（含汀步）、栈道、栏杆、平台、景墙、驳岸、喷泉、假山、景石、雕塑、</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		广场、铺装、园林景观桥梁、景观照明其中的任两项，单纯的绿化项目不认定为综合性工程。
39	动态资质核查	执行《省住房和城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（〔2018〕第6号）规定，开标当日，投标人企业资质（仅指本次招标要求的资质）核查结果为不达标企业，判定资格审查不合格。评标期间查询网站出现故障导致无法查询结果时，评审时视为合格。评审结束后，网站在当日恢复的，招标人可依据当日网站最后的结论申请重新评审。
40	一级建造师电子证书	根据《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40号）和《全国注册建筑师管理委员会关于开展使用一级建造师电子注册证书工作的通知》（注建〔2021〕2号）要求，资格预审申请人和投标人在招投标过程使用一级建造师和一级建筑师证书的：①统一使用电子注册证书，纸质注册证书无效；②超出注册有效期和使用时限的电子注册证书无效；③应在个人签名处手写签名，未手写签名的电子注册证书无效。由于图像大小、方向、清晰度等问题，手写签名或与签名图像笔迹是否一致在评标过程中缺乏可操作性，为避免争议评审过程中均视为一致。资格预审申请人和投标人须认真贯彻落实相关文件，及时更新省主体库中的建造师证书，自行承担未及时更新导致的资格审查不合格后果。
41	招标人补充的其他内容	<p>1、项目负责人为“注册建造师”时，招标公告中“不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业”具体指：1、同时在两个及以上单位签订劳动合同或缴纳社会保险；2、将本人执（职）业资格证书同时注册在两个及以上单位；3.同时在其他企业担任了法定代表人。为避免异议投诉对招标进程的阻滞，招标时“不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业”仅指以上情形不做扩大化解释。</p> <p>2、关于联合体信用分、业绩、投标行为考评的认定：联合体业绩、信用评价结果，按照联合体中最高一方计入；投标行为考评扣分按联合体牵头单位考评扣分计入。</p> <p>3、其他补充的内容：（1）施工合同证明材料还需提供江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台或全国建筑市场监管公共服务平台相应查询网页截图，未按规定提供的视为资格审查不合格；（2）本标段拒绝两年内（从投标截止日期倒算）存在因串通投标、弄虚作假投标、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		包受到行政处罚的投标人参加投标，有上述情形仍然参加本标段投标的，一经查实，判定无效标，并按照园区不良信用管理办法，计入不良信用。评标结束后因上述情形导致异议或投诉，评委判定为无效标，但不改变基准价或参考价

1. 总则

1.1 项目概况

根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段施工进行招标。

本招标项目招标人、代理机构、项目名称、建设地点：见投标人须知前附表

现场施工条件：具体见技术标准和要求

1.2 资金来源和落实情况

本招标项目的资金来源及出资比例、资金落实情况：见投标人须知前附表

1.3 招标范围、计划工期、质量标准、评奖要求

本次招标范围、计划工期、质量标准、评奖要求：见投标人须知前附表

1.4 投标人资格条件

投标人资格条件：见招标公告

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

投标单位应承担其编制投标文件以及递交投标文件所涉及的一切费用。无论投标结果如何，招标单位对上述费用不负任何责任。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

投标文件应使用中文编制，投标文件中必须使用其他文字的，必须附有中文译本。对于未附有中文译本和中文译本不准确的投标文件，由此引起的对投标人不利后果的，招标人概不负责。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用国家法定计量单位。

1.9 踏勘现场及投标预备会

对工程施工现场和周围环境勘察、投标预备会**见投标人须知前附表**。

除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

招标人应向投标人提供工程场地和相关周边环境情况的相关资料，供投标人在编制投标文件时参考，但招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合**投标人须知前附表**规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 投标人须知；
- (2) 评标办法；
- (3) 合同条款及格式；
- (4) 工程量清单；
- (5) 招标控制价
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 修改及澄清材料；
- (10) 其他：见投标人须知前附表规定的“构成招标文件的材料”

2.2 招标文件的澄清与修改

2.2.1 投标人从“苏州工业园区公共资源交易中心”网下载招标文件后，应仔细阅读招标文件的全部内容。如有疑问，应及时通过“苏州工业园区公共资源交易中心”网向招标人提出，以便澄清或修改。

2.2.2 招标人的澄清或修改均通过“苏州工业园区公共资源交易中心”网网上进行，详见**投标人须知前附表**。招标文件的澄清或修改向所有投标人公示，但不指明来源。

2.2.3 为使投标人在编写投标文件时有充分时间对招标文件的答疑部分进行研究，招标人可以酌情延长递交投标文件的截止日期。

2.2.4 当招标文件内容相互矛盾时，若无其他特别说明均以最后发出的文件为准。

2.3 招标文件及招标控制价的公布

本工程的招标文件及控制价公布见**投标人须知前附表**，各投标人可以查看和下载。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成及编制

投标文件的组成应符合招标文件的要求，并使用江苏省投标文件制作软件进行编制。

中标后投标文件份数的要求见投标人须知前附表。

施工组织设计暗标要求见投标人须知前附表。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价内容

投标报价应包括招标文件所确定的招标范围内相应工程量清单及相关资料的全部内容，及为完成上述内容所必须的附属工程、临时工程、材料、劳务、机械设备、利润、税金及政策规定的各项应有的全部费用，并充分考虑风险因素。招标文件的合同中明确的由投标单位承担的或考虑的所有工作及内容所发生的各项费用，投标人应综合考虑后一并计入投标报价中。

3.2.2 投标报价方式

见**投标人须知前附表**规定的投标报价方式。

3.2.3 投标报价编制依据

招标文件的相关规定，以及现行有效的建设工程工程量清单计价规范、定额及相关文件等。

3.2.4 投标报价编制要求

(1) 报价时以招标人提供的工程量清单为依据，根据市场行情自主进行投标报价；工程量清单计价成果文件必须按照招标文件所提供的格式填入；

(2) 投标单位的投标报价，应当包括完成提供的工程量清单范围内的所有项目所需的全部费用，如果出现少算、漏算费用或未填单价和合价的工程项目，该部分费用招标人将不予支付并均视为此费用已包括在投标报价中，除本招标文件或合同另有约定外，结算时不得调整；

(3) 招标人的其它要求：投标人须知前附表规定的投标报价编制的其他要求。

3.3 投标有效期

3.3.1 在**投标人须知前附表**规定的投标有效期内，投标人不得撤销或修改其投标文件。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应按**投标人须知前附表**规定的金额和方式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合**投标人须知前附表**的规定。

3.4.2 缴纳方式见**投标人须知前附表**。

3.4.3 招标人最迟应当在签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。

3.4.4 具体投标保证金递交退还的方式方法：见**投标人须知前附表**

3.5 资格审查资料

投标人在编制投标文件时，应按实际情况提供资料，以证实其各项资格条件满足投标资格要求，具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

4. 投标

4.1 投标文件递交

4.1.1 网上投标上传的投标文件应使用数字证书认证并加密，具体要求详见**投标人须知前附表**规定的电子招投标补充内容。

4.1.2 投标人应按**投标人须知前附表**规定完成投标文件的递交。未在投标截止时间前完成递交的，视为逾期送达。逾期送达的投标文件，招标人不予受理。

4.1.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在投标截止时间前，投标人可以多次修改或撤回已递交的投标文件。

4.2.2 投标截止时间之后，投标人不得修改或撤销投标文件；

4.2.3 投标截止时间后投标人撤销投标文件的，招标人可以不退还投标保证金。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

本项目按规定的时间地点公开开标，具体要求详见**投标人须知前附表**。本项目对项目负责人参加开标会的要求详见**投标人须知前附表**。未参加开标会的投标人，视为其认可开标程序和结果。

5.2 开标程序

开标会议由招标人或招标代理单位主持，当众公布收到的投标文件并解密投标文件。经确认无误后，按照顺序解密，当众开标，公布投标人名称、标段名称、投标保证金的递交情况、投标报价、质量标准、工期等内容，并记录在案。

开标后，招标人代表、监督管理机构代表等有关人员在开标记录上签字确认。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见**投标人须知前附表**。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照“评标办法”对投标文件进行评审。评标后评标委员会向招标人提交评标报告。

6.4 无效标条款

投标文件出现所列情况之一的，将作为无效投标文件予以否决。

招标文件未列明的无效标条款，不得作为否决投标、判定无效标的依据。

电子投标文件的加密生成过程是按照《中华人民共和国电子签名法》设计的对投标文件的可靠电子签名，电子签名法第十四条规定“可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。”电子投标中，按投标文件制作工具指引加密生成电子投标文件的操作是投标单位对整个投标文件进行电子签名和内容确认，与手写签名或盖章具有同等法律效力，即代表投标单位对投标文件的每一页内容均进行了签署盖章，投标单位除对无效标条款规定的内容须电子签章（签名）外，不再需要对投标文件进行其它签署和盖章，评审中也不能因投标文件缺少其它签署和盖章被认定为无效。

1. 投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；
2. 投标文件中的投标函未加盖企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；
3. 投标函加盖企业法定代表人委托代理人印章（或签字），企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书（原件）的；
4. 投标人资质条件不符合国家有关规定，或者不满足招标文件规定的资格条件的；
5. 投标人名称或组织结构与资格审查时不一致的；
6. 投标项目负责人或总监与资格审查委员会审查确定的人员不一致的；
7. 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；
8. 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
9. 联合体成员与资格审查确定的结果不一致的；
10. 投标报价低于工程成本或者高于招标文件设定的最高投标限价（即招标控制价）
11. 同一投标人提交两个及以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

12. 投标文件中已标价工程量清单与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格不一致的；

13. 投标文件中已标价工程量清单与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础不一致的；

14. 投标文件的已标价工程量清单与招标文件提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量不一致的；

15. 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；

16. 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；

17. 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；

18. 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；

19. 不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的

20. 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

21. 施工组织设计（施工方案）存在明显技术方案错误、或者不符合招标文件有关暗标要求的；

22. 计价（或报价）方式不满足招标文件要求。

23. 文件关键内容模糊、无法辨认的。

24. 在“信用中国”中被列入失信被执行人的。

25. 未按招标文件要求提交投标保证金的。

26、其它无效标规定：投标报价大于招标控制价 $\times 85\%$ 的为无效标；本工程采用“苏州工业园区网上开评标系统”进行清标。对本项目的“分部分项工程清单”进行分析，将投标文件的综合单价和招标控制价的对应综合单价比对，将投标文件合价与招标控制价对应合价比对。列出同时满足下列 A 和 B 两个条件的条目：A. 投标报价的综合单价 $< (\text{招标控制价对应综合单价} \times 70\%)$ ，结果用四舍五入法保留两位小数），或投标报价的综合单价 $> (\text{招标控制价对应综合单价} \times 130\%)$ ，结果用四舍五入法保留两位小数），B. 投标报价合价-招标控制价对应合价 < -10000 元；或投标报价合价-招标控制价对应合价 > 10000 元。计算出各投标人上述列出的条目数，形成书面的清标报告，清标报告的条目数大于 100 条的投标投标文件为无效标。

6.5 投标文件的澄清

投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或者计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当书面通知该投标人。投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

6.6 中标候选人公示

招标人在“苏州工业园区公共资源交易中心”网上进行中标候选人公示。

7. 定标

7.1 中标人公告

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。中标结果在“苏州工业园区公共资源交易中心”网进行公告。

中标通知书将作为合同文件的组成部分。

7.2 履约担保

7.2.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件“合同条款”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合**投标人须知前附表**规定的金额、担保形式和招标文件“合同条款”规定的履约担保格式要求。

7.2.2 中标人不能按要求提交履约担保的，取消中标资格，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.3 签订合同

7.3.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，并有权不予退还投标保证金；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部

分予以赔偿。

7.3.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的；
- (3) 在评标过程中，除出现《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二十三条情形外，评标委员会认为因招标文件缺陷无法确定中标候选人或中标人的，招标人应当重新组织招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用“评标办法”没有规定的评审因素和

标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职，影响评标程序正常进行。

9.5 监督与投诉

本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受有管辖权的建设工程招标投标行政监督部门依法实施的监督。

10. 需要补充的其他内容

10.1 解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；

10.2 招标人补充的其他内容

招标人补充的其他内容具体见投标人须知前附表。

第二章 评标办法

☒ 1.2 评标办法 1（评标参考价）

（一）数字抽取

开标时，对应拒收的投标文件进行拒收退回后进行投标文件解密，完成投标文件解密后进行下列数字抽取（招标文件另有约定的除外）。

☒ 抽取 K 值：

K 的抽取范围为 0、1、2、3，随机抽取一个数字为 K 值。

备注：

1. 上述数字抽取除招标文件另有约定外，使用不见面开标大厅的数字抽取模块进行，由招标人代表在开标会上抽取。
2. 投标人对上述数字抽取有异议的，应当及时在开标过程中通过“互动交流”栏目提出，开标结束后，不得对开标事项提出异议。不因投标文件解密前的拒收有误而重新编序号和抽取数字。

（二）评标办法

第一步：确定评标参考价及评标顺序

1、评标参考价= $A \times (1-K\%)$ 。

K 值以“数字抽取”步骤相关约定为准。

A 为去除按规定应被拒收的投标文件后，剩余的投标文件中的（）；（“高于”、“低于”均包含本数）

低于招标控制价 $\times 85\%$ （四舍五入法保留两位小数）且高于招标控制价 $\times 75\%$ （四舍

五入法保留两位小数)的投标报价的算术平均值。

特别说明：此处评标参考价按上述计算方法得出后不再因其它任何原因而改变。；“高于”、“低于”均包含本数。

2、商务标得分(商务标得分=投标报价得分+信用标得分-投标行为考评扣分值-报价合理性扣分值)计算：

2.1 投标报价得分：等于评标参考价的投标报价得分为 $C=100-D$ 分，高于或低于评标参考价的投标报价，按报价偏离率每高 1%，扣 1.5 分，每低 1%，扣 1 分，中间以插入法计。

投标报价的偏离率以百分号即“%”表示，计算公式：偏离率= $100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标参考价}) / \text{评标参考价}$ 。

2.2 信用标得分

本项目使用信用标，约定如下：某企业信用标得分= $D\% \times \text{企业信用分}$ ； $D=6$ 。信用分以开标当日有效的苏州市住建局公布的建筑业企业信用评价结果中的房屋建筑专业信用分为准，计入信用分中房屋建筑专业未列明的企业，信用分按 0 分计入。未开展建筑业企业信用评价的专业，信用分均按 0 分。如特级、一级企业参与小型项目(小型项目判定以招标控制价及苏建规字[2017]1 号文为准)投标，其信用评价结果按 0.8 系数折算。

2.3 投标行为考评扣分值：开标当日有效的，苏州市住建局公布的建筑业企业投标行为考评结果中的扣分值。

2.4 报价合理性扣分值：

本项目使用报价合理性扣分，扣分为：本工程采用“苏州工业园区网上开评标系统”进行清标。对本项目的“分部分项工程清单”进行分析，将投标文件的综合单价和招标控制价的对应综合单价比对，将投标文件合价与招标控制价对应合价比对。同时满足下列 A 和 B 两个条件的条目，每出现一条扣 0.01 分，最多扣 0.5 分。(单价、合价均以元为单位)：A. 投标报价的综合单价 < (招标控制价对应综合单价 $\times 70\%$ ，结果用四舍五入法保留两位小数)，或投标报价的综合单价 > (招标控制价对应综合单价 $\times 130\%$ ，结果用四舍五入法保留两位小数)；B. 投标报价合价-招标控制价对应合价 < -10000 元；或投标报价合价-招标控制价对应合价 > 10000 元。

评分计算过程需列明投标报价、A 值、参考价、报价偏离率、偏离率扣分值、投标报价得分、企业信用评价结果、信用标得分、投标行为考评扣分值、报价合理性扣分值，其余计算步骤不单列。其中招标控制价、投标报价、A 值、参考价计算以元为单位，用四舍五入法保留 2 位小数；报价偏离率、偏离率扣分值、投标报价得分、信用标得分用四舍五入法保留 3 位小数；商务标得分用四舍五入法保留 2 位小数。

3、按照商务标得分从高到低进行排序，确定评标的先后顺序。商务标得分相同的投标

文件，以投标报价低者排名在先，若报价又相同，则通过抽签的方式确定排名先后。

第二步：投标文件评审

评标委员会按评标先后顺序，取排序前 6 名的投标人的投标文件同时进入（参加排序不足 6 家时则全部进入）以下资格条件、商务标及技术标合格性评审。

1、资格条件合格性评审

评标委员会对投标人递交的资格审查资料，按照招标公告、招标文件要求及国家规定的投标人资格条件，审核判断是否满足本项目资格条件。满足本项目资格条件的为合格，反之为不合格。

2、商务标合格性评审

存在以下情形之一的商务标为不合格，反之为合格。

（1）商务标中存在无效标条款中的情形之一的。

（2）清标。本工程将采用“苏州工业园区网上开评标系统”进行清标。清标时出现无效标条款中的情形之一的；

3、技术标合格性评审

本项目不设置技术标，不需进行技术标评审。

第三步：评标结果

中标候选人：经评标委员会评审的资格条件、商务标及技术标均合格的投标文件中，评标顺序最靠前的 3 名投标人被确定为第 1-3 名中标候选人。

如果在上述进入评审的 6 家单位中未能评出 3 个中标候选人，则继续按评标先后顺序，按未评出的中标候选人数量补充进入评审的投标人，并对其进行第二步中投标文件的评审，依次类推。

如果资格审查、商务标、技术标均合格的投标文件数小于 3 家的，应当由评标委员会作出投标是否具有竞争性的判定，具有竞争性的，评标委员会根据评标办法的规定从资格条件、商务标及技术标均合格的投标人中推荐中标候选人，不具有竞争性的，评标委员会否决全部投标。（评标委员会应在评标报告中书面明确是否具有竞争性及原因）。

评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

第三章 合同条款

娄葑街道养老服务中心改建项目土建总包工程

施工合同文本

合同编号：SIPURD25-LFYLFWZX-SG-001

发包人：苏州工业园区社会事业局

承包人：_____

二〇二五年 月

第一部分 合同协议书

发包人(全称): 苏州工业园区社会事业局

承包人(全称): _____

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 娄葑街道养老服务中心改建项目土建总包工程 工程施工及有关事项协商一致,共同达成如下协议:

一、工程概况

1. 工程名称: 娄葑街道养老服务中心改建项目土建总包工程。

2. 工程地点: 苏州工业园区葑春街 400 号星海医院内。

3. 工程立项批准文号: 苏园行审项复字[2023]59 号。

4. 资金来源: 财政资金。

5. 工程内容: 本工程所确定的承包范围内提供的工程量清单的全部内容。

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: 娄葑街道养老服务中心改建项目土建总包工程,包括但不限于土方工程、土建工程、机电工程、消防工程、幕墙工程、智能化工程、精装修工程、厨房设备、污水处理设备、室外景观绿化市政工程等施工、竣工验收及缺陷修复、自检部分检测试验、现场清理、成品保护、验收、移交;自购材料的采购、运输及保管;维护、保修、其他分包/专业承包人的施工配合和管理等。

二、合同工期

计划开工日期: 2025 年 11 月 15 日。

计划竣工日期: 2027 年 2 月 6 日。

工期总日历天数: 449 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) _____ (¥ _____ 元);

本工程中标下浮率 %。中标下浮率=(招标预算价-中标价)/(招标预算价-含规费税金暂列金-含规费税金暂估价-招标文件约定的其他不下浮价款)*100%,招标预算价也称招标控制价,保留小数点两位。

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)_____ (¥_____ 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: _____。

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。

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 2025 年 ____ 月 ____ 日签订。

十、签订地点

本合同在 苏州工业园区 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。

十三、合同份数

本合同一式捌份，均具有同等法律效力，发包人执陆份，承包人执贰份。

发包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）

组织机构代码：

地 址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

电子信箱：

开户银行：

账 号：

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）

组织机构代码：

地 址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

电子信箱：

开户银行：

账 号：

第二部分 通用合同条款

具体见住房和城乡建设部和国家工商行政管理总局制定的《建设工程施工合同(示范文本)》(GF-2017-0201)。

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：招标文件，包括资格审查条件、投标人须知、评标办法、合同条款及格式、招标工程量清单、投标文件格式、招标答疑、补遗及补充通知，投标文件的澄清、说明等内容；投标文件(在本合同文件组成中已单列的除外)。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：见专用合同条款 21.9

1.1.2.5 设计人：见专用合同条款 21.9

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：无。

1.1.3.9 永久占地包括：无。

1.1.3.10 临时占地包括：无。

1.1.6 其他词语定义与解释补充：

(1) 竣工结算价：发、承包双方依据国家有关法律、法规和标准规定，按照合同约定确定的，包括在履行合同过程中按合同约定进行的合同价款调整，是承包人按合同约定完成了全部承包工作后，发包人应付给承包人的合同总金额。

(2) 违约责任：指合同一方不履行合同义务或履行合同义务不符合约定所应承担的责任。

(3) 索赔：指在工程合同履行过程中，合同当事人一方因非己方原因的原因而遭受损失，按合同约定或法律法规规定应由对方承担责任，从而向对方提出补偿的要求。

(4) 不可抗力：发承包双方在工程合同签订时不能预见的，对其发生的后果不能避免，并且不能克服的自然灾害和社会性突发事件。

(5) 工程造价管理部门：指国务院有关部门、县级以上人民政府建设行政主管部门或其委托的工程造价管理机构。

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》、《建设工程质量管理条例》、《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目施工招标投标办法》(七部委 30 号令)、《工程量清单计价规范》、其他法律法规以及江苏省和苏州市行业主管部门颁布的相关文件规定，如地方法规与国家法规相抵触，按国家法规执行。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：

(1) 现行工程施工标准规范以及质量验收标准及规范。

(2) 发包人提供标准、规范的时间：由承包人根据设计图纸规定标准、规范名称自行购买。

(3) 2024 清单计价规范及相关造价文件与本合同文件规定不一致的，以本合同文件规定为准。

(4) 双方在合同条款内约定适用国家标准、规范的名称；没有国家标准、规范但有行业标准、规范的，约定适用行业标准、规范的名称；没有国家和行业标准、规范的，约定适用工程所在地地方标准、规范的名称。

(5) 国内没有相应标准、规范的，由发包人向承包人提出施工技术要求，承包人按约定

的时间和要求提出施工工艺，经发包人认可后执行。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称 无；

发包人提供国外标准、规范的份数： 无；

发包人提供国外标准、规范的时间： 无。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求： 见【技术标准和要求】。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

(1) 本合同协议书；

(2) 中标通知书(如果有)；

(3) 专用合同条款及附件；

(4) 通用合同条款；

(5) 技术标准和要求；

(6) 投标书及附件(含澄清函、补充函、承诺书等，与招标文件抵触且未经发包人明确接受的内容无效)；

(7) 招标文件及附件(含招标答疑/补遗、最高限价公示、图纸、工程量清单等)；

(8) 其他合同文件。

合同履行时，发包人、承包人就有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。承包人于投标期间提出的任何对工程技术要求、规范、图纸、标准及有关技术文件的假设及说明，若无发包人书面确认，均被视为无效，承包人不得以此为由申请任何费用增加。承包人提交的技术标内容，如工程进度计划、工序安排、人员设备配置及相关设备、材料的型号、参数等资料只作为承包人单方面承诺，并不表示发包人对其内容的确认，在施工期间需按合同要求报监理人、代建人和发包人审核并批准后方可实施。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；但如是技术方面的，则以标准高者为准。如仍不明确或不一致，在不影响工程正常进行的情况下，由发包人与承包人协商解决。双方也可以提请负责监理人作出解释。双方协商不成或不同意负责监理人的解释时，按本合同条款【第 20 条】关于争议的约定处理。

承包人应按合同规范及图纸施工，但如发现合同规范、图纸及中华人民共和国的法律法规及强制性规范有冲突时，则应采用较严格及较高的标准。对于何者为较高标准，发包人的决定为最终决定。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限： 开工前；

发包人向承包人提供图纸的数量： 陆套；

发包人向承包人提供图纸的内容：

(1) 施工图。

(2) 承包人如需增加，由承包人自行复制，费用自行承担。

(3) 承包人应在施工现场保留一套完整图纸，供有关人员进行工程检查时使用。

(4) 承包人在现场应对图纸进行有效的管理，约定现场图纸的有效版本，其他版本应及时标注其中替换、变更、作废等内容，以确保施工按准确的图纸进行。如因现场图纸管理不当造成施工质量问题或工期延误，由承包人承担责任并向发包人赔偿损失。

(5) 工程质量保修期满后，除承包人存档需要的图纸外，应将全部图纸退还给发包人。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：按照最新文件规定，由发包人明确；

承包人提供的文件的期限为：开工前；

承包人提供的文件的数量为：满足本工程需要；

承包人提供的文件的形式为：纸质和电子文件；

发包人审批承包人文件的期限：收到文件后 7 日历天。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：按通用合同条款。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 1 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：(代建人)公司或施工现场项目部；

发包人指定的接收人为：项目经理。

承包人接收文件的地点：施工现场项目部；

承包人指定的接收人为：项目经理。

监理人接收文件的地点：施工现场监理项目部；

监理人指定的接收人为：总监理工程师。

1.9 关于化石、文物、地下障碍物的其他约定补充：

(1) 在施工中发现古墓、古建筑遗址等文物及化石或其他有考古、地质研究等价值的物品时，承包人应立即保护好现场并于 4 小时内以书面形式通知监理人，监理人应于收到书面通知后 24 小时内报告当地文物管理部门，承包人按文物管理部门的要求采取妥善保护措施。相关费用由双方协商承担，发包人同意顺延延误的工期。

(2) 施工中发现影响施工的地下障碍物时，承包人应于 8 小时内以书面形式通知监理人，同时提出处置方案，监理人收到处置方案后 24 小时内予以认可或提出修正方案。

(3) 所发现的地下障碍物有归属单位时，发包人应报请有关部门协同处置。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：由承包人负责现场保卫工作。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：红线图为界。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：施工现场状况由承包人自行现场踏勘。施工便道和施工措施等由承包人根据发包人的要求和承包人的施工计划等自行解决，所发生的费用包含在签约合同总价中，该措施费不调整。

现场布置和道路的约定补充：

(1) 承包人必须在领取中标通知书后 7 天内提供现场临时用房及道路规划方案报监理人审批，监理人在 7 天内提出修改意见或批复，否则承包人须按发包人对现场总平面图的要求布置全部现场办公室、工棚、储料场等所有临时设施，并在施工图批准后才可搭建，现场办公室至少使用彩钢板搭建、工人宿舍等其他生活设施至少应使用活动板房。

(2) 所有材料及工棚必须与拟建的道路、停车场以及工作路线保持足够的距离。

(3) 如果未经批准搭建了任何建筑物，承包人必须在收到工程师的指令后七天内予以拆除并在批准的位置上重建，一切费用由承包人自理。

(4) 整个工作场地以及现场办公室必须仅用于与工作直接有关的生产和材料储存、不遵守这一点必须按本合同相关约定处理。

(5) 承包人必须提供用于钢材、水泥及其它材料的临时储场，使其免受天气的影响。除非合同要求外，其他非用于本合同的材料不得带入或储存在现场。

(6) 承包人必须将其一切施工活动限制在现场和合同边界范围内,不得侵占现有预留的道路、排水管以及任何其它空地。如果承包人出于工程的需要不得不临时占用或开挖施工现场和合同边界范围外的土地或道路,承包人应自行办理全部手续并承担由此发生全部费用,发包人方对此没有提供任何协助和/或承担任何费用的义务,承包人也应对此向发包人提出任何要求,与不应以与占用施工现场和合同边界范围外的土地有关的情况作为延长合同工期或/和增加费用的理由。

1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。

1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属:发包人。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求:关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求:发包人对图纸的保密要求:未经发包人书面批准承包人不得向第三者提供任何图纸,如有违反,承包人将向发包人支付不低于该部分图纸设计费双倍的违约金,具体数额由发包人视情况决定。承包人也不得因对图纸的保密而要求发包人支付任何费用。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属:发包人。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求:无。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式:

(1) 发包人要求使用专利技术和特殊工艺,就负责办理相应的申报手续,承担申报、试验、使用等费用;承包人提出使用专利技术和特殊工艺,应取得总监理工程师认可,承包人负责办理申报手续并承担有关费用。

(2) 擅自使用专利技术侵犯他人专利权的,责任者依法承担相应责任。

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时,是否调整合同价格:招标阶段投标人提疑后由发包人调整清单和限价;签订合同后除本合同另有约定外合同单价不调整,工程量差异按发包人的“工程量清单调整”流程实施。。

允许调整合同价格的工程量偏差范围:见专用合同条款 12.1。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表:见专用合同条款 21.9

发包人对发包人代表的授权范围如下:

(1) 除发包人代表外,发包人派驻工地的其他人员均无权向承包人发出任何指令。

(2) 如需更换发包人代表,发包人应至少提前 7 天以书面形式通知承包人,后任继续行使合同文件约定的前任的职权,履行前任的义务。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求:开工前。

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:

A、发包人按合同约定完成以下工作:

(1) 确定水准点与坐标控制点,以书面形式交给承包人,进行现场交验;

(2) 组织承包人和设计单位进行图纸会审和设计交底;

(3) 协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物(包括文物保护建筑)、古树名木的保护工作。

B、发包人委托承包人办理以下第(1)项至第(5)项工作,所有的费用由承包人考虑在投标总价/签约合同总价中,相关的时间也应包括在工期以内。发包人对其中第(4)项和第(5)项工作提供必要的协助和配合:

(1) 办理土地临时征用,平整施工场地等工作,使施工场地具备施工条件,在开工后继续负责解决以上事项遗留问题;

(2) 将施工所需水、电、电讯线路从施工场地外部接至约定地点,保证施工期间的需要;场地达到设计标高的土方和加固措施;

(3) 开通施工场地与城乡公共道路的通道,以及合同条款约定的施工场地内的主要道路,满足施工运输的需要,保证施工期间的畅通;

(4) 向承包人提供施工场地的工程地质和地下管线资料,对资料的真实准确性负责;

(5) 办理施工许可证及其他施工所需证件、批件和临时用地、停水、停电、中断道路交通、爆破作业等的申请批准手续(证明承包人自身资质的证件除外)。

C、如因拆迁等非承包人原因,导致工程无法顺利开展,发包人应提前7天以书面形式通知承包人,由此引起的工期延误将予以顺延,不补偿经济损失。

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: 无。

发包人是否提供支付担保: 无。

发包人提供支付担保的形式: 无。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(9) 承包人提交的竣工资料的内容: 全套竣工资料。

承包人需要提交的竣工资料套数: 3套书面竣工资料及2套电子资料。

承包人提交的竣工资料的费用承担: 承包人。

承包人提交的竣工资料移交时间: 竣工验收合格后28天内。

承包人提交的竣工资料形式要求:

① 纸质资料和电子光盘均需要。

② 完整竣工资料为已按合同约定备齐了符合园区建设档案馆《园区建设工程竣工档案的编制及报送规定》要求的3套书面竣工资料及2套电子资料,并要满足园区归档要求,办理电子影像手续,承包人的报价中已包含相应手续费。

③ 承包人需按照苏园质安监[2015]15号文关于房屋建筑工程档案预验收制度的通知执行相关工作。

(10) 承包人应履行的其他义务:

A、承包人应按约定时间和要求,完成以下工作:

(1) 开工前承包人应对施工图纸认真核查,积极配合发包人组织施工图纸交底及会审工作,承包人拿到图纸,在施工前应指出图纸上任何不符合施工规范和图纸错误之处,并做好系统管线的综合平衡工作。如承包人未能履行上述合理审查义务而造成工程费用增加和工期损失,由承包人承担增加的费用,工期不予顺延。

(2) 向工程师提供总进度计划,年、季、月度工程进度计划及相应进度统计报表。

(3) 承包人中标后必须认真参加每次例会。每次与会人员包括项目经理、技术负责人等。进场后必须服从发包人、监理人的管理。因故不能参加的应提前24小时向监理人提出申请并在获得监理人批准后方可缺席,否则承包人应按合同约定向发包人支付违约金。

(4) 根据工程需要, 提供和维修非夜间施工使用的照明、围栏设施, 负责安全保卫。

(5) 按约定的数量和要求, 向发包人提供施工场地办公和生活的房屋及设施。

(6) 向发包人及其委托的监理人提供进入现场所必须的条件; 为发包人及其委托的监理人进入工地和施工现场提供方便和安全条件, 并有义务提醒上述进入现场人员要对自己安全负责, 向发包人雇用的其他单位提供配合的协作。

(7) 负责工程范围内的安全保卫及施工人员的人身安全工作; 严格执行安全规程, 对承包人管辖人员在施工进程中的工伤和因工死亡承担赔偿责任和一切善后事务的责任。

(8) 遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和安全生产等的管理规定, 按规定办理有关手续, 相关费用已包含在签约合同总价中, 并以书面形式通知发包人。

(9) 工程(包含所有分项工程)未交付发包人之前承包人应做好保护和防盗工作, 保护期间发生损坏, 承包人自费予以修复; 如因承包人保护不当造成已完工程或相关财产损失的, 承包人应承担赔偿责任, 发包人有权直接从合同款中扣除此部分费用。

(10) 按合同条款约定做好施工场地地下管线和邻近建筑物、构筑物(包括文物保护建筑)、古树名木的保护工作, 费用由承包人承担。

(11) 保证施工场地清洁符合环境卫生管理的有关规定, 交工前清理现场达到合同约定的要求, 并做到工完、料净、场清。承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款。

(12) 取得施工必须的相关法律及行政许可文件。

(13) 提供所有参与工程施工人员的由国家有关部门颁布的上岗证、技术等证件复印件, 施工人员应随身携带上岗证书并接受发包人和监理检查。

(14) 必须按投标文件中填报并经发包人确认的名单配备项目组成员, 包括但不限于项目经理、副经理、项目技术负责人、安全负责人、专业工程负责人等。在工程施工期间, 承包方项目组成员必须建立考勤制度, 并对不到场、擅自离开等行为按合同约定承担违约金; 同时, 在工程施工期间, 承包方项目组成员均须专职在岗, 不得兼任其他项目职务, 否则发包人有权要求承包人在 7 天内改正, 承包人不予改正的, 发包人有权要求承包方在违约期间应按合同约定向发包人支付违约金。

(15) 承包人应做的其他工作。

B、承包人未能履行上述各项义务, 造成发包人损失的, 承包人赔偿发包人有关损失。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理: 见专用合同条款 21.9

承包人对项目经理的授权范围如下:

(1) 项目经理是承包人的代理人, 项目经理作出的行为及签署的任何书面文件对承包人具有法律约束力。

(2) 承包人依据合同发出的通知, 以书面形式由项目经理签字后送交总监理工程师, 总监理工程师在回执上签署姓名和收到时间后生效。

(3) 项目经理按发包人认可的施工组织设计(施工方案)和总监理工程师依据合同发出的指令组织施工。在情况紧急且无法与总监理工程师联系时, 项目经理应当采取保证人员生命和工程、财产安全的紧急措施, 并在采取措施后 48 小时内向总监理工程师送交报告。责任在发包人的, 由发包人承担由此发生的追加合同价款, 相应顺延工期; 责任在承包人, 由承包人承担费用, 不顺延工期。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求: 承包人在收到中标通知书 15 天内, 安排项目经理到场主持工作, 项目经理每月在工地驻场工作的时间不得低于 22 天。

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: 承包人负责一切责任。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：总监理工程师每月对项目经理到位情况进行考勤，如出现项目经理缺位的情况，将根据合同约定，按照缺席天数进行相应处罚。处罚以工程联系单形式下发，相应处罚款项直接从工程进度款中永久扣除，不予支付，不得于后期返还，且发包人不提供收据，承包人需按应付款开具足额发票。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：承包人如需要更换项目经理或项目组其他成员，应至少提前 7 天以书面形式通知发包人，并征得发包人同意。后任继续行使合同文件约定的前任的职权，履行前任的义务。经发包人书面批准承包人更换项目经理或项目组其他成员的，每更换一次，承包人需通过其企业账户以银行转账方式向发包人支付违约金。未经发包人书面批准承包人擅自更换项目经理或项目组其他成员的，则发包人有权要求承包人在 7 天内改正，承包人不予改正的，发包人有权要求承包人在违约期间按合同约定向发包人支付专项违约金，并暂停支付任何工程款项直至承包人改正上述行为或解除本合同，承包人承担由此给发包人造成的全部损失和不利后果。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：

发包人可以要求承包人更换其认为不称职的项目经理，有权要求承包人更换其认为因工作质量和工作中行为不符合合同要求且不接受总监理工程师指导的项目组其他人员及施工人员，承包人应予以执行。承包人未在 24 小时内调离的，或未在 3 天内用总监理工程师批准的合格人员代替上述调离的人员的，均应按合同约定向发包人支付专项违约金，直至承包人纠正为止；其中，对施工进度及施工质量达不到合同要求负有责任的项目组其他人员及施工人员主要为：

- (1) 不熟悉本专业工作、工作责任心不强的施工人员。
- (2) 不能积极配合监理工作者。
- (3) 违反监理或承包人工地现场管理规定者。
- (4) 无证上岗者(适用于按规定必须有上岗证)。
- (5) 与监理要求的人员名单不符者。
- (6) 与本工程施工无关的人员。

3.3 承包人员

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：开工前。

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：参照专用合同条款 3.2.4。

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：需总监理工程师同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：参照专用合同条款 3.2.3。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：参照专用合同条款 3.2.1。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：承包人需严格执行住房和城乡建设部关于印发《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》的通知(建市规〔2019〕1号)。

主体结构、关键性工作的范围：见【技术标准和要求】。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：见专用合同条款 21.9。

其他关于分包的约定：见【技术标准和要求】。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：承包人发包的分包人的分包合同价款支付由承包人负责，发包人发包的其它承包人的合同价款支付由发包人负责。

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：中标通知书签发日。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：是。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：

(1) 合同价的 10% 的银行履约保函或 5% 的保证金。

(2) 承包人必须在收到中标通知书后 20 日内，向发包人递交履约保证金或履约保函，履约担保应至发包人签发工程接收证书之日一直有效。履约担保采用履约银行保函形式的，如工程延期，承包人应负责相应延长履约保函的时限，相关费用由承包人承担。履约保函应采用备案合同中的标准格式，履约保函出具银行应为苏州市级分行或园区支行，并保证其有效，履约保函的正本由发包人保存。如承包人不能在上述银行取得符合要求的履约保函，则应以履约保证金形式提交，提交金额为合同价的 5%。

(3) 履约保函/履约保证金交至 苏州工业园区城市重建有限公司(财政项目交至苏州工业园区国库支付中心)。工程接收证书签发后凭竣工验收报告退还履约保证金/履约保函。

(4) 承包人提交履约担保为发包人任何付款的先决条件。

(5) 承包人应承担与履约担保相关的全部费用(包括但不限于利息)。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：见监理合同。

关于监理人的监理权限：

(1) 监理人应按合同约定，及时向承包人提供所需指令、批准并履行约定的其他义务。

(2) 除合同内有明确约定或经发包人同意外，监理人无权解除本合同约定的承包人的任何权利与义务。

(3) 除总监理工程师外，监理人派驻工地的其他人员均无权向承包人发出任何指令。

(4) 如需更换总监理工程师，监理人应至少提前 7 天以书面形式通知承包人，后任继续行使合同文件约定的前任的职权，履行前任的义务。

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：由承包人提供，费用包含在签约合同价中。

4.2 监理人员

总监理工程师：见专用合同条款 21.9

关于监理人的其他约定：

A、总监理工程师可以下发下列对图纸和合同文件的书面指示、书面指导和书面解释：

(1) 设计的变更或修改、工程数量和质量要求的变更或修改，或任何工程的附加、剔除或替代；

(2) 工程技术要求和/或图纸中或工程技术要求及图纸之间的任何不一致；

(3) 从现场清除由承包人购进的任何材料并由此而代用任何其它材料；

(4) 拆除和/或重新施工由承包人进行的任何工程；

(5) 为进行检验而开挖任何隐蔽工程；

(6) 凡与合同和/或工程有关或涉及的其他事宜，以及必须由总监理工程师发布或者只有他发布才适合的任何事宜。

B、总监理工程师代表发包人行使本合同约定发包人的权利，但总监理工程师行使【上述 A 条款】及下列行为前应该得到发包人签字并盖章确认，否则总监理工程师行使的该行为

对发包人和承包人不发生效力：

(1) 发出可能引起工程范围的扩大或缩小、工程质量标准的提高或降低、合同价款增加、合同工期延长的工程变更指令或其它指令；

(2) 批准或同意承包人提出的追加或变更工程价款、补偿损失和申请；

(3) 批准或同意承包人提出的顺延工期的申请；

(4) 发出要求承包人暂停施工的指令；

(5) 批准或同意承包人分包其承包的主体结构以外的部分工程；

(6) 确认承包人提出的工程竣工验收及各项验收报告；

(7) 确认工程竣工结算价款；

(8) 作出单方面终止合同的决定；

(9) 其他应由发包人决定的事项。

C、总监理工程师在发出上述指令、批准或确认时应附上发包人的书面确认。承包人在收到发包人代表的上述指令、批准或确认时应核对有无发包人的书面确认，一旦总监理工程师未经发包人确认作出上述指令、批准或确认，承包人应该立即将该情况通知发包人，要求发包人予以追认，发包人未予追认的，总监理工程师的该行动对发包人无约束力。

D、总监理工程师的指令、通知由其本人签字后，以书面形式送达项目经理，项目经理在回执上签署姓名和收到时间后生效。确有必要时，总监理工程师可发出口头指令，并在48小时内给予书面确认，承包人对总监理工程师的指令应予执行。总监理工程师不能及时给予书面确认的，承包人应于工程师发出口头指令后7天内提出书面确认要求。

承包人认为总监理工程师指令不合理，应在收到指令后24小时内向总监理工程师提出修改指令的书面报告，总监理工程师在收到承包人报告后24小时内作出修改指令或继续执行原指令的决定，并以书面形式通知承包人。紧急情况下，总监理工程师要求承包人立即执行的指令或承包人虽有异议，但总监理工程师决定仍继续执行的指令，承包人应予执行。因指令错误发生的追加合同价款和给承包人造成的损失由发包人承担，延误的工期相应顺延。

本款规定同样适用于由发包人代表发出的指令、通知。

4.4 商定或确定

通用合同条款第4.4项内：“争议解决前，合同当事人暂按总监理工程师的确定执行；争议解决后，争议解决的结果与总监理工程师的确定不一致的，按照争议解决的结果执行，由此造成的损失由责任人承担。”不适用。

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) 无；

(2) 无；

(3) 无。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：

(1) 本工程特殊质量标准和要求：见专用合同条款 21.9

(2) 工程质量应当达到合格质量标准，质量标准的评定以国家或行业的质量检验评定标准为依据。工程质量达不到合格标准，承包人除向发包人支付签约合同总价10%的违约金，并无条件返工使工程达到合格的要求。若因返工使工程逾期完成，承包人必须承担逾期完工违约责任和工程质量的违约责任，并且工程质量的违约金与逾期完工的违约金叠加。返工造成费用由承包人承担。

关于工程奖项的约定：见前款专用合同条款。

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：检查前 48 小时。

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。

5.3.5 检查和返工补充：

(1) 承包人应认真按照标准、规范和设计图纸要求以及工程师依据合同发出的指令施工，随时接受总监理工程师的检查检验，为检查检验提供便利条件。关键工序施工完毕后，须经工程师验收合格并签字后，方可进行下道工序施工，否则每次承包人支付违约金 5000 元，并且暂停支付该部分进度款，直至总监理工程师确认该部分工程合格为止。

(2) 工程质量达不到约定标准的部分，总监理工程师可要求拆除和重新施工，直到符合约定标准。因承包人原因达不到约定标准，由承包人承担拆除和重新施工的费用，工期不予顺延。

(3) 工程师的检查检验不应影响施工正常进行。

(4) 对多次返工(超过三次)达不到约定质量标准且不能降级使用的工程，发包人有权聘请第三方进场施工该部分工程，使其质量达到约定质量等级，第三方修建费用由发包人从承包人的工程款或履约担保中扣除，不够扣除的，作为承包人对发包人的债务，由承包人支付给发包人。

(5) 项目经理应每周末向总监理工程师书面报告本周工程之进度情况和施工中重要事项。如果发生质量事故，项目经理应立即报告总监理工程师，同时停止该部份的施工，保护现场情况直到获得总监理工程师之指导。承包人应根据总监理工程师的决定处理质量事故。

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) 承包人应遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于承包人安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由承包人承担。

(2) 承包人应对其在施工场地的工作人员进行安全教育。发包人不得要求承包人违反安全管理的规定进行施工。

(3) 专业工程承包人和分包人应服从施工总包单位的安全管理。

(4) 承包人需不低于《SIPURD 工程现场形象标准(2018 版)》，并严格执行城市重建工程项目管理标准化的最新要求及园区有关文明施工的最新规定。

(5) 承包人需要执行以下文件：关于进一步加强建设工程施工现场消防安全工作的通知(苏公通[2011]232 号)、关于转发《关于进一步加强建设施工现场消防安全工作的通知》的通知(园公消[2011]22 号)。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：承包人负责现场治安管理机构或联防组织组建，统一管理施工场地区域治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：承包人负责编制，监理人审核，其他按通用合同条款执行。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：

(1) 创建文明工地要求：见专用合同条款 21.9

(2) 承包人必须根据《苏州工业园区建设工程现场管理实施细则》、《苏州工业园区建设

工程施工渣土运输管理暂行规定》和《关于加强“土方运输路面清洁保证金”管理的通知》要求安全文明施工并交纳有关费用。承包人同时需要按照最新发布的《园区市政工程文明施工技术标准(试行版)》执行,具体内容见招标文件附件。

(3) 承包人必须根据苏环办字(2016)24号文《关于下发苏州市城市施工工地扬尘排污费征收管理工作程序及“一标两表”的通知》及苏园规建(2018)15号文《苏州工业园区房屋市政工程建筑工地扬尘管理规定(暂行)》要求做好施工工地扬尘控制措施,施工现场达标要求及施工现场落实情况考核按照文件中对相关工程的要求执行。承包人在施工过程中须积极配合建设行政主管部门进行的施工工地现场检查和考核,如经建设行政主管部门施工现场检查和考核,项目需缴纳扬尘排污费用,则该费用从承包人结算金额中扣除。

(4) 如因承包人原因导致发包人多缴纳环境保护税,多缴部分将从结算金额中扣除。(多缴纳指根据《国家税务总局江苏省税务局江苏省生态环境厅关于部分行业环境保护税应纳税额计算方法的公告》(国家税务总局江苏省税务局公告2018年第21号),在采用运输车辆机械冲洗装置工地中,计算扬尘排放量削减系数时,建筑施工类工地扬尘排放量削减系数小于0.53,市政(拆迁)施工类工地扬尘排放量削减系数小于0.98;在采用运输车辆简易冲洗装置工地中,计算扬尘排放量削减系数时,建筑施工类工地扬尘排放量削减系数小于0.375,市政(拆迁)施工类工地扬尘排放量削减系数小于0.334)。”

承包人应配合执行《关于实施建筑工程安全文明施工措施费动态考核的通知 苏住建质[2022]37号》,在结算时提供本项目安监机构的动态考核结果(《苏州市建设工程安全文明施工措施费扣减核定单》),发包人将在结算金额中按照考核结果扣除相应费用。

上述文件如有最新文件的,按最新文件执行。(如本项目为财政项目,不适用本条)

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定: 按通用条款执行。

6.1.8 事故处理补充:

(1) 承包人在履行合同前应制订安全事故应急处理预案并报发包人备案,在合同履行过程中如发生安全事故(指造成人身伤害、财产损失或影响生产经营活动正常进行的一切意外事件或群体事件等),承包人应立即通知发包人并按事先制订的预案进行处理。

(2) 承包人应遵守工程建设安全生产有关管理规定,严格按安全标准组织施工,并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查,采取必要的安全防护措施,消除事故隐患。

(3) 如安全事故系因承包人(包含其员工、代理人、分包人及其他一切关联方)的原因所引起的,则承包人应承担由此引起的一切法律责任及经济损失,发包人有权在承包人工程款中直接等额扣除相应损失金额。

(4) 如发生的安全事故导致人员伤亡或经济损失在10万元以上的,则发包人有权解除与承包人的合同,承包人应承担由此引起的一切法律责任及经济损失。

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内容补充:总监理工程师要求的其他内容。

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: 收到中标通知书之日起7日内。

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: 收到施工组织设计之日起7日内。

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: 收到施工

进度计划后 7 日内。承包人必须按总监理工程师确认的进度计划组织施工，接受总监理工程师对进度的检查、监督。无论是否是承包人的原因，工程实际进度与经确认的计划进度不符时，承包人应按总监理工程师的要求提出改进措施，经总监理工程师确认后执行。如因承包人原因导致工程进度延误的，承包人应自行承担有关整改费用；同时监理人、发包人对施工组织设计和进度计划的批准并不解除承包人本应承担的责任，包括工期拖延、施工组织不当等的责任。

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：收到中标通知书之日起 7 日内。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：期限为开工前。

关于承包人应完成的其他开工准备工作的其他要求：

(1) 承包人应当按照协议书约定的开工日期开工。承包人不能按时开工，应当不迟于协议书约定的开工日期前 7 天，以书面形式向发包人提出延期开工的理由和要求。发包人书面同意延期要求的，工期相应顺延，发包人不同意延期要求或承包人未在规定时间内提出延期开工要求，则工期不能顺延。

(2) 如果发包人的现场交付发生延误，则实际开工日和工期应由总监理工程师核准后顺延，但承包人不应向发包人提出由此引起的任何损失和/或费用的索赔要求。

7.3.2 开工通知

通用合同条款第 7.3.2 项不适用。

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 180 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。

如有价格调增要求应在正式开工前提出，否则视作放弃价格调增。

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：期限为开工前。

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其他要求：

(1) 承包人在收到上述资料后 7 天内，将施工控制网资料报送监理人审批。承包人应进行放线测量，负责放线的准确性，并保护和保留所有的测量标志。标志的复测和重新定位应由承包人承担费用并且令监理人满意。

(2) 发包人将不受理任何关于总监理工程师或发包人代表未给予放线协助的投诉，一旦发现竣工的工程与设计不符，应认为是错误建造，则要求承包人拆毁并重新建造，并由承包人对发包人作出由于错误建造工程而使其蒙受到损害的赔偿，总监理工程师或发包人代表在此方面的决定应是最终的，而且是有约束力的。

(3) 承包人应提供放线所需的仪器、用具和劳力。

(4) 承包人必须小心保护在放线过程中使用的水准点、测量标记和其他物品。

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：

A、双方在确定竣工日期及各项控制工期时，已充分考虑可能出现的雨雪、冰雹、台风、高温天气、停水、停电、节假日、扰民和民扰、施工交叉、道路交通影响等不利因素及发包人平行发包工程的合理工期。中高考、节假日、市内重大活动期间以及发包人需要的时间段内，可能对施工做出某些限制及配合要求，承包人应予服从，并按照要求做出必要的配合，

这可能降低承包人的工效，发包人不向承包人增加费用支出，工期也不得顺延。

因以下原因在施工关键线路上，造成竣工日期推迟的延误，经发包人书面确认，工期相应顺延，但发包人不承担包括承包人窝工、停工、机械进出场、台班费等在内的任何增加的费用和责任：

(1) 发包人未能按本合同的约定提供图纸及开工条件。

(2) 发生不可抗力事件。

(3) 二十四小时内(午夜至午夜)雨量超过 20mm 的雨或悬挂六级或以上的大风讯号；雨后施工为保证工程质量，雨后重新开工的时间由总监理工程师及发包人代表现场确定后签证。

(4) 设计修改而引起的工期需要延长的情况。由于设计修改使合同工作量变化经过评估之后，合同规定工期应作相应调整。

(5) 因发包人的责任或发包人的要求而予以顺延的其他情况。

(6) 当发包人代表和监理工程师提出对隐蔽工程重新进行检验后，承包人按要求进行剥露，并在检验后重新隐蔽或修复后隐蔽。检验合格的，工期相应顺延。

(7) 承包人的工作被同一现场范围内发包人委托的其他承包人或其他方交叉施工所影响，且非承包人的责任造成；对于由于承包人原因造成的工程停建或缓建损失，由承包人除负责自己的损失外，应负责赔偿发包人的相关一切损失。

(8) 合同条款中约定或工程师同意工期顺延的其他情况。

B、承包人在 7.5.1 款情况发生后 14 天内，就延误的工期以书面形式向工程师提出报告，承包人逾期未提出的视为不要求顺延工期。

合理的工期延长时间必须有总监理工程师及发包人的书面同意或确认。在发生工期合理调整的情况下，合同工程新的完工日期将成为考核工程按时完工和未按时完工的标准日期。

C、双方约定工期顺延的其他情况

以下任何一条均不能作为承包人要求延长工期的理由：

(1) 承包人未与有关管理机构就现场“三通一平”进行联系。

(2) 承包人未与自己分包人正确执行分包合同造成的延误。

(3) 承包人作为总承包人未与其他分包人在施工过程中进行必要的协调和应当的配合造成的延误。(此延误指：a、承包人未积极、主动的对其他分包人的施工现状或施工计划进行分析，当其他分包人的施工现状或施工计划与承包人的施工现状或施工计划相冲突时，承包人未从工程整体考虑、未主动协调、未对自己的施工计划做出调整或未对其他承包人的施工计划做出调整而提出要求的，而造成的延误；b、未及时提供工作面、塔吊、升降机、用电或用水而造成的延误。)

(4) 承包人在有关管理机构或公用事业公司在现场工作时未能派出足够的人员给予配合。

(5) 承包人未及时完成执行合同所须办理的各种手续。

(6) 配套安装阶段：不能被偷盗或难以看护为由在应该安装的阶段不安装或延迟安装，因此而影响其他工种、工序的施工或影响验收的，责任将由承包人承担。

由于总监理工程师指示的设计变更和增加工程量，确实影响关键工序需延长工期的；总监理工程师应给予公平合理的延长期，但承包人应尽最大努力来减少任何延迟，且承包人应在事件发生后按约定期限将延误的原因书面通知总监理工程师，否则总监理工程师将不考虑任何延长时间的请求。

承包人应协调其他各承包人的现场施工进度，如果因承包人协调不利而造成被在同一现场范围内执行工作的其它承包人或其它方延误，则承包人不能以此要求延长工期和主张任何费用索赔要求。

D、当发包人判定承包人已明显不能按工期完工或因承包人原因导致工期落后于计划进度 20 天以上等特殊情况时,发包人有权对承包人的施工任务进行调整(减少工程量或要求承包人立即退场等)。发包人下达指令后承包人应立即执行,双方责任等相关问题的协商和解决不得影响对发包人指令的执行。若承包人拖延执行指令工作,则视为承包人严重违约,参照工期延误违约金标准承担违约责任。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

通用合同条款第 7.5.2 项不适用,调整为:(1) 由于承包人原因,未能按合同进度计划完成工作,或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的,承包人应采取措施加快进度,并承担加快进度所增加的费用。由于承包人原因造成工期延误,发包人有权要求承包人支付工期逾期违约金。承包人支付工期逾期违约金,不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

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: 签约合同价的 0.5%/天,且不超过 5 万元/天。

因承包人原因造成工期延误,逾期竣工违约金的上限: 无。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定: 无。

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: 无。

7.8 暂停施工

通用合同条款第 7.8.2 项中:“且承包人在收到监理人复工指示后 84 天内仍未复工的,视为第 16.2.1 项【承包人违约的情形】第(7)目约定的承包人无法继续履行合同的情形。”不适用。

通用合同条款第 7.8.6 项中:“暂停施工持续 84 天以上不复工的,且不属于第 7.8.2 项【承包人原因引起的暂停施工】及第 17 条【不可抗力】约定的情形,并影响到整个工程以及合同目的实现的,承包人有权提出价格调整要求,或者解除合同。解除合同的,按照第 16.1.3 项【因发包人违约解除合同】执行。”不适用。

7.8.9 暂停施工的约定补充:

由于不可抗力、政策变化或双方以外的原因导致工程停建或缓建,承包人应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护工作,并承担以上保护工作的费用。前述特殊事件若有苏州工业园区管委会相关部门发文的,按对应文件规定执行。

由于发包人需要,认为确有必要对工程停建或缓建的,应当以书面形式要求承包人暂停施工,并在提出要求后提出书面处理意见。承包人应当按工程师要求停止施工,并妥善保护已完工程,发包人按工地实际机械,签证台班费及人员(仅指部分必须留守在岗人员及设备,其他人员及设备除外)工资支付相应费用,计算办法按政府相关规定,其他管理费用和利润损失等间接费用和损失由承包人自行承担。发包人要求承包人撤场的,承包人应在发包人要求的时间内完成撤场,撤场费用由发包人承担。逾期撤场的,则发包人发出通知后的所有损失均由承包人自行承担,参照逾期撤场违约金标准承担违约责任。

以下情况造成的停工不属于发包人原因造成的停工:

- (1) 各种自然灾害、不可抗力造成的停工。
- (2) 事先未发现的地下障碍物造成的停工。
- (3) 因政策变化或政府指令造成的停工。
- (4) 承包人与现场其他施工单位交叉施工及其他单位工作面延误交付造成的停工。
- (5) 其他承包人原因造成的停工。

对于由于承包人原因造成的工程停建或缓建损失及相应的工期延误,由承包人负责自己

的损失外，还应负责承担工期延误违约责任并赔偿发包人的相关一切损失。

7.9 提前竣工

7.9.2 提前竣工的奖励： 无。

7.9.3 工程竣工的约定补充：

(1) 承包人必须按照协议书约定的竣工日期或工程师同意顺延的工期竣工。

(2) 因承包人原因不能按照协议书约定的竣工日期或工程师同意顺延的工期竣工的，承包人承担违约责任。

(3) 施工中发包人如需提前竣工，双方协商一致后应签订提前竣工协议，作为合同文件组成部分。提前竣工协议应包括承包人为保证工程质量和安全采取的措施、发包人为提前竣工提供的条件以及提前竣工所需的追加合同价款等内容。

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：

(1) 发包人提供的材料和工程设备，应在合同条款附录中写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

(2) 承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计划。发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料和工程设备。

(3) 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。除承、发包双方另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管，费用及风险由承包人承担。因承包人原因发生丢失损坏，由承包人负责赔偿。

(4) 发包人要求向承包人提前交货的，承包人不得拒绝，但发包人应承担承包人由此增加的费用。

(5) 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和(或)工期延误由承包人承担。

(6) 发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和(或)工期延误。

(7) 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和(或)工期延误由发包人承担。

(8) 发包人供应的材料设备使用前，由承包人负责检验或试验，不合格的不得使用，相关检验费用已包含在本合同价格中。否则，由承包人赔偿由此造成发包人的损失。

(9) 发包人有权决定将由承包人采购的材料或设备，改为由发包人直接采购供应。

(10) 发包人供应材料设备的结算方法：无。

8.4.2 承包人采购材料与工程设备的约定补充：

(1) 承包人负责采购材料设备的，应按照合同条款约定及设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明，对材料设备质量负责。

(2) 工程施工期间或者工程竣工后的任何时间，承包人采购的材料设备与招标文件、合同或设计标准要求不符时，无论承包人使用的材料、工程设备、成品和半成品是否通过发包人、监理人或任何第三方的检查、检测和检验，以及是否通过竣工验收并交付使用，一旦发包人或监理人发现承包人擅自使用与合同、图纸及投标承诺不符的材料、工程设备、成品和半成品，均视为承包人使用不符处理，由承包人负责按发包人或监理人的要求拆除、更换并承担由此而引起的一切损失和费用，同时发包人有权要求承包人承担相关违约金及工期延期

的后果责任。

(3) 承包人应将各项材料和工程设备的供货人及品种、规格、数量和供货时间等报送总监理工程师审批。承包人应向总监理工程师提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。

承包人采购的材料设备在使用前，承包人应按总监理工程师的要求进行检验或试验，不合格的不得使用，检验或试验费用由承包人承担。承包人应将材料的出厂合格证书或质量鉴定书和总监理工程师指定的工程质量的试验证明原件交总监理工程师。

由承包人采购的材料设备，必须经总监理工程师签字确认后，方可在本工程中使用。如未经总监理工程师签字确认，承包人擅自采购材料设备并在本工程中使用，承包人必须无条件拆除，并承担由此造成的一切损失及工期延误。

(4) 总监理工程师发现承包人采购或使用不符合合同、图纸、投标承诺、设计和标准要求材料设备时，可要求承包人负责修复、拆除或重新采购，由承包人承担发生的费用，由此延误的工期不予顺延。

(5) 承包人应在工程中使用招标要求的材料以及特殊技术要求规定的推荐材料、设备或服务。承包人拟改变材料、类品名或产品作为代用品的，必须将样品、说明书手册、试验报告等提交总监理工程师，以证明所建议的代用品相当于或优于在中标时所规定或接受的条件。承包人还必须提交必要的费用数据，包括供应商的报价单的真实复印件等，并说明所建议的代用品的价格含义，供总监理工程师核实和评价。

如果所建议的代用品比中标时发包人规定或接受的价格高，合同价款不予增加。但是，如果建议的代用品价格较低，所节约的费用由工程师确定，并对合同价作相应变更。如果承包人对工程师的评议持异议，承包人必须被要求使用中标时发包人规定或接受的材料类品名或产品。任何代用品的采用，均不得以任何方式减免承包人合同项下全部要求所必须履行的责任。承包人还必须对由于采用代用品而引起的一切附加工作以及任何延误以及自己的费用与开支承担全部责任。

承包人必须自行对全部工程负责保护直至工程完成并移交给发包人，其中包括承包人自己及其分包人以及发包人指定的分包人所执行的全部工程以及存放在现场的材料，并承担工程损坏及丢失的风险。

(6) 由承包人采购的材料设备，如果在不影响工程质量的前提下，发包人有调整、推荐或指定品牌、生产厂家或货源的权利。

(7) 合同规定由承包人负责采购的主要材料，一经与供货厂家签订供货协议，应将一份副本提交总监理工程师；承包人应提前 5 天，向发包人提交经总监理工程师和发包人审批的采购计划、材料品种、制造厂家材料的主要性能指标、材料样品以及总监理工程师要求的其它证明材料，在发包人审核批准之后，方可采购。

(8) 总监理工程师可要求在承包人或其他代表在场的情况下从每一材料中抽样用作检验，经总监理工程师决定，这样抽取的样品应视为一批材料的代表。如果任何一批材料中的样品不符合规定的标准，整批材料将被认为不符合合同要求。若承包人对总监理工程师或其代表做出的材料质量认定意见持有异议，可申请质量技术监督部门或双方认可的质检部门进行检验，所发生的费用、损失由责任方承担。在处理质量争议期间，承包人应按总监理工程师的指令保证工程正常施工，减少窝工待料损失。承包人自购材料虽经总监理工程师或其代表质量认定，也不能解除承包人的质量责任。

(9) 对于任何拒绝验收的材料，如果是由于发包人、或构成发包人对承包人已付款的一部分，则发包人将把此款扣回。但是如果总监理工程师决定保留那些已经安装好的材料，发包人将按双方协商的结果扣除部分款项，但并不减除承包人在合同范围内的任何责任。

(10) 运抵到现场的所有材料，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，必须专用

于本工程，无论在施工进度中是否已付款，未经总监理工程师的书面批准，不应从现场搬移出去。

(11) 随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工器具与随机资料，应由承包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。承包人因合同工作需要使用上述物品时，应向监理人提出申请。

(12) 发包人提供经预审合格品牌(产地)的材料名单，承包人已根据市场价格自行报价(详见各附表)，未经发包人同意，不得在实际使用中更改。同一材料指定多个品牌的，发包人有权在指定的品牌中任选一个品牌供应，承包人不得拒绝或要求增加费用；发包人有权根据工程实际需要，提供其它同等品牌的材料，中标需无条件接受；如承包人需推荐同等品牌的，应事先经发包人同意，是否为同等品牌由发包人核定，如经同意后更改，也应使用质量更好的产品，如该产品价格降低，差价由发包人扣回，如价格高于原承诺产品，不予调整结算价。未推荐品牌的由承包人自行采购合格品，但必须事先得到发包人的认可。

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：

具体见【技术标准和要求】，承包人在订货之前须向总监理工程师提交材料样品并经书面批准。项目组根据合同要求，督促施工单位，按照施工阶段对相关材料进行封样并办理审批手续。

发包人在招标文件中列明的材料品牌为通过发包人初步审查的供货厂家或品牌，仅表明这些供货厂家或品牌通过发包人的初步审查，并非发包人指定品牌、生产厂家或供应商，也不表示发包人对其质量、供货周期等承担任何保证责任。如承包人选用发包人在投标文件中列明已通过初步审查的品牌、供货厂家、或供应商，不免除或减轻承包人的任何责任，仍由承包人负责对其质量、供货期限等承担全部责任。

承包人应在发包人推荐品牌表中选取材料品牌，发包人推荐材料品牌详见附件。

所有材料、成品和半成品在种类、型号、规格和品牌上必须符合合同及图纸的要求及承包人投标时对材料品牌的承诺，任何改变均需要有设计代表出具修改通知书，并由总监理工程师及发包人代表签字同意。

8.7 材料与工程设备的替代

(1) 通用合同条款第 8.7.1 项第(3)目不适用，调整为：监理人和发包人所选用之材料 / 设备在市场上无供应和 / 或政府及有关部门已禁止使用该物料 / 设备(承包人须给予证明)。

(2) 通用合同条款第 8.7.2 项中增加：“替代品使用的工程部位及与之有关的所有合同文件索引、价格上的差异”；“监理人逾期发出书面指示的，视为发包人和监理人同意使用替代品”不适用。

(3) 如承包人以某项材料无法或难以采购或类似理由提出要求换用其他材料，但发包人能查询到该项材料的供货单位的，发包人有权要求承包人向发包人查询到的供货单位采购，承包人应依照发包人要求办理，不应以供货单位的价格高低等理由拒绝采购。如承包人在发包人要求的合理时间内未采购的，除导致工程延期承担相应的工期违约责任外，发包人有权按此项材料价款的百分之十向承包人收取违约金。即使供货单位的信息如上所述由发包人提供，承包人仍应对该材料的产品质量、供货时间等承担全部责任。

(4) 由非合同文件中的约定的厂家提供的产品，或非合同文件中约定的品名或型号或类别或产地，都将被认为属于材料代换；替代材料是否与被代换材料具有同等的质量、工艺、使用效果和经济性将完全由监理人和发包人裁定；监理人和发包人的裁定将是最终的和有约束力的。

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：

(1) 临时设施的设置应满足发包人、苏州市及苏州工业园区文明施工标准要求。

(2) 工程开工前承包人提供临时设施平面布置图，具体功能布局在平面布置图中体现，并经过发包人、监理人审批后实施。

(3) 承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和(或)质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和(或)工期延误由承包人承担。

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：无。

施工现场需要配备的试验设备：无。

施工现场需要具备的其他试验条件：完成工程施工、验收过程需要的第三方试验、检测等工作由发包人负责委托并承担相应的费用，投标人必须充分配合，执行具体工作。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：无。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：

A、施工中发包人需对原工程设计变更，应提前以书面形式向承包人发出变更通知。变更通知经发包人代表及总监理工程师共同签字后生效。承包人按照发出的变更通知及有关要求，进行下列需要的变更：

(1) 更改工程有关部分的标高、基线、位置和尺寸；

(2) 增减合同中约定的工程量；

(3) 改变有关工程的施工时间和顺序；

(4) 由发包人发出指令取消合同中任何一项工作；

(5) 其他有关工程变更需要的附加工作。

因变更导致合同价款的增减，按发包人的公司流程程序办理变更手续，任何未按发包人程序办理的变更、签证，均不予结算。

B、施工中承包人不得对原工程设计进行变更。因承包人擅自变更设计发生的费用和由此导致发包人的一切损失，由承包人承担，延误的工期不予顺延。

C、承包人在接到设计变更通知后应立即调整原设计及施工安排，并按通知的内容做相应变动，组织好施工，不得以设计变更引起的费用和工期调整尚未商定为由拒绝执行。若承包人拒绝施工，发包人有权暂停支付工程进度款，选择将该变更工程交由第三方实施，承包人对此不得提出任何异议，且不得提出任何与工期和费用相关的索赔。由于设计及施工要求修改引起的合同工期的变化按本合同规定处理。

D、承包人在施工中提出的合理化建议涉及到对设计图纸或施工组织设计的更改及对材料、设备的换用，须经总监理工程师同意。未经同意擅自更改或换用时，承包人承担由此发生的费用，并赔偿发包人的有关损失，延误的工期不予顺延。

E、设计变更引起的工程量的变动，均以修改后的设计图纸与招标文件提供的设计图纸

为对比计算，新增工程的工程数量，应经承包人计算后由发包人复算和核准。

F、发包人提出的对已完成的分项工程进行变更，承包人应在施工前将施工方案报工程师和发包人确认；对于有可能被重复利用的材料设备，承包人应小心保护，属承包人拆除时未采取保护措施或拆除后保护不当的，由承包人负责赔偿相应损失责任。

G、合同履行中发包人要求变更工程质量标准及发生其他实质性变更，由双方书面协商解决。

H、承包人上报的费用审批单造价，经该项目编标单位进行审核(如有全过程造价咨询单位的，由全过程造价咨询单位进行审核)，发包人不支付基本费，效益收费按苏价服(2014)383号文“全过程造价控制”的效益收费标准，由承包人承担并支付。(自建项目适用本条款，其他项目不适用)

I、变更程序参照《苏州工业园区城市重建有限公司工程变更、签证程序的规定》，第一次工地例会提供。财政项目：工程变更管理按《苏州工业园区政府投资建设项目管理暂行办法》及实施细则要求执行。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：

A、承包人在工程变更确定后 28 天内，提出变更工程价款的报告，经总监理工程师确认后调整合同价款。所有按照总监理工程师指示进行的变更及相应增减费用，应由总监理工程师进行测量并需发包人现场代表见证，并给予承包人在进行这类测量、记录和计量过程中在场的机会。设计变更、现场签证引起的工程量变更，这类变更和追加的费用按下列规定进行确定：

(1) 合同已标价工程量清单中有相同子目单价的：

第一种：已标价工程量清单子目单价在招标预算价相对应的清单子目单价 70%~130%范围内的，工程量增加或减少均按已标价工程量清单子目单价计取。

第二种，已标价工程量清单子目单价在招标预算价相对应的清单子目单价 70%~130%范围外的，按以下约定执行：

①工程量增加：

已完工程量和合同工程量相比较，工程量增加时，合同内工程量按已标价工程量清单子目单价计取。

增加工程量在小于等于 10%的工程量，仍按已标价工程量清单子目单价计取。

增加工程量在大于 10%的工程量，需重新核定单价，核定原则按该子目的【招标预算单价×(1-中标下浮率)】与【合同单价】的较低者。

②工程量减少：

已完工程量和合同工程量相比较，工程量减少时，已完工程量大于或等于【合同工程量×90%】时按已标价工程量清单子目单价计取。

已完工程量小于【合同工程量×90%】时，已完工程量按已标价工程量清单子目单价计取，另外【合同工程量×90%-已完工程量】的工程量需核定差价并扣减，差价核定原则为比较该子目的【招标预算单价×(1-中标下浮率)】与【合同单价】，前者大于后者时差价为【招标预算单价×(1-中标下浮率)】-【合同单价】，反之时不扣差价。

合同内工程量变化符合上述条件的，均按上述原则调整单价。

(2) 已标价工程量清单中没有相同子目单价的：

①已标价工程量清单中有类似子目单价的，参照类似子目单价执行；

②已标价工程量清单中没有类似子目单价，可由承包人提出合理的变更价格，由审计单位按招标预算价编制原则及中标下浮率最终确定。变更价款最终以苏州工业园区审计部门审

计为准。

如招标预算价清单子目单价本身存在明显的算术性错误,则由招标预算价编制单位对该清单子目单价进行修正,并以修正的清单子目单价作为变更价款调整的参照值。

B、变更费用的最终确认应经审计单位审核确定。发包人或发包人委托的全过程造价咨询单位的初审意见可以作为过程中付款依据,双方必须遵照执行。

C、变更确定并实施后,如属于增加费用的变更,即在当月进度款中支付(根据实际情况确定)该变更经发包人初步审核费用的 50%。剩余款项在工程结算审计完成后支付。

D、承包人认为对于发生的工作和事件他有资格得到额外支付时,应在双方确定变更之日起 14 天之内,提交有关这类工作或事件的费用追加申请,而所有这些费用追加申请必须附上完整的详细情况,并必须指明按照合同的哪一条款提出应予以支付。如果承包人未在 14 天内向工程师提出这类申请,则视为承包人不要增加费用,承包人以后也不能再以此为由要求得到增加费用。

E、对于由设计变更或现场签证而引起的价款调整,无论价款事先确定与否,均不应影响承包人对设计变更或现场签证通知书的执行。

F、承包人在双方确定变更后 14 天内不向总监理工程师提出变更合同价格条款书面报告时,视为该项变更不涉及合同价款的变更,一切损失由承包人自行承担。扣减变更过期不报的则由总监理工程师确认后直接报发包人送审,视同承包人报审。

G、发包人不同意承包人提出的变更价款,应向承包人说明理由,承包人不同意的,按本专用合同条款【第 20 条】关于争议的约定处理。

H、因承包人自身原因导致的工程变更或签证,承包人无权要求追加合同价款。

10.4.2 变更估价程序

通用合同条款第 10.4.2 项不适用。

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: 收到承包人提交后 2 天。

发包人审批承包人合理化建议的期限: 收到监理人报送后 7 天。

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: 无。

10.6 变更引起的工期调整

通用合同条款内第 10.6 项中“参考工程所在地的工期定额标准”不适用。

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无种方式确定。

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无种方式确定。

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: 无。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定: 无。

11. 价格调整

通用合同条款第 11 条, 不适用。

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: 是。

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：无；

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：无。

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无%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无%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无%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无%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±无%时，其超过部分据实调整。

第3种方式：其他价格调整方式：

A、承包人应该在分项工程单价或“为满足招标文件要求而完成其它工作所需费用”中考虑包干费、风险费。合同价格包干范围包括的风险范围包括但不限于以下内容：

(1) 法律、法规及国家有关政策变化影响合同价款变化的风险(合同另有约定的除外)；

(2) 人工、材料及其它各类单价升降影响合同价款变化的风险(合同另有约定的除外)；

B、人工费、材料费、风险费计价与调差办法按以下约定执行。

(1) 风险费不计。

(2) 人工费调差基准价格为招标预算价编制所执行的江苏省住房和城乡建设厅发布的人工工资指导价，人工调差数量按中标报价分析表含量确定，且不得高于江苏省和苏州市现行计价表的规定，人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定，按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格。

(3) 材料费调差按以下原则调整，调差基准价格为招标预算价编制所采用的当月工程造价管理机构发布的建设工程材料信息价，铝型材、铝板以世铝网(market.cnal.com)该月发布的上海现货铝均价为基准价。

1) 可调价要素：钢筋、钢结构、混凝土、沥青砼、水泥、砂石、电线、电缆、钢管、ALC砌块、预制构件(按混凝土和钢筋拆分调差处理)、铝型材、铝板，以及其价值占单位专业工程分部分项工程费5%以上的其他要素者。其中钢绞线、钢构件视同钢筋(HRB400， $\leq 25\text{mm}$)处理，即按照钢筋价格变化差值进行调差，钢结构型钢参照钢板处理，即按照钢板价格变化差值进行调差；除上述主要材料外，其余材料概不调整。承包人应充分考虑除本条款以外的施工期间的市场风险和国家法律政策性调整风险系数，并计入总报价，竣工结算时不调整。要素占比计算公式如下：

占比(%) = 某要素单位专业工程总数量(包括变更调整数量) × 中标单价 / 中标的单位专业工程分部分项工程费(包括变更调整部分) × 100%。

2) 承包人承担的可调价要素的风险幅度值为5%。

3) 施工期间可调价要素价格的涨、跌幅度以招标预算价所采用的月份价格为基础，涨、跌幅度在5%以内(含5%)时，其差价由承包人承担或受益；涨、跌幅度超出5%时，其超出部分的差价由发包人承担或受益，计算公式如下：

①上涨超出5%时，差价(正值) = (施工期间可调价要素加权平均价 - 招标预算价所采用的月份价格 × 1.05)；

②下跌超出 5%时, 差价(负值)=(施工期间可调价要素加权平均价-招标预算价所采用的月份价格×0.95)。

施工期间可调价要素加权平均价=Σ(每月实际使用量×当月价格)/该要素总用量。

4) 当某个月造价管理部门发布一次以上价格时, 当月价格按当月调整的次数加权平均计算; 当每月实际使用量无法确定时, 可以根据当月完成的工作量分析出的数量计算。

5) 因发包人或承包人原因造成工期延误的, 延误期间遇价格波动造成的差价损失由责任方承担。

6) 差价应根据计价规则计取相关费用和税金, 该项费用不计入进度款支付, 承包人在竣工验收通过后, 与工程结算资料一并送结算审计。

7) 为提高工程结算的效率和质量, 在施工过程中施工、监理、造价咨询、建设单位需要及时办理当月各要素用量清单。

特别注意, 参与材料调差的钢材为形成永久性工程实体的钢筋、钢结构型钢, 不包括如施工措施所用的不形成工程实体的其他钢材等。

(3) 人工、材料调差列入分部分项工程费中, 计取相应的费用, 并按中标下浮率【(招标预算价-中标价)/招标预算价】同比下浮。

(4) 在合同约定工程范围、约定的工期、约定的质量标准及约定的其它条件下进行施工所发生但分项报价表没有单列的所有费用, 如赶工措施费、优质优价奖、现场因素、各种协调配合费及措施费等等(如果这些费用没有单列在分项报价表中)均考虑在合同价款中, 若有发生, 发包人不再支付。

(5) 合同条款中规定的购买、翻译标准、规范或制定施工工艺的费用, 协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作的费用, 以及合同条款中规定的其他由承包人承担的费用均考虑在合同价款中, 若有发生, 发包人不再支付。

(6) 单价已经考虑了停电、停水、二次搬运、施工场地不足、发包人现场约束、成品保护等所需措施和维护产生一切费用, 并已考虑了各种可能影响施工的因素及其所增加的费用。

(7) 发包人委托的第三方试验、检测费用由发包人承担; 但为此而提供的样品和试件等的一切费用, 承包人自行试验、检测费用, 以及所有施工组织设计、施工、保修及维修等的费用和一切的责任均已考虑在单价内。

(8) 承包人须为发包人、设计单位、监理人和质检单位等进行工程检查时提供各种方便产生的一切费用已考虑在报价内。

(9) 工程量清单未列明, 但显然包括在合同图纸中的项目、或者作为一个有经验的承包人知道显然应由承包人承担的费用、或者承包人履行合同义务所发生的费用等, 视为包括在工程量清单已经列明的其他项目之中, 发包人不予计量。

(10) 签约合同总价中已包括有关当局规定的防洪、防台风措施所需要的一切费用。发包人将不接受由于采取防洪、防台风措施所向发包人提出的费用索赔。

(11) 安全文明措施费费率不变, 提高标准不增加费率, 降低标准按合同约定处罚。

(12) 总价措施项目费和单价措施项目费: 总价措施项目费费率不调整; 总价措施项目以费用报价的, 费用不变; 单价措施项目费调整原则参照分部分项费。

(13) 土建合同如不包含临设、临时围墙等工程时, 扣除临设、临时围墙等费用按中标合同价____元扣除。

(14) 总承包工程计价时招标预算价中未包含管理配合费, 各专业承包或分包工程的计价时招标预算价中包含总包管理配合费, 按分部分项工程费的 2%计取, 各专业承包人或分包人按分部分项工程费的 2%报价(若不按此报价, 总承包人依旧向其收取分部分项工程费的 2%), 结算时不再增加或调整。

(15) 临时房屋租赁或使用费(包括水电费)由总承包人与各专业承包人自行协商;除以上收费及招标文件中明文约定由专业承包人(含材料设备供应商)向总承包人交纳的管理配合费以外,总承包人不得与其它承包人交叉施工、相互干扰给工程施工带来费用增加等为由向专业承包人收取任何费用。否则,一经发现,经监理、发包人确认后,发包人将按对应专业管理配合费的 20%对总承包人进行罚款,总承包人不得提出任何疑议。

(16)临时用地所发生的租金等费用由承包人承担,如发包人代为支付,相关款项在结算审计中扣除,如涉及复垦保证金由发包人缴纳的,由于承包人原因未能退回的,相关款项一并在结算审计中扣除。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

通用合同条款 12.1 项,不适用。

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围:

A、合同价款:招标工程的合同价款由发包人承包人依据中标通知书中的中标价格在协议书内约定。非招标工程的合同价款由发包人承包人依据工程预算书在协议书内约定。

B、本合同为固定综合单价合同。承包人已根据标书要求及发包人提供的工程量清单进行报价,结算工程量按实际完成工程量确定。分部分项工程量清单项目特征描述与施工图纸不符的,或项目列项偏差、工程量偏差的,新特征项目及新增项目均按合同约定的变更估价原则重新估价。

C、在合约文件中明确说明的不包括的项目如果在施工中实际发生,应根据投标报价中的单价(或类似项目参考价)和实际发生的工作量依据合同相应条款加以调整。其他情况,除发生【本条 D 款】中所叙述的情况外合同价款将不改变。

D、在合同工程执行中,如发生下述情况之一时,可对合同价款进行调整:

(1) 清单工程量偏差:

按工程量清单调整流程执行,仅限招标文件含招标图纸与招标工程量清单和价格清单的偏差。工程量清单调整申报及核对承包人应在签订合同后 5 个月内完成核对,过期发包人有权拒绝支付该部分调整费用或延迟支付部分工程应付款项以促进该申报工作。未按约完成核对的,工程进度款支付比例调整为 50%,同时签约合同价与调整后的合同价的差异款项按照变更付款约定处理;待承包人完成工程量清单调整申报及核对工作,发包人将按原支付比例继续支付工程进度款,并返还延期期间暂扣的工程进度款。

承包人对工程量清单调整应本着实事求是的原则,若在结算审计过程中发现承包人只对清单少计部分进行申报,未对清单多计部分进行调整申报的,则对工程量清单中多计部分对应的审计费由承包人双倍承担。

(2) 设计变更;

(3) 签证;

(4) 合同中规定的其他增减或调整工程量的情况。

风险费用的计算方法: 无。

风险范围以外合同价格的调整方法:

A、合同价款的变更和调整,由发包人代表组织进行,并经发包人核准和同意。

B、所有设计变更、签证须按发包人的公司流程程序办理变更手续,任何未按发包人程序办理的变更、签证,均不予结算。承包人确认在签订本合同前已了解发包人公司有关价款变更和调整的相关程序,并承诺认可和遵守上述相关规定。

C、签证、工程价款调整、追加合同价款、计日工等的程序,合同有约定的,按照合同

约定办理；合同没有约定的，按照本合同约定的工程变更程序办理。

2、总价合同。

总价包含的风险范围： 无。

风险费用的计算方法： 无。

风险范围以外合同价格的调整方法： 无。

3、其他价格方式： 无。

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： 无。

预付款扣回的方式： 无。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限： 无。

预付款担保的形式为： 无。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则： 工程量清单中的工程量计算规则应按有关国家标准、行业标准及本合同适用的规定执行；计量采用国家法定的计量单位。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定： 单价子目已完成工程量按月计量，总价子目的计量周期按批准的支付分解报告确定。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：

(1) 通用合同条款第 12.3.3 款第(3)项不适用。

(2) 承包人应按合同条款约定的时间，向总监理工程师提交已完工程量的报告。总监理工程师接到报告后按设计图纸核实已完工程量，并作为工程价款支付的依据。

(3) 对承包人超出设计图纸范围和因承包人原因造成返工的工程量，总监理工程师不予计量。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定： 无。

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： 无。

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： 无。

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：

A、发包人首次付款的约定：

(1) 承包人必须提供履约保证金或履约保函的资料复印件，同时须提供“启用项目部章函及项目部章样本”复印件。

(2) 承包人必须将招标文件、合同规定的应由其投保保险的生效保险合同正本提供给发包人查阅，并将副本交发包人备案，承包人还必须提交民工工资担保交付证明材料，否则发包人有权暂停付款。

B、发包人支付进度款的约定：

(1) 每次支付进度款前,发包人将复核本工程累计合同内工程进度款和合同外工程进度款支付金额,当累计付款金额达到签约合同价的 90%,进度款不再支付。也不应在本付款节点支付完成后导致工程款累计付款金额超过签约合同价的 90%。

(2) 承包人在每月底(无特殊情况以每月 25 日为准)上报当月的验工月报表,附当日可辨别实际进度的工程照片,估算本月按照合同条款所进行了施工的工程造价。如有合同外工程进度款,则还需要提供已审批通过的签证变更明细、签证变更汇总表等相关资料。

(3) 经工程师审核并经发包人确认,发包人确认后 30 天内向承包人支付进度款。

(4) 承包人每月须完成违约处罚(如有)的违约金缴纳手续,方能发起工程进度款申请流程。

(5) 进度款支付比例:

① 合同内工程进度款: 见专用合同条款 21.9。

② 合同外工程进度款(变更、签证等): 见专用合同条款 21.9。

C、发包人竣工验收后支付工程款的约定:

(1) 支付竣工验收后工程款前,发包人需复核本工程累计合同内工程进度款和合同外工程进度款支付金额,当累计付款金额达到签约合同价的 90%,本款竣工验收后工程款不再支付,待结算审计完成后按本条 D 款执行。也不应在本付款节点支付完成后导致工程款累计付款金额超过签约合同价的 90%。

(2) 如本合同为单独签订合同的绿化工程,在本付款节点不再支付,待结算审计完成后按本条 D 款执行。

(3) 承包人必须提供竣工验收合格证书,现场撤清临建、清理机具及垃圾,做到工完场净料清。

(4) 承包人必须提供三套竣工档案。

(5) 承包人必须提交经发包人或代建人确认合格的结算审计资料。

(6) 验收后工程款支付比例:

① 合同内验收后工程款:合同内验收后工程款支付至按审核通过的累计完成的合同内工作量对应总金额的 80 %。如前述“审核通过的累计完成的合同内工作量对应总金额”大于签约合同价,则支付至签约合同价的 80 %。

② 合同外验收后工程款(变更、签证等):合同外验收后工程款,在本付款节点不再支付,待结算审计完成后按本条 D 款执行。

D、审计后工程款支付的约定:结算审计完成,审计报告经双方确认后 90 日内支付至结算审定价的 97 %,包括合同内工程款和合同外工程款。如本合同为单独签订合同的绿化工程,具备竣工验收满一年且审计完成的条件后,支付至结算审定价的 80 %。

E、质保金支付的约定:

(1) 质保金的支付前提是竣工结算已完成且已发现的全部质量问题均已得到圆满处理,如在质保金保留期结束前 12 个月内仍有缺陷维修,则质保期应延长至最后一次缺陷维修完成后满 12 个月。

(2) 质保金的退还并不表示保修责任的终止。

(3) 按结算审定价的 3 %作为保修期内的质保金。

(4) 竣工验收合格之日起,满二年且经发包人确认无质量问题后,30 日内支付质保金。如其中具有防水工程的项目,留结算审定价的 1%到竣工验收合格之日起满五年且经发包人确认无质量问题后 30 日内支付。

(5) 如本合同为单独签订合同的绿化工程,待两年养护期满且经接收养护单位确认后无息付清(其中审定金额的 17%为养护费、审定金额的 3%为工程质保金)。

F、每次付款前(包括进度款、结算款、保修款等),承包人需书面向发包人提出付款申

请并按发包人每次支付的款项提供符合税法规定的增值税专用发票(财政出资项目为增值税普通发票), 否则发包人有权拒绝支付工程款。

(1) 承包人应确定为增值税一般纳税人, 并能根据业务性质向发包人开具税率为 9% 的增值税专用发票, 如未来承包人变成小规模纳税人, 则发包人有权根据税率差额调整合同总价。

(2) 如今后遇国家税务政策调整, 发包人有权按新税率调整合同总价。

自建项目当工程竣工验收经发包人指定造价审计单位审计, 于支付工程款至审计部门审定的竣工结算价 97 % 的时候, 承包人必须向发包人提供审定价 100% 的发票, 之后 3 % 质保金支付时承包人只须提供收据。

G、暂停支付工程进度款

发包人有权在出现下列问题暂停支付承包人的工程进度款和尾款, 直至相关问题得到纠正或妥善处理为止:

(1) 承包人提交的工程量和质量论证资料不完整或不属实, 或未按要求提供相应的计划和报表;

(2) 承包人连续 2 周未能按计划落实施工且不采取有效赶工措施;

(3) 工程还存在待整改质量问题;

(4) 因承包人原因造成工期滞后两周以上;

(5) 不服从监理的指令并因此收到监理的书面警告;

(6) 现场安全文明施工存在较多问题又未按监理人、发包人要求的时间及标准整改的;

(7) 未按发包人要求提供当月的工程月报、专业承包人考核报告、公司月度考核报告、下月工程计划(包括人、机、料配备计划及分包人进场计划、材料进场计划等)等相关资料;

(8) 未按要求提供办理结算的资料, 不积极配合办理结算和审计;

(9) 承包人未在发包人规定的时间内完成保修期内的保修工程。

(10) 因承包人的原因被有关部门要求整改或停止施工的。

(11) 因承包人原因导致发包人涉诉的。

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: 第一次工地例会提供。

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: 第一次工地例会提供。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定: 无。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定: 无。

12.4.4 进度款审核和支付

通用合同条款内第 12.4.4 款第(1)、(2)项不适用。

(1) 监理人审查并报送发包人的期限: 2 个工作日内。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限: 30 天内。

(2) 发包人支付进度款的期限: 进度款支付证书签发后 30 天内。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式: 无。

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: 无。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批: 首次付款申请前完成编制审批。

12.4.7 数字人民币支付

发承包双方确认, 发包人有权根据项目实际情况决定是否以数字人民币形式支付项目全部工程款项。如发包人决定在项目中使用数字人民币支付工程款的, 承包人应及时在发包人指定银行开立数字人民币账户, 并在发包人支付首期工程款前向发包人提供数字人民币账户

信息。如承包人未按本项约定执行的，发包人有权延迟支付各期工程款且不承担任何违约责任，同时承包人不得以此为由拒绝履行合同义务或延缓工程建设进度。

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：

A、承包人完成合同约定的全部内容，在工程施工完成并自检合格后，可提请总监理工程师进行初步验收。总监理工程师经初步验收后如认为工程已完工，具备提交发包人及有关政府部门验收的条件时，应在承包人提交的初步验收报告上签署确认意见。总监理工程师提出修改意见的，承包人应按要求修改，并承担修改的费用。

承包人应确保通过相关政府部门的验收，如因承包人原因所造成验收未通过，所有损失及罚款均由承包人承担。

B、初步验收通过后，具备下述竣工验收条件的，承包人按国家竣工验收有关规定，向发包人提供完整竣工资料及竣工验收报告。承包人不能在初步验收通过后的 30 天内向发包人代表提交完整的竣工资料及竣工验收报告，每拖延 1 天应向发包人支付签约合同总价的 1% 的违约金。工程即可提交发包人和有关政府机构进行竣工验收，在工程经竣工验收达到要求后，工程可交付发包人使用。

C、工程竣工验收通过后，发包人收到工程师批准的竣工验收报告的日期为实际竣工日期，工程按发包人要求修改后通过验收的，实际竣工日期为发包人收到工程师批准的修改后的竣工验收报告的日期。竣工日期如在工期范围内，则视为按期竣工，如超过工期范围，则承包人需就约定的竣工日期(含本合同约定的顺延工期)至实际竣工日期之间的期间按合同约定支付逾期违约金。

D、工程初步验收通过并提交正式竣工验收应达到以下条件：

- (1) 工程师认为工程已按合同要求全部完成；
- (2) 承包人已提交工程竣工测量平面图(该图应由有相应资质的测量单位进行测量)；
- (3) 承包人完成了工程师要求的其他工作并令其满意。

E、工程通过正式竣工验收应达到以下条件：

(1) 所有竣工图纸、竣工资料以及竣工验收所需的其它资料已提交工程师并得到工程师及有关政府机构认可，其中竣工图应按照施工图的格式提交光盘文件。所有准备和提交图纸和资料的费用由承包人承担。

(2) 所有的分部工程、单位工程已通过正式验收。

(3) 系统调试通过试运行。试运行中所有设施、设备均处于良好状态。

(4) 承包人已完成现场的清理工作，做到了工完、料净、场清。

(5) 工程师认为工程的所有部分均随时可以占据和使用。

F、因特殊原因，发包人要求部分单位工程或工程部位甩项竣工的，双方另行签订甩项竣工协议，明确双方责任和工程价款的支付方法。

G、自建项目的物业移交：工程通过正式竣工验收后，按发包人指定的物业公司对系统设备数量清点，系统运行正常，达到物业移交条件后，进行物业移交，并提供竣工资料、竣工图纸各一套。

市政工程，则按下述约定：

A、工程竣工验收前，各有关单位应当完成以下工作：

(1) 工程完工后，承包人应当组织有关人员对工程质量进行自检，确认工程质量符合有关法律、法规、设计文件、技术标准及合同的要求，并提出工程竣工报告。工程竣工报告应当经项目经理和承包人有关负责人审核签字，并加盖执业人员印章和单位公章。

(2) 监理人在收到施工单位提交的工程竣工报告后，总监理工程师应当按照规范要求组织工程质量竣工预验收。预验收合格后，总监理工程师应当及时在施工单位提交的工程竣工报告上签署意见，并提出工程质量评估报告。工程质量评估报告应当经总监理工程师和工程监理单位技术负责人审核签字，并加盖执业人员印章和单位公章。

(3) 勘察、设计单位应当对勘察、设计文件及施工过程中的设计变更文件进行检查，并提出质量检查报告。质量检查报告应当经勘察、设计项目负责人和勘察、设计单位有关负责人审核签字，并加盖执业人员印章和单位公章。

(4) 发包人在收到勘察、设计、施工、监理单位各自提交的验收合格报告后，按照要求组织工程质量竣工验收，并形成工程质量竣工验收记录。

B、对于符合竣工验收条件的工程，发包人组织联合验收小组进行工程竣工验收。联合验收小组由园区规划建设局、发包人、接收单位、监理、勘察、设计单位共同组成；公用事业管线工程竣工验收按照《园区公用设施管网(自来水、污水)验收程序暂行规定》执行。对于重大工程和技术复杂工程，发包人将邀请有关专家参加联合验收组。

发包人在工程竣工验收7个工作日前将验收的时间、地点、验收联合验收小组名单及验收方案书面通知负责监督该工程的工程质量监督机构。

C、发包人组织工程竣工验收按以下程序进行：

①建设、勘察、设计、施工、监理等单位分别汇报工程合同履行情况和工程建设各环节执行法律、法规及工程建设强制性标准的情况；

②验收组审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料；

③验收组实地查验工程质量；

④验收组对工程勘察、设计、施工、设备安装质量和各管理环节等方面作出全面评价，并达成工程竣工验收是否合格的一致意见。

D、工程竣工验收合格后，联合验收小组人员共同签署意见并加盖各单位公章的工程竣工验收记录作为工程竣工验收合格的证明文件。工程竣工验收记录中最迟签署意见的日期为工程竣工时间。

E、发包人在工程验收合格后，会同园区相关接收单位签发工程接收证书，颁发工程接收证书的时间以接收单位确定的时间为准。

在工程接收单位接收前，工程范围内的保洁工作由承包人负责，费用计入投标报价，保洁工作必须达到园区城管部门规定的标准。

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：无。

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：无。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法：参照逾期竣工违约标准执行。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：

A、试车内容与承包范围一致。

B、由于承包人施工原因试车不到验收要求，承包人按总监理工程师要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

C、试车费用及相关费用(包括但不限于水、电使用费)已包括在合同价款之内。

(1) 单机无负荷试车费用由 承包人 承担;

(2) 无负荷联动试车费用由 承包人 承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定: 无。

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: 颁发工程接收证书并办理工程移交手续之日起 14 天内。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

通用合同条款第 14.1 款不适用。

承包人提交竣工结算申请单的期限:

A、对于财政出资项目,工程竣工审计按照园区财政投资建设项目的有关规定,以苏州工业园区财政投资评审中心审计结果作为工程价款结算依据。承包人应按苏州工业园区财政投资评审中心要求提供竣工结算审计资料,结算审计期限根据苏州工业园区财政投资评审中心送审计划确定,承包人和发包人均应无条件同意配合,并承诺不就此提出任何异议。竣工结算审计后,如果工程结算核减金额超过送审总价的 7%,则其结算审计费用的浮动部分中,超过 7%部分按核减造价 4%计算确定的审计费用由承包人承担,由发包人在工程款中代扣代付。**非财政出资项目**审计核减率应控制在 5%之内,若超过 5%,则核减 5%以上部分的审计费由承包人承担,按苏价服(2014)383 号文相关规定执行。

B、承包人应在发包人竣工验收通过之后 90 天内提交完整的结算报告,经总监理工程师审核后办理工程审计。如超过 6 个月,承包人仍未提交完整的结算报告,每拖延 1 天应向发包人支付签约合同总价的 0.1%的违约金。如承包人在工程竣工后 1 年内不向发包人报送工程结算报告及完善竣工结算资料,在发包人书面催告的期限内仍未提供的,则发包人有权自行委托造价审计单位(财政出资项目由苏州工业园区财政投资评审中心委托)根据已有资料进行竣工结算审价,审价单位审定价格即为本工程竣工结算造价。因承包人提供竣工结算资料不完整或无正当理由拒不配合结算审计,造成审计时间拖后,其责任由承包人自负。

C、双方尚未结清的价款除了质量保修金外,均为工程结算尾款。工程结算尾款在工程竣工结算完成,审计报告经双方确认后 60 天内支付。除政府审计机关对本项目实施二审监督情况外,一旦双方确认了工程结算审计报告,则视为:双方一致同意该结算报告的结算价款,工程涉及到的所有费用(包括但不限于工程变更价款、合同价款调整、工程索赔款及可能存在其他工程价款等)已经包括在上述结算金额之中;一旦发包人根据最终结算审计报告付清了工程结算尾款,则除工程质量保修金按照双方已经签署的建设工程保修合同执行外,承包人承诺不再向发包人申请任何价款。

D、结算仅认可通过正常流程审批的工程变更报批表,凡变更指令单、设计变更通知单、签证单、技术核定单、联系单、通知单等未经过发包人管理层审批签认形成工程变更报批表将不予结算。在造价审计单位结算审计过程中,不再增加任何结算资料(图纸、变更签证单、价格凭证等)。

E、投标人投标书中的综合单价高于或等于招标预算价相应单价的(1+30%),低于或等于招标预算价相应单价的(1-30%)。发包人有权按如下原则处理,承包人应予以接受:

(1) 对材料品牌和规格发生变更,发包人有权以拟选用材料与被替换材料的市场差价作为参考依据来确定变更价格;

(2) 若承包人报价表中单价明显偏离市场价, 发包人有权按市场价格计算变更费用, 承包人不得对此提出异议;

(3) 原投标综合单价中有发包人约定为暂定材料价格的, 结算时按发包人确认后的材料价格替换招标时所约定的暂定材料价格。

(4) 原投标综合单价中的材料应发包人要求变更时, 结算时按发包人确认后的变更材料价格替换原综合单价分析表中的材料价格(明显偏离市场价按合同规定处理)。

竣工结算申请单应包括的内容: 根据审计部门的最新要求, 具体在竣工验收时提供。

14.2 竣工结算审核

通用合同条款第 14.2 项不适用。

发包人审批竣工付款申请单的期限: 发包人收到竣工付款申请单后 30 天内。

发包人完成竣工付款的期限: 竣工付款申请单审批通过后 30 天内。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序: 不适用。

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: 满足本工程需要。

承包人提交最终结清申请单的期限: 缺陷责任期结束后 30 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: 发包人收到最终结清申请单后 30 天内完成审批, 最终结清申请单审批通过后 30 天内颁发最终结清证书。

(2) 发包人完成支付的期限: 发包人颁发最终结清证书后 30 天内完成支付。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

通用合同条款第 15.2 项缺陷责任期不适用。

缺陷责任期的具体期限: 工程竣工验收合格并移交之日起 2 年。

15.3 质量保证金

通用合同条款第 15.3 质量保证金不适用。

关于是否扣留质量保证金的约定: 是。

“在工程项目竣工前, 承包人按专用合同条款第 3.7 条提供履约担保的, 发包人不得同时预留工程质量保证金”该条不适用。

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 3 种方式:

(1) 质量保证金保函, 保证金额为: 无;

(2) 无 % 的工程款;

(3) 其他方式: 工程结算总价的 3%

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 (2) 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: 无。

关于质量保证金的补充约定: 按照附件《工程质量保修书》约定执行。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：

(1) 工程保修期见附件之【工程质量保修书】。

(2) 承包人应按法律、行政法规或国家关于工程质量保修的相关规定，对交付发包人使用的工程在质量保修期内承担质量保修责任。本合同有规定的，保修期限按合同规定执行，合同没有规定的，按相关法律规定执行。

(3) 在保修期内，不管任何原因，在工程任何部分所出现的任何缺陷和瑕疵应由承包人在接到发包人书面指示后 24 小时内给予响应，并在一段合理的时间或发包人指定的期限内修复，修复费应由承包人承担，修复结果应令发包人满意并验收合格。

(4) 如果承包人未能如上述的规定，在发包人指示中所规定的期限内响应并执行发包人指示时，发包人可以以其认为适宜的方法进行修复。因此而发生的费用应从要向承包人支付的各类款项余额中扣除，或者当这类余额不够扣除时，这些费用应作为索赔额由承包人予以偿付。

(5) 工程保修期满后，如无未解决的缺陷和其他问题，则按合同约定无息归还工程质量保证金。

(6) 自建项目发包人在向小业主交房过程中，如小业主因房屋质量、工期等原因向发包人投诉的，承包人应在发包人指定的时间内对该类问题及时进行处理，并承担由此造成的全部费用，如由此发生的费用由发包人先行支付于小业主的，发包人有权直接从承包人合同款中扣除此部分费用，不足部分作为承包人对发包人的债务，发包人有权随时主张。

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：按照附件《工程质量保修书》约定执行。

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：

通用合同条款第 16.1.1 项不适用，调整为：在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

(1) 发包人未能按合同约定支付预付款或合同价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付凭证，导致付款延误的；

(2) 发包人原因造成停工的；

(3) 监理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；

(4) 发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

(5) 发包人不履行合同约定其他重大义务的。

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：顺延延误工期，承包人同意不因此提出任何损失或费用索赔。

(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：顺延延误工期，承包人同意不因此提出任何损失或费用索赔。

(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：承包人同意不因此提出任何损失或费用索赔。

(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：顺延延误工期，承包人同意不因

此提出任何损失或费用索赔。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：顺延延误工期，承包人同意不因此提出任何损失或费用索赔。

(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：顺延延误工期，承包人同意不因此提出任何损失或费用索赔。

(7) 其他：

(1) 发包人发生除上述“发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的”以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后的 14 天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和(或)工期延误，并支付承包人合理利润。

(2) 发生上述“发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的”违约情况时，承包人可立即书面通知发包人解除合同。

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。

通用合同条款第 16.1.4 项不适用，调整为：因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后，根据监理人核定的应支付金额在收到监理人通知及承包人提交的相关资料和凭证后 28 天内向承包人支付合同解除日以前所完成工作的价款。发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。如双方无法达成一致，则按争议处理。

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：

(1) 因承包人原因不能按照协议书约定的竣工日期或总监理工程师同意顺延的工期竣工或合同约定的节点工期发生延误的，则每延误一天，承包人应按合同约定向发包人支付逾期违约金；发包人有权从承包人的履约保证金中扣除上述违约金，不足部分从应支付其工程款项扣取，仍然不足的部分成为承包人对发包人债务。上述违约金不足以弥补发包人损失的，承包人应按发包人损失进行赔偿。

(2) 因承包人原因在工程竣工验收时质量达不到约定的质量标准，承包人应按合同约定承担质量违约金和因返工导致的逾期完工违约金。

(3) 因承包人原因工程质量达不到合格标准且拒绝或无法修复的，则发包人有权解除合同，承包人应退还发包人已支付全部工程款项，并按合同总金额的 20% 向发包人支付违约金。违约金不足以弥补发包人损失的，承包人应按发包人损失进行赔偿。

(4) 承包人在收到总监理工程师发出书面通知以后的 7 天之内，未能遵守总监理工程师指示，则发包人可雇用其他人来实施该部分工程，而该部分工程发生的经工程师核证的所有费用加上该费用的 20%，应由发包人从承包人处作为债务追回，或者可以从应付给承包人的任何款额中扣除。

(5) 承包人在施工过程中及保修期内，若因为承包人的原因工程出现质量问题、安全事故或因承包人的其他原因而使本项目受到媒体负面曝光或政府有关部门通报批评处罚的，发包人可按合同约定对承包人进行处罚，该款项可直接从工程款中扣除。

(6) 承包人出现不正当行为(如因拖欠工资、供应商货款、分包人工程款等债务纠纷，或在现场产生公害等等)，承包人应承担违约责任，并按合同约定支付违约金。

(7) 承包人不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。承包人承担违约责任，赔偿因其违约给发包人造成的损失。

(8) 承包人承担违约责任后仍应继续履行合同，且承包人不得停工。

(9) 双方在合同附录中约定承包人应当支付违约金的情形及具体金额。

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：承包人应向发包人缴纳违约金，承包人如未
及时缴纳，发包人有权拒绝支付工程款，也有权直接从工程款中扣除。

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：

A、如果承包人在下列任何一方面或多方面违约，发包人可解除合同：

(1) 没有合理的原因而未能按时开工，或在有关工程竣工之前中止工程进度、暂停施工
或延误工期累计超过 28 天的。

(2) 承包人明确表示或以行为表明不履行合同主要义务。

(3) 在合同约定期限内没完工，且在发包人催告的合理期限内仍未完工。

(4) 已经完成的建设工程质量不合格，并拒绝或不能修复的。

(5) 未经过发包人同意，将承包的建设工程非法转包、违法分包。

(6) 未能以适当的努力进行工程施工，经过总监理工程师三次以书面上警告后仍未改正
的。

(7) 未能按照合同规定及施工组织计划进行工程施工或者一直或基本上违背合同所规
定的任何义务，导致合同不能按计划完成。

(8) 拒绝或拖延遵照工程师要求的指令整改、更换和/或拆除有缺陷的工程或不合适
的材料或物资。

(9) 现场人力或工程所需物资设备不足，严重影响工程进度，在发包人催告的合理期
限内仍未改正的。

(10) 未经发包人同意，施工中擅自更换投标文件中要求使用的材料或使用不合格材
料的。

(11) 承包人通过挂靠其他单位等方式获得本工程承包经营权，实际施工企业资质到
不到施工资质要求。

如果出现上述这类违约现象，那么，发包人可通过传真或挂号信等书面形式发出通知，
解除本合同，使这里所述的任何权利不受损害。

B、破产或转让

如果承包人

(1) 宣布破产，或者；

(2) 无偿付能力或与他的债权人联合或为其债权人的利益作出转让，或者；

(3) 转包合同或未经工程师的书面允许而委托或分包合同的任何部分。

那么，在任何这类情况下，承包人应该立即停止违法行为并整改，并根据实际情况，按
照情节轻重向发包人支付 5-50 万元的违约金，发包人也可通过传真或挂号信等书面形式发
出通知解除合同。

C、在发生【上述 A、B 条】所述任何一种情况下，下列各条应适用，即：

(1) 在解除合同的传真或挂号信等书面形式通知发出后，发包人可随时进入现场完成剩
余工程，或雇用第三方完成剩余工程。

(2) 解除合同，并不因此而解除合同规定的承包人的任何义务和责任或影响合同授予发
包人和工程师的任何权利。

(3) 解除合同后，承包人应在发包人规定的时间内将自有机械设备和人员撤出施工场
地，并承担相应费用。未按时撤离的，则承包人向发包人按每日 2 万元支付逾期违约金。若
发包人或第三方需要，可使用承包人现场的一切设备、临时设施和材料。未经发包人同意，

承包人不应将现场的任何材料、设备、施工设备、临时设施运出现场。

(4) 在解除合同后，工程师应尽快查清并书面证明以下情况：

- 1) 在解除合同后，承包人根据合同实际完成的工作及应得到的数额。
- 2) 尚未使用的材料、承包人现场设备和临时设施的价值。

(5) 在解除合同后，在工程竣工后的保修期内或工程师查清施工、完工、修补缺陷的费用、发包人因解除合同而遭受的损失并出具证明前，发包人可不再向承包人支付合同规定的任何金额。在此之后，承包人仅有权得到由工程师证明的就他合格完成的工作应支付给他的并扣除了发包人的损失和各项费用之后的金额，如果该金额是负数，则应作为承包人对发包人的债务而追回。

(6) 在解除合同后 14 天内，如果发包人要求，承包人应将其为本合同的目的而签订的任何合同、协议的利益，如工程施工、提供材料、货物、服务等协议的利益在不附加任何条件下转让给发包人。

D、合同解除后，承包人应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作。承包人应当赔偿因合同解除给发包人造成的损失。

E、合同解除后，不影响双方在合同中约定的结算和清理条款的效力。

F、因承包人原因导致合同解除的，承包人除履行以上责任外，须按合同总金额的 20% 向发包人支付违约金。

G、承包人发生【上述 A、B 条】违约行为后，发包人要求承包人继续履行合同的，承包人在承担相应违约责任后仍应继续履行合同。

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：无。

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：

不可抗力指造成工期严重延误、费用明显增加、工程破坏的不能预见、不能避免、不能克服的自然灾害、社会灾害等情形，其中自然灾害指：

- (1) 6 级以上地震；
- (2) 8 级以上连续 8 小时的大风；
- (3) 100 年一遇、持续 10 天的大雨；
- (4) 零下 10 摄氏度以下持续 5 天的严寒天气；
- (5) 100 年一遇、持续 10 天的洪水。

若承包人未迅速采取有效措施，致使损失扩大的，承包人应承担扩大部分所给发包人造成的损失。

通用合同条款第 17.3.2 款第(4)项不适用，调整为：引起工期延误不能按期竣工的，应合理延长工期，承包人无需支付逾期竣工违约金，承包人的停工损失由承包人承担。因不可抗力解除合同的，未及时退货造成的损失由责任方承担。

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

关于工程保险的特别约定：

- (1) 发包人委托承包人办理的保险事项：建筑工程一切险、安装工程一切险和第三者责

任险，已计入投标报价中。承包人按苏建质[2003]62号文件自行办理建筑、安装施工人员意外伤害险及自有建筑设备等财产保险。农民工工伤保险按照苏州工业园区关于贯彻执行《市政府关于印发苏州市建筑企业农民工参加工伤保险暂行办法的通知》（苏园劳保[2008]14号）执行（如有最新文件，按最新文件执行），在清单中列入社会保障费中，计入签约合同总价。工程保险方案需经发包方审核认可后，承包人方可投交，相应保单应为苏州范围内保险公司出具或保险公司在苏州的分支机构出具。

以上保险费用计入报价。所有保险正本须在进场前递交发包人保存，保险发票须写明项目名称，否则不予认可，保险正本复印件、发票复印件将作为合同组成之一以及第一笔进度款的支付依据之一。

(2) 承包人应遵守保险条件，并对未保险的超出部分及保险责任以外的部分所发生的索赔和责任负责。

(3) 发包人对承包人均不承担由于任何保险范围不足而引起的任何损失、伤害或损害，承包人如果认为发包人投保的工程一切险有不足够之处，应该自己增加保险范围。

(4) 承包人应以自己的费用与保险人谈判解决所有索赔事项，应向发包人、保险人或保险代理人提供所要求的一切文字和资料，以便安排、更新、保持及索赔能以实施。因承包人延误造成的经济损失由承包人承担。承包人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。承包人需要变动保险合同条款时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。保险人作出变动的，承包人应在收到保险人通知后立即通知发包人和监理人。

(5) 承包人必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险，支付保险费用。

(6) 保险事故发生时，承包人有责任尽力采取必要的措施，防止或者减少损失。

(7) 第一次支付进度款前，承包人应提供本工程的《建筑企业农民工工伤保险参保登记表》复印件(原件备查)，否则不支付工程进度款。因承包人未及时办理农民工工伤保险，当发生其保险范围的事项时，导致工程及其他损失均由承包人承担。在竣工结算时，若承包人不能提供《建筑企业农民工工伤保险参保登记表》等有效证明，则在工程结算审计时扣除该项费用。因承包人未及时办理工程一切险和第三者责任险，当发生其保险范围的事项时，导致工程及其他损失均由承包人承担。在竣工结算时，若承包人不能提供工程一切险和第三者责任险合同，则在工程结算审计中参照签约合同总价且不低于签约合同总价 0.1% 的比例扣除该项费用。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：按通用合同条款执行。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：按通用合同条款执行。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：按通用合同条款执行。

19. 索赔

通用合同条款第 19.2 项不适用，调整为：

(1) 监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

(2) 监理人应按第 4.4 款商定或确定追加的付款和(或)延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 28 天内，将索赔处理结果答复承包人。

(3) 承包人不接受索赔处理结果的，按争议解决约定办理。

通用合同条款第 19.3、19.4 项不适用，调整为：

(1) 发生索赔事件后, 监理人应及时书面通知承包人, 详细说明发包人有权得到的索赔金额和(或)延长保修期的细节和依据。

(2) 监理人按第 4.4 款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和(或)保修期的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除, 或由承包人以其他方式支付给发包人。

(3) 承包人不接受索赔处理结果的, 按争议解决约定办理。

通用合同条款第 19.5 项不适用, 调整为: 承包人工程竣工证书签发之日, 应被认为已放弃在合同工程竣工证书颁发前所发生但未提出的任何索赔(属于 19.1 条规定范围的, 其索赔期限按 19.1 条确定)。承包人提交的最终结算申请中, 只限于提出工程竣工证书颁发后发生事件的索赔。

20. 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定: 否。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定: 无。

选定争议评审员的期限: 无。

争议评审小组成员的报酬承担方式: 无。

其他事项的约定: 无。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定: 无。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议, 按下列第 2 种方式解决:

(1) 向 / 仲裁委员会申请仲裁;

(2) 向 本工程所在地有管辖权的 人民法院起诉。

仲裁或诉讼的约定补充:

发包人承包人在履行合同时发生争议, 可以和解或者要求有关主管部门调解。当事人不愿和解、调解或者和解、调解不成的, 双方约定向本工程所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。违约方(败诉方)应承担守约方(胜诉方)因诉讼而支付的合理费用, 包括但不限于律师费、诉讼费、保全费等。

发生争议后, 除非出现下列情况的, 双方都应继续履行合同, 保持施工连续, 保护好已完工工程:

(1) 单方违约导致合同确已无法履行, 双方协议停止施工;

(2) 调解要求停止施工, 且为双方接受;

(3) 法院书面要求停止施工。

21. 补充条款

21.1 违约处罚明细

(专项违约金明细)

承包人(或监理人)在施工过程中出现下列违约现象时, 承包人应向发包人缴纳违约金, 发包人提供收据, 该手续作为支付后续工程款的前提条件。具体违约情形如下:

A、人员管理:

(1) 如未经发包人同意更换项目经理, 则视同违约。承包人在中标后(包括合同履行期间)不得擅自更换项目经理, 如确需更换, 提交更换的项目经理资格、资历等书面资料必须报经发包人审查书面同意之后才能更换, 而且需向发包人支付相应赔偿以弥补给发包人带来不便的损失。项目管理班子中的主要成员如确需更换, 必须报经发包人书面同意之后才能更换, 而且需向发包人支付赔偿以弥补给发包人带来不便的损失。每更换一次项目经理, 承包人应支付的违约金要求如下: 本标段合同金额 10000 万元以下时违约处罚金额为合同金额的 0.5%(其中合同金额 2000 万元-5000 万元(含)时违约处罚金额不小于 20 万元, 合同金额 5000 万元-10000 万元时违约处罚金额不小于 30 万元); 合同金额 10000 万元(含)-50000 万元时违约处罚金额为 100 万; 合同金额 50000 万元及以上时违约处罚金额为 200 万元。每更换一次投标项目组其他成员: 承包人应支付签约合同总价的 0.05%违约金(不小于 0.5 万, 不超过 5 万)。

(2) 承包人项目经理暂时离岗须向发包人代表书面请假, 未经许可无故离开工作岗位的, 承包人应支付违约金 2000 元/人·天。承包人其他管理人员暂时离岗须向发包人代表书面请假, 未经许可无故离开工作岗位的, 承包人应支付违约金 1000 元/人·天。

(3) 承包人项目经理每月至少必须有 22 天在场(见专用合同条款 3.2.1), 其它管理人员每月至少必须有 22 天在场。每次发包人或上级单位组织安全检查、专题会议、专项验收时, 项目经理、专职安全员无特殊情况必须在岗, 否则承包人应支付违约金 1000 元/人·次。

(4) 施工现场特殊工种操作人员(包括但不限于电焊工、塔吊驾驶员、升降机驾驶员等)必须按要求全部持国家有关部门颁发的相关操作证上岗, 项目部应加强对现场特殊工种的管理, 发包人将不定期对现场进行检查, 若发现违反本条规定, 承包人应支付违约金 1000 元/人·次。无国家有关部门颁发的相关操作证上岗的, 承包人应支付违约金 2000 元/次。

(5) 承包人项目部必须加强对劳务工人的安全、施工技能培训, 并做好所有培训的资料整理、归档工作, 发包人将不定期对承包人执行培训情况的考核、抽查。工人没有经过三级教育、安全技术交底即上岗工作, 交底资料不齐全、签字不全或代签, 承包人应支付违约金 1000 元/人次。

(6) 项目经理不作为(项目经理不管现场具体事务, 对现场问题不与发包人、监理人及其他承包人及时、主动沟通与协调), 承包人应支付违约金 10000 元/次。

B、质量安全设施投入:

(6) 电箱: 必须是有资质的厂商生产地合格产品, 并有中国国家强制性产品认证证书(3C 认证)。厚度符合规范要求(1.2mm, 1.5mm)电箱的漏电保护器必须灵敏有效, 接地线和接地极符合规范要求, 插座应为 IP44 防水等级以上; 所有临时电缆必须用电缆支架按一定得距离悬空安装, 或穿钢管埋地敷设; 所有电线、线缆不得有中间接头和绝缘层破损; 各级配电箱内的均应可以牢固上锁。二级配电箱应安装外置防护隔离框架护栏门, 并有防雨、防砸装置。二级配电箱至末端开关箱、末端开关箱至用电工具之间应使用工业级插头与外置式插座配合使用, 不得直接将导线接在配电箱或开关箱内接电。固定式开关箱和配电箱中心点离地

面的垂直距离为 1.4~1.6m, 移动式开关箱和配电箱中心点离地面的垂直距离为 0.8~1.6。电箱要有外置紧急关停按钮; 配电箱箱门上应张贴验收合格标识、触电应急处理流程、“检查表”, 并每日记录检查结果, 检查项中必须包括漏电保护器的检查。临时用电满足 TN-S 系统, 三相五线制、做到三级配电和三级保护供电, 按规定设立零线和接地线。各种配电设备均设有防止漏电和防雨防水设施。电箱必须按照相关要求点进行点检, 张贴防止触电标识, 触电处理流程, 电工及管理人员联系方式等。

手持用电机具、交流电焊机必须有二次空载降压保护装置, 漏电保护器必须灵敏有效, 必须经过验收, 贴上验收标识, 建议使用直流电焊机。

以上要求每发现不合格的, 除要求立即整改外, 承包人应支付违约金 2000 元/处。验收再次出现不合格的, 承包人应支付违约金 10000 元/处。

(7) 气瓶: 在使用前要安装合适的压力标准仪, 氧气装置要和石油以及油脂隔离, 不能用油腻的手或手套去接触气瓶。每套供气系统中, 在压力调节器下游, 要直接安装一个阻(回)火器, 压缩气瓶的阀门应经常关闭和用保护帽。压缩气瓶要经常提供缓冲环, 储存在符合规范的地方, 远离过多热度和不受移动设备和凋落物品的撞击; 软管和割把的所有接头, 以及软管和调节器的接头均要用软管带扎紧, 在使用之前要使用肥皂溶液进行泄漏测试(每套气瓶配备一瓶肥皂溶液)。在所有工作停止时, 气瓶阀门必需关闭, 断开气瓶连接物和接管之前要进行强制的眼睛保护; 如果用起重机、升降器传送时, 压缩气瓶要被放置在一个合适的框架或罐箱里, 不能用绳、纤维线、网或吊索链, 也不能拖拉。气瓶的储存地应高出地面, 且易于空气流通, 并有清楚地标志。空的和满的压缩气瓶不能混合在一起。要做记号分开放置, 气瓶必须垂直向上放置, 同时有保护帽的阀门要关上。氧气瓶和燃气瓶或易燃的原料必须保持至少十米的距离或两米高的隔断墙, 隔断墙至少要有半小时的耐火能力。

所有气瓶上的永久标记应包括:

- ①最近检查的日期
- ②检查的气压
- ③气瓶重量包括持久的装置但不包括阀门盖
- ④产品的名字
- ⑤要求的危险提示

以上要求每发现不合格的, 除要求立即整改外, 承包人应支付违约金 2000 元/处。验收再次出现不合格的, 承包人应支付违约金 10000 元/处。

(8) 消防: 施工现场通道、临设等必须严格执行建设工程施工现场消防安全技术规范。所有压力设备和系统均要配备安全阀门或减压阀门和压力表。安全阀的安装应以不超过工作压力的 110% 为宜。安全阀、减压阀排出的气流和排气口的方向要避开人群。除在维修期间外, 不能移开安全用具或装置。当该系统最弱部分的压力超过所允许最大的工作压力时, 在卸压前, 空气压缩机应当自动停止, 在空气软管的各个出口要安装一个止动阀; 当改变某个附件时, 或者在维修工作进展过程中, 空气软管上的止动阀应当关闭。开始工作之前, 要打开空气接受器上的泄油阀, 将油排放干净。任何压力设备或系统, 一旦检测出不安全因素, 要张贴上“维修中”、“禁止使用”的牌子。在不安全因素整改完之前, 禁止使用这种设备。消防设施不完善, 存在安全隐患; 施工现场、大临设施未按规定数量配置消防器材, 并设消防安全标识, 承包人应支付违约金 1000 元/处。

(9) 施工便道未硬化, 严重积水; 施工现场无车辆冲洗设施; 土方运输因泥土散落对社会造成严重影响, 而未及时采取措施, 承包人应支付违约金 1000 元/处

(10) 未按照相关规定设置足够的施工照明、通道照明设施, 或设置不符安全要求, 包括局部空间照明、夜间施工照明, 承包人应支付违约金 1000 元/处。

C、项目日常管理、隐患排查与处理

(11) 承包人未按要求进行质量安全技术交底或交底手续不全；未按时提交安全管理文件(如施工组织设计、脚手架、塔吊、升降机等机械设备、临电、临时消防等施工方案、应急救援预案)并经批准，擅自入场作业的；或审批不合要求，未按批准的专项技术措施方案的内容进行落实的；未根据实际情况及时修订或增补专项技术措施方案，并继续施工的，承包人应支付违约金 10000 元。危险性较大的分部分项工程(深基坑、高支模、起重吊装安装拆除、脚手架、拆除爆破工程、暗挖工程等)需按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，组织方案编制、论证、审批，未按规定编制的，承包人应支付违约金 10000 元/次，未按规定组织论证、审批的，承包人应支付违约金 5000 元/次。

(12) 施工工地范围须设置安全生产、工程质量宣传工作牌：如无“施工区域责任牌”、“文明施工告示牌”、“安全操作规程”、“重大危险源告示牌”等；在主要施工部位、作业点、危险区、通道口设置安全宣传标语及安全警示牌。未按施工组织设计或者规范要求，设置相应的安全标语或标识；不按照相关要求设置安全标识牌的；未按总平面图布置临时设施的，承包人应支付违约金 1000 元/处。

(13) 如承包人违反施工和安全操作规程在收到监理书面通知单，未按要求整改到位的，承包人应支付违约金 5000 元/次。

(14) 承包人未指定专人负责办公区、施工区、厕所的环境卫生，随时清扫，未能在现场维持每日良好的文明施工；在工地内随意堆放施工废物和垃圾；作业面材料、工具摆放混乱，未及时清理废弃物；在现场焚烧杂物、建筑垃圾、生活垃圾及其他废弃物；随意倾倒垃圾对施工区域和公共区域造成污染的，承包人应支付违约金 1000 元/处。

(15) 重大危险作业(吊装作业、挖土作业、受限空间作业等)时，无安全监护人员，或设备设施不符合安全规范要求，现场油漆、柴油、乙炔钢瓶、氧气钢瓶等危险物品存放不符合要求，承包人应支付违约金 1000 元/次。

(16) 临电安全管理：现场电线、电缆未按规定敷设，施工用电存在安全隐患；未做到三级配电二级保护，一箱多用、混用、使用不标准电箱；电箱缺防护、缺巡视记录、接地接零不规范、松动、混接；配电箱周围有易燃易爆物品；无临电巡检、点检记录；钢筋作业场、施工现场，宿舍内的电线乱拖乱拉，现场使用塑料护套线等，扣违约金 1000 元/次。宿舍内使用电炉、电饭煲，冬季使用大功率取暖设备；用非电热器进行取暖、保温、加热，现场使用铝制压板式碘钨灯，承包人应支付违约金 1000 元/处。

(17) 动火作业安全管理：动火作业无安全监护人员，无动火审批手续或不按照规定进行动火作业的，承包人应支付违约金 1000 元/次。

(18) 临边、洞口、安全防护管理：安全网空洞，楼梯、电梯井口、通道口无围栏；洞口及临边缺防护设施，围护简易、洞口封闭不坚固不严实，吊装区域无防坠措施，承包人应支付违约金 1000 元/处。

(19) 擅自在建筑物内住人(发包人同意除外)；进入施工现场吸烟；进入施工现场不戴安全帽；未按规定正确穿戴个人劳保用品，包括供货商人员和特种作业人员防护用品等，承包人应支付违约金 1000 元/人。

(20) 无保护的高空抛物；高空作业安全防护设施拆除不报告，无监护、不复位，设施未养护、维修、警告警示标志不齐全，扣违约金 1000 元/处。2 米以上高处作业未提供合格的防坠落系统或未正确系戴安全带；作业点无安全的作业平台、无安全的进出方式；作业平台未按照标准搭设，承包人应支付违约金 1000 元/处。

(21) 机械加工设备无安全防护装置的承包人应支付违约金 1000 元。各类机械设备未经监理安全验收合格投入使用；各类施工机械带病运转、保洁差；无巡检、保养记录，承包人应支付违约金 1000 元/处。

(22) 扬尘治理：现场未按要求设置车辆清洗设施，承包人应支付违约金 5000 元，设施

未能达到清洗要求，承包人应支付违约金 3000 元；施工单位未公示扬尘污染防治措施，承包人应支付违约金 2000 元；土方未采取扬尘控制措施，承包人应支付违约金 5000 元，土方扬尘控制遮盖不到位，扣 1000 元/处；建筑垃圾未及时清理或遮盖，承包人应支付违约金 1000 元/处；水泥、石灰等建筑材料未严密遮盖，承包人应支付违约金 1000 元/处。

(23) 设施验收：现场开工前，项目安全设施验收未完成，承包人应支付违约金 2000 元；开工 30 天内未完成验收承包人应支付违约金 3000 元，超过 30 天的，承包人应支付违约金 5000 元。

(24) 生活垃圾分类：承包人作为生活垃圾分类投放管理责任人，应严格遵守《苏州市生活垃圾分类管理条例》及相关法律法规，对所产生的生活垃圾分类管理、分类投放、妥善处置，建立生活垃圾分类投放日常管理制度。未按照生活垃圾分类收集容器的类别、标识、规格要求合理配置生活垃圾分类收集容器的，承包人应支付违约金 5000 元/次；未按照规定分类投放生活垃圾的，承包人应支付违约金 10000 元/次；将已分类的生活垃圾交由不符合要求的单位收集、运输的，承包人应支付违约金 5000 元/次；将建筑装修垃圾、绿化作业垃圾投放至生活垃圾收集容器内的，承包人应支付违约金 5000 元/次。

D、事故处理及对发包人造成损失的赔偿

(25) 承包人应将发包人支付的工程款专项用于本工程建设，不得进行挪用、转移或外借，应及时支付本工程设备、材料款项、分包款项、民工工资，并督促落实分包人按时支付民工工资。如发现承包人对工程款进行挪用、转移或外借等的，或未及时支付本工程设备、材料款项、分包款项、民工工资，或未督促落实分包人按时支付民工工资的，发包人有权暂停本工程工程款支付，追究承包人违约责任，直至承包人改正为止，其中：对于承包人转移、挪用、外借本工程建设资金的，发包人有权要求承包人限期(10 天)改正，收回相关款项等，逾期承包人未能执行的，除承包人仍应负责收回相关款项外，发包人还有权要求承包人按转移、挪用、外借资金金额的 5%/每次承担违约金。对于承包人拖欠设备、材料款项、分包款项、民工工资，或者对分包人监管不力导致民工工资无法按时得到支付，造成民工集中上访、围堵等类似事件发生的，发包人有权暂停支付工程款，直至该类事件得到有效解决，必要时发包人有权视情况自行决定向相关方代为支付设备、材料款项、分包款项、民工工资。

对于上述承包人不正当行为(拖欠设备、材料款项、分包款项、民工工资等债务纠纷，或在现场产生上访、围堵公害等等)，从而给发包人造成不便、或影响园区公众形象的，如每出现一次上述情况，承包人应支付违约金 5 万元，作为对给发包人造成的不便、增加的工作而给发包人的赔偿，即使这种不正当行为或违约是在合格竣工日之后发现。若违约金不足以弥补给发包人造成的不便、增加的工作量所造成的损失的，承包人还应赔偿违约金不足发包人损失的金额，发包人有权从承包人的工程款中扣除。在工程施工过程中，发包人现场代表或监理工程师如发现承包人有本条及本合同其他条款中规定违约情况，应由发包人现场代表或总监理工程师作出书面处罚决定，并在下一次支付工程款项前缴纳。

本工程全部工程款应专项用于本工程建设。承包人承诺，不得就本工程工程款(包括应付未付及付款条件尚未成就的全部款项)办理债权转让、债权出质、设定担保、工程款保理等任何可能导致该工程款债权人主体发生变动的业务。承包人办理的前述业务与发包人无关，对发包人不产生法律约束力，发包人无需向相关方承担任何义务。发包人另有权要求承包人立即改正，解除已办理或设立的前述业务项下的法律关系，如承包人拒绝整改的，发包人有权选择解除本施工合同并追究承包人相应违约责任。如因该类业务行为影响本项目建设或导致发包人涉诉的，承包人负责全权处理并承担因项目建设中断、终止给发包人导致的所有损失。

因民工工资、供应商货款、分包人工程款、转包、承包人将工程款对外办理债权转让、债权出质、设定担保、工程款保理等所致纠纷，导致发包人涉诉的，发包人因此支出的费用

(包括但不限于发包人因此所受各项实际损失、因此所受处罚或支出的赔偿金、违约金、律师费、诉讼费、保全费、执行费、鉴定费等)由承包人承担,发包人有权从承包人的工程款中扣除。

(26) 关于安全事故的违约责任

如施工过程中发生一般安全事故(含火灾事故),则承包人除自行承担处理事故的费用和损失外,造成的工期延误不予延长,同时应就由此给发包人造成的声誉影响和工作量增加向发包人支付违约金 2~5 万元/每次,如果造成发包人直接或间接经济损失,还应承担赔偿责任。如因事故导致行政机关给予发包人处罚的,发包人有权就所受处罚向承包人全额追偿。

如施工过程中发生较大及以上的安全事故(含火灾事故),自事故发生起一年内禁止参加发包人其他项目投标,除自行承担处理事故的费用和损失外,造成的工期延误不予延长,同时应就由此给发包人造成的声誉影响和工作量增加向发包人支付违约金 5~10 万元/每次,如果造成发包人直接或间接经济损失,还应承担赔偿责任。如因事故导致行政机关给予发包人处罚的,发包人有权就所受处罚向承包人全额追偿。

虽不构成安全事故,但如发生火情导致 119 出警,承包人除自行承担火情处理的费用和损失外,造成的工期延误不予延长,同时应就由此给发包人造成的声誉影响和工作量增加向发包人支付违约金 2 万元/每次,如果造成发包人直接或间接经济损失,还应承担赔偿责任。如因事故导致行政机关给予发包人处罚的,发包人有权就所受处罚向承包人全额追偿。

(27) 未经发包人同意,擅自分包,承包人应支付 10 万元/次,3 日内清场,每延误一天追加违约金 1 万元。

(28) 严重施工质量缺陷(除常规处理外),承包人应支付违约金不低于 2000 元/处×次;擅自使用招标文件规定以外的品牌材料,承包人应支付违约金不低于 2000 元/次;偷工减料,弄虚作假,不按图纸和规范施工承包人应支付违约金不低于 10000 元/次。

(29) 未按期完成里程碑节点按照不低于 2000 元/天,在支付工程进度款时暂扣该费用,如工程最终总工期未延误,则在竣工验收后支付工程款时返还该暂扣部分的 80%,其余 20%的暂扣金额按违约金处理;总工期延误见专用合同条款 7.5.2。

21.2 本合同通用合同条款内所涉及的承包人可以获得利润补偿或索赔的条款,双方同意在本合同内不适用。

21.3 合同协议书第十二条合同生效与终止补充

(1) 双方在协议书中约定合同生效方式。

(2) 除本专用合同条款【第 15 条】外,发包人承包人履行合同全部义务,竣工结算价款支付完毕,承包人向发包人交付竣工验收合格工程后,本合同即告终止。

(3) 合同的权利义务终止后,发包人承包人应当遵循诚实信用原则,履行通知、协助、保密等义务。

21.4 项目部章

承包人在中标后,须在进场前按要求提供启用项目部章的授权函件及项目部章样本,启用函件须符合【其他合同附件】格式要求,项目部章样本须符合发包人制作要求(将在进场交底中统一要求)。进场之后签署的各类往来文件必须加盖公司公章或经授权的项目部章,否则不予审批。

21.5 代建项目:苏州工业园区城市重建有限公司按照委托代建合同,对项目建设进行代建管理工作,严格控制项目投资、进度、质量、安全文明,竣工验收资料归档并办理工程竣工决算后移交工作。承包人应接受并配合苏州工业园区城市重建有限公司对项目的代建管理工作。

21.6 实名制管理要求(据《市住房城乡建设局关于进一步加强建筑从业人员实名制管理的通知》(苏住建建〔2019〕11 号),5 月 1 日起备案合同内需体现)

发包人义务：

(1) 发包人应每月及时确认进度产值，并向农民工工资专户存入不低于当期产值 20%的专户资金；

(2) 发包人应督促承包人设置考勤设备，承包人项目部管理人员和劳务人员未经考勤不得出入施工现场，考勤记录应实时完整上传至实名制监管系统；

(3) 发包人应督促承包人在监管银行开立农民工工资专户，每月通过工资专户直接将工资划入农民工个人工资账户。

承包人义务：

(1) 承包人应设置考勤设备，承包人项目部管理人员和劳务人员未经考勤不得出入施工现场，考勤记录应实时完整上传至实名制监管系统；

(2) 承包人应在监管银行开立农民工工资专户，每月通过工资专户直接将工资划入农民工个人工资账户。

21.7 关于设备考勤系统的管理与维护的要求

A、发包人或本项目管理单位对参建单位项目管理人员采用信息化设备考勤管理，考勤设备安装与调试，必须在施工许可证办理完毕之前完成，人员考勤、数据统计依约处理，最迟自施工许可证发布之日起开始计。

B、考勤安装后不得随意挪动、拆除机器及插拔网线，如需移机、更改考勤机设置、维修等操作必须由责任人联系报备、报修发包人或本项目管理单位质安部，禁止对考勤机进行任何操作。

C、如出现私自或违规操作考勤设备，至考勤数据缺失，则该项目数据缺失期间按照人员缺勤处理，并按照合约相应规定处理按违约处理，具体如下：

(1) 未经允许移动考勤机或人为致断网，承包人应支付违约金 10000 元/次；

(2) 未经允许输入考勤数据或私自更改人员，承包人应支付违约金 10000 元/次；

(3) 公司提供免费现场安装服务一次，因设备故障导致的维修，因现场原因导致增加的额外服务，责任单位或有关人员需支付服务费 800 元/次，由设备服务商收取。

(4) 采用其他违规手段，导致业主方考勤系统不能正常工作，承包人应支付违约金 5-10 万元，情节严重的，报相关部门或依据有关法律规定执行。

21.8 关于不平衡报价的修正条款

为便于合同管理，减少履约争议，发承包双方确认发包人有权对于承包人投标工程量清单中的不平衡报价进行调整。

A、不平衡报价的定义为：投标工程量清单子目单价低于相对应招标预算价相应清单子目单价的 70%或高于相对应招标预算价相应清单子目单价的 130%。

B、调整目标为：在承包人投标总价不变的基础上消除工程量清单中的不平衡报价。为实现该调整目标，发包人有权在合同履行过程中第一次付款前自主调整工程量清单中的任意项目或内容，承包人予以完全认可。

C、调整方法为：

(1) 图纸范围内部分：在不改变原投标总价的基础上进行不平衡报价的调整。可调整的因素包括但不限于人、材、机、管理费、利润等因素的单价或取费标准。调整的方式由发包人根据不平衡报价的具体情况决定。

(2) 修正后的综合单价替代原投标综合单价作为合同价组成部分，合同履行过程中发生的招标图合同清单工程量核对、变更签证等均按调整后的综合单价执行。

(3) 所有涉及甲供材的修正综合单价结算时对甲供材扣减仍按发包人提供的甲供材单价(除税单价)并根据招标文件约定的扣减方式连同规费、税金一并扣除。

(4) 合同中相关约定如与本条不一致的，以本条约定为准。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

名称：江苏建科工程咨询有限公司；

联系电话: _____;

电子信箱: _____;

通信地址:_____。

名称：启迪设计集团股份有限公司；

资质类别和等级：建筑行业（建筑工程）甲级；

联系电话: _____ ;

电子信箱: ;

通信地址: _____。

发包人代表:

姓 名： 周柏栋 ；

身份证号: _____/_____;

职 务: (代建人)项目经理:

联系电话: 0512-62760268 ;

电子信箱: zbd@sipurd.com ;

通信地址：苏州工业园区旺墩路 158 号新能大厦 5 楼。

姓 名: _____;

身份证号: _____;

建造师执业资格等级：_____；

建造师注册证书号: _____;

建造师执业印章号: _____;

安全生产考核合格证书号: _____;

联系电话: _____;

电子信箱: _____;

通信地址: _____;

允许分包的专业工程包括：如本工程为施工总承包工程，经发包人同意后非主体工程分包，除此之外，其他工程禁止分包。劳务分包应选择注册登记在园区的劳务公司。

总监理工程师:

姓 名： 徐吉峰；

职 务： 总监理工程师；

监理工程师执业资格证书号: 32010345;

联系电话: _____;

电子信箱: _____;

通信地址: _____ ;

5.1.1 特殊质量标准和要求:

本工程特殊质量标准和要求: 无。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求:

创建文明工地要求: 符合省级文明工地的管理要求。

12.4.1 付款周期

进度款支付比例:

①合同内工程进度款: 按审核通过的本期完成的合同内工作量对应总金额的 65 % 作为本期支付的合同内工程进度款。如前述“审核通过的累计完成的合同内工作量对应总金额”大于签约合同价, 则支付至签约合同价的 65 %。

② 合同外工程进度款(变更、签证等): 按审核通过的本期完成的合同外工作量对应总金额的 50 % 作为本期支付的合同外工程进度款。

21.10 本工程特殊约定:

1、该项目需满足苏住建科〔2024〕2号文相关要求, 即苏州市住房和城乡建设局关于印发《苏州市推进建筑垃圾减量化指导意见》的通知。(1) 建筑垃圾减量化目标: 建筑垃圾排放量每万平方米不高于 300 吨; (2) 建筑垃圾再利用率高于 30%; 按照“谁产生、谁负责”原则, 建筑垃圾 减量措施费和再生产品使用补贴费综合包含在各分部分项报价中。

2、中标单位应组织编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案, 明确建筑垃圾减量化目标和职责分工, 提出源头减量、分类管理、就地处置、排放控制、污染防治的具体措施; 建立材料采购、限额领料、建筑垃圾再生利用等管理制度; 建立可回收利用物资、材料清单, 制定并实施可回收料的回收管理办法。合理安排施工进度, 通过提高施工水平、改善施工工艺, 减少施工垃圾产生。

3、中标单位须根据天气、工地现场、路况、垃圾类型等因素, 在运输处置过程中, 采用如下措施: (1) 在建筑垃圾运输过程中, 须全过程封闭运输; (2) 取限速管理措施, 不得超过限速 60km/h 和右转弯限速 10km/h, 粘贴“右转必停”等警示提示标识, 要求建筑垃圾运输车右转弯提前减速并停车观察后通行; (3) 建筑垃圾运输车辆必须安装北斗定位系统, 具备实时报警功能的车辆右转弯盲区监测、驾驶员安全行为监测系统及车速实时监控; (4) 委托垃圾处置专业单位将不同类型的建筑垃圾分开收集; (5) 委托垃圾处置专业单位在处理场所对建筑垃圾进行分拣, 将可再利用的材料如金属、木材、塑料等分离出来; (6) 委托垃圾处置专业单位将分离出来的材料进行再利用; (7) 委托垃圾处置专业单位将剩余的不可再利用的建筑垃圾进行无害化填埋处理。

21.11 其他合同附件

附件 1: 安全生产协议书

附件 2: 工程建设项目廉政合同

附件 3: 工程质量保修书

附件 4: 履约担保格式

附件 5: 启用项目部章函及项目部章样本

附件 6: 工程建设资金监管协议书

附件 7: 工程施工企业履约承诺书

附件 1:

安全生产协议书

发包人(甲方): _____

承包人(乙方): _____

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》及其他有关法律、法规。为了保证双方生产安全,明确各自的安全生产职责和应当采取安全措施,就本工程的安全生产施工事项达成以下协议:

第一条 工程概况

工程名称: _____

工程地点: _____

工程承包范围: 见招标文件

乙方资质及安全生产条件: 见投标文件

乙方应对承揽本工程所提供的资质、安全生产资格证书、安全生产条件等有关资料真实性负责。

第二条 现场负责人及安全生产管理人员:

乙方指定本工程项目经理为现场负责人;并落实专职安全生产管理人员。

第三条 甲方的责任和权利

1. 甲方有权要求乙方制定施工安全措施,在开始施工前报甲方备查。
2. 甲方有协助乙方搞好安全生产、安全管理以及督促检查的义务。甲方有权检查督促乙方执行有关安全生产方面的工作规定,对乙方不符合安全文明施工的行为进行制止、纠正并发出安全整改通知书,直至清退出场。
3. 甲方委托指派本工程监理人及总监理工程师负责与乙方联系安全生产方面的工作。
4. 乙方在施工中发生的人身、财产事故,甲方有权利负责督促乙方按照国家相关的事故处理的法律法规规定进行调查、处理、统计上报等。
5. 甲方不得要求乙方违反安全管理规定进行施工,由此而导致的事故由甲方承担责任。
6. 如工地有两个以上承包人在同一作业区工作,可能危及对方生产安全时,甲方委托总承包人负责组织各方签订安全生产管理协议,明确各自的安全生产职责和应采取的安全措施,对安全工作进行检查和协调。

第四条 乙方的责任和权利

1. 乙方负责人是安全生产的第一责任人,对本工程的安全生产负全责。
2. 乙方应当具备《中华人民共和国安全生产法》和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件;不具备安全生产条件的,不得承包本工程。乙方应严格遵守国家有关法律、法规、国家标准、行业标准和安全技术操作规程等,严格遵守地方政府部门等的有关规定,安全文明施工。
3. 乙方单位的主要负责人对与本工程相关联的安全生产工作负有下列职责:
 - (1) 建立、健全安全生产责任制;
 - (2) 建立健全安全生产保证体系及安全组织机构,设立专职安全生产管理人员,建立健全现场安全责任制和消防安全责任制度。
 - (3) 组织制定安全生产规章制度和操作规程;
 - (4) 组织制定并实施安全生产教育和培训计划;
 - (5) 保证安全生产投入的有效实施;
 - (6) 督促、检查安全生产工作,及时消除生产安全事故隐患;
 - (7) 组织制定并实施生产安全事故应急救援预案;

(8) 及时、如实报告生产安全事故。

4. 乙方单位的安全生产责任制明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。建立相应的机制，加强对安全生产责任制落实情况的监督考核，保证安全生产责任制的落实。对本工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。

5. 乙方应当具备安全生产条件所必需的资金投入，由乙方单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金不足导致的后果承担责任。

6. 乙方的项目负责人、专职安全生产管理人员和特种作业人员应按照国家有关规定经过相关培训，取得相应资格，并在现有的资质等级许可的范围内承揽工程，持岗位证上岗。

7. 乙方单位的安全管理机构以及安全生产管理人员履行下列(包括但不限于)职责：

(1) 组织或者参与拟订本项目安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；

(2) 组织或者参与本项目安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；

(3) 督促落实本项目重大危险源的安全管理措施；

(4) 组织或者参与本项目应急救援演练；

(5) 检查本项目的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

(6) 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

(7) 督促落实本项目安全生产整改措施。

8. 乙方应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

9. 乙方投入现场的全部机械及各类生产工具，必须经检验合格。符合国家的有关标准并遵守操作规程。安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。

10. 乙方应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。

11. 乙方必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，为从事危险作业的人员办理意外伤害保险，支付保险费。

12. 根据工程特点在施工组织设计(或施工方案)中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案，达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案。做好安全教育和安全技术交底工作，保证进场施工人员经过安全教育，特种岗位必须持本岗位有效证书上岗。

13. 乙方施工现场的安全控制由乙方负责，并且接受监理人、发包人、建设单位对施工现场的安全监督。施工过程中对人的不安全行为，物的不安全状态，作业环境的不安全因素和管理缺陷进行控制。严格按照安全施工要求进行施工，杜绝强令员工冒险作业和违章作业现象出现。

14. 乙方应该平时进行安全检查，对安全隐患及时整改。对甲方单位以及监理签发的安全检查整改要求应及时组织整改并按时回复。

15. 乙方有权对甲方的安全管理提出合理化建议。

16. 乙方必须按照国家规定为员工配备和发放符合国家规范的合格的安全防护用品(如安全帽、安全带、防护胶等)。乙方必须遵守职业病防治相关的法律法规规定，负责职业危害防治工作，针对可能出现的危害因素制定防治措施，为员工配备合格的职业卫生防护用品。

17. 乙方在施工过程中一旦发生安全事故(包括由于乙方原因造成甲方人员、第三方人员

伤亡事故)，应当按照国家有关伤亡事故报告和调查处理的规定，及时如实上报；生产安全事故发生后，乙方应当采取措施防止事故扩大，保护事故现场。按照国家有关规定进行调查、处理，作好事故的善后处理工作。且一切损失及责任和一切行政、民事、刑事责任概由乙方承担，不得将经济损失和矛盾转移到甲方。

18. 乙方在施工中必须加强安全管理，由于管理不到位造成负面影响，乙方将承担全部责任，并承担由此给甲方造成的名誉及经济损失。

第五条 施工安全违约金

1. 甲方安全检查时，发现乙方有违反安全协议或者安全管理法律法规等规定的行为，甲方有权按照合约中违约责任条款对乙方进行处罚。

2. 若施工过程中发生安全事故，乙方除承担相应的经济赔偿责任及其它法律责任外，并因此给甲方增加额外工作的，甲方有权按照合约中违约责任条款对乙方处罚。

第六条 其他

1. 本合同签订后，未经双方共同协商同意，任何一方不得私自改动或终止。

2. 本合同与工程合同具有同等效力，有效期自工程开工至全部工程竣工后经交工验收合格，以及质量保修期满由发包人发给保修终止证书后失效。

3. 合同履行过程中发生争议时，双方应协商解决，如果协商不成，双方可以向工程所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

4. 本合同自双方签字盖章后生效。

5. 本合同一式贰份，甲、乙双方各执壹份。

发包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）

附件 2:

工程建设项目廉政合同

发包人(甲方): _____

承包人(乙方): _____

为加强工程建设中的廉政建设,规范工程建设项目承包双方的各项活动,防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为,保护国家、集体和当事人的合法权益,根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设责任制规定,特订立本廉政合同。

第一条 甲乙双方的责任

(一) 甲乙双方应共同遵守国家和江苏省、苏州市以及行业主管部门关于加强工程建设项目管理以及党风廉政建设的各项规定。

(二) 甲乙双方应严格执行工程建设项目承发包合同文件,自觉按合同办事。

(三) 除非法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外,甲乙双方的业务活动应坚持公开、公正、透明的原则,严禁损害国家和集体利益、违反工程建设项目管理规章制度的不正当交易。

(四) 甲乙双方如发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法的行为,应及时提醒对方,情节严重的,应向其上级主管部门或园区纪检监察部门举报。

第二条 甲方的责任

甲方的领导和从事该工程建设项目的有关人员,在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定:

(一) 不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费等。

(二) 不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

(三) 不准要求、暗示或接受乙方和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

(四) 不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请、娱乐等活动。

(五) 不准向乙方介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方工程建设项目施工合同有关的设备、材料、工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包单位并要求乙方购买工程建设项目施工合同规定以外的材料、设备等。

第三条 乙方的责任

乙方应与甲方保持正常的业务交往,按照有关法律法规和程序开展业务工作,严格执行工程建设的有关方针、政策,并遵守以下规定:

(一) 不准以任何理由向甲方及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费等。

(二) 不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

(三) 不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

(四) 不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、娱乐等活动。

第四条 违约责任

(一) 甲方或甲方工作人员有违反本合同第一、二条规定的,按照管理权限,由园区纪检监察部门依据有关法律法规给予党纪、政纪处分;涉嫌犯罪的,移交司法机关追究刑事责任。

(二) 乙方或乙方工作人员有违反本合同第一、三条规定的,按照管理权限,园区纪检监察部门将建议相关建设主管部门给与相应的行政处罚;涉嫌犯罪的,移交司法机关追究刑

事责任。

(三) 无论本合同是否已履行完毕,乙方从事任何违反商业道德及相关反贿赂、反贪污、反腐败法律法规行为所获取的不当利益,甲方有权视同乙方给予甲方等值之折让,并加上本合同签约总金额的【20】%作为违约金,一并从本合同金额内予以扣除及(或)要求乙方予以支付。甲方还有权解除本合同并由乙方返还已付款、赔偿甲方因本合同终止而发生的所有成本、损失、损害和费用(包括但不限于造成的期限延误的赔偿,甲方更换承包人、供应商而增加的费用等)。

第五条 本合同书作为工程建设项目施工合同的附件,与工程建设项目施工合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条 本合同书一式四份,由甲乙双方及园区规划建设部门、纪检监察部门各执一份。

发包人: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字或盖章)

承包人: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字或盖章)

附件 3:

工程质量保修书

发包人(全称): _____

承包人(全称): _____

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_____

_____ (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，按照有关法律规定和合同约定，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：

承包人应按法律、行政法规或国家关于工程质量保修的相关规定，对交付发包人使用的工程在质量保修期内承担质量保修责任。本合同有规定的，保修期限按合同规定执行，合同没有规定的，按相关法律规定执行。

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： 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，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。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，发包人可以委托他人修理。

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。

5. 质量保修责任其他内容：

(1) 在质量保修期内，承包人必须固定现场维修负责人及安排必要的现场维修人员，本项目维保负责人为：_____，联系电话：_____。

(2) 属于保修范围和内容的项目，承包人应在接到发包人或发包人客服服务中心(物业服务处)修理通知之日后 24 小时内派人至现场勘察修理。一般维修承包人需在 3 个工作日内完成；较大的维修承包人需在 3 天内制定具体的维修方案及承诺具体的完成时间，并按双方

确定的方案在规定的时间内按时按质完成维修工作。

(3) 发生须紧急抢修事故(例如：电梯骤停、上水跑水、暖气漏水漏气、燃气漏气等)，承包人接到事故通知后，应立即派人至现场采取紧急处理措施并实施维修工作。如应承包怠于行使上述义务给发包人造成损失的，则由承包人承担赔偿责任。

(4) 承包人不在上述约定期限内派人至现场勘察修理或未在约定的期限内完成维修工作，发包人可委托第三方进行维修工作。

(5) 在国家规定的工程合理使用期限内，承包人确保地基基础工程和主体结构及其他施工工程的质量安全。因承包人原因致使工程在合理使用期限内造成人身和财产损害的，承包人应承担损害赔偿责任。

(6) 质保期内，同一问题经承包人二次维修仍未能彻底解决的，则发包人可另行委托第三方进行维修。

(7) 因承包人实施维修工作而对工程实际使用人产生影响和造成损失的(包括但不限于装修损失、误工费等)，由承包人负责赔偿。如承包人不支付上述费用的，则发包人有权从承包人工程尾款或质保金中扣除上述费用。

(8) 无论质保期内或质保期后，承包均应确保维修所需零备件的供应。如因零备件供应问题导致维修无法进行，则承包应承担由此造成的相应责任和损失赔偿。

(9) 对于涉及到结构安全的问题，包括但不限于主体结构裂缝等范围内的问题，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，经原设计确认签字，由承包人实施保修。

(10) 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。

本工程约定的工程质量保证金为工程结算价款的3%（本合同如涉及绿化工程，且关于绿化工程质保金另有约定的，以相关条款的另行约定为准），由发包人在承包工程款中扣留。因承包人不履行保修义务而被发包人从质量保证金中扣除相应费用的，则承包人应在扣除后将不足部分在扣除之日起10个工作日内补足，逾期不补足的应按质量保证金总额日千分之一承担逾期违约金。质量保证金无利息。

工程的保修期所有的支出均由承包人承担。因承包人不履行本合同约定修复责任而由承包人以外的第三方修复缺陷的，发包人可在支付第三方相应保修费用后，直接从质量保证金或工程结算尾款内扣除相应维修费用，及相当于维修费用20%的违约金，如已无质量保证金及尾款或质量保证金及尾款不足的部分可向承包人追偿。

质量保证金的返还：见专用合同条款12.4.1，质量保证金返还时不计利息。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：

在保修期内，不管任何原因，在工程任何部分所出现的任何缺陷和瑕疵应由承包人在接到发包人书面指示后24小时内给予响应，并在一段合理的时间或发包人指定的期限内修复，修复费应由承包人承担，修复结果应令发包人满意并验收合格。

如果承包人未能如上述的规定，在发包人指示中所规定的期限内响应并执行发包人指示时，发包人可以以其认为适宜的方法进行修复。因此而发生的费用应从要向承包人支付的各类款项余额中扣除，或者当这类余额不够扣除时，这些费用应作为索赔额由承包人予以偿付。

工程保修期满后，如无未解决的缺陷和其他问题，则按合同约定无息归还工程质量保证金。

发包人或发包人客服中心可以口头、电话、传真、书面函件等方式通知承包人进行维修工作。口头、电话通知本项目维保负责人或传真、书面函件按合同联系地址寄发至承包人公司即视为承包人已接到维修通知。

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(公章):

地 址:

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

电 话:

传 真:

开户银行:

账 号:

邮政编码:

承包人(公章):

地 址:

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

电 话:

传 真:

开户银行:

账 号:

邮政编码:

附件 4:

履约担保

保函编号:

查询编码:

_____ (发包人名称):

鉴于_____ (发包人名称, 以下简称“发包人”)与_____ (承包人名称) (以下称“承包人”)于____年__月__日就施工及有关事项协商一致签订了《建设工程施工合同》, 我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方签订的合同, 向你方提供担保。

1、担保金额人民币_____ (大写) (¥ _____元)

2、担保有效期自保函开立之日起至发包人签发或应签发工程接收证书之日止。但无论如何, 本保函有效期最晚不得晚于____年__月__日。

3、在本担保有效期内, 因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时, 我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后, 在 7 个工作日内无条件支付。你方书面通知应由你方法定代表人或授权代理人签字并加盖公章。

4、发包人和承包人按合同约定变更合同时, 我方承担本担保规定的义务不变。

5、因本保函发生的纠纷, 可由双方协商解决, 协商不成的, 任何一方均可提请工程所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

6、本保函自我方法定代表人(或其授权代理人)签字并加盖公章之日起生效。

担保人: _____ (盖单位章)

银行负责人或其委托代理人: _____ (签字或盖章)

地址: _____

邮政编码: _____

电话: _____

传真: _____

日期: ____年__月__日

附件 5:

启用项目部章函及项目部章样本

关于启用_____公司_____项目部章的函

苏州工业园区城市重建有限公司:

我单位于 202__年__月__日中标贵司_____工程,按照贵司项目管理要求,为加强工程的组织领导和指挥协调,认真履行贵我双方该工程合同约定,我司决定就该工程组建_____项目部,同时授权启用我司_____项目部章。该项目部章用于贵我双方该工程合同履行过程往来文件的签发、审批、确认、核准、认可或通知等,包括但不限于有关工程技术、工程进度、现场管理、质量检查、整改、工程变更、现场签证、工程结算与工程款支付等方面的往来文件。

我司确认:由该项目部章签发、审批、确认、核准、认可或通知的任何书面文件,效力等同于与我司公章签发、审批、确认、核准、认可或通知的任何书面文件,均对我司具有法律效力。我司将承担由此产生的一切法律责任及后果。

专此函告。

附件:项目部章样本:



公司(公章): _____

日期: _____

项目部章样本及制作要求



施工单位项目部章样本

项目部章制作要求：

印章为圆形，直径不得大于 4.2 厘米，不得小于 3.5 厘米，中央刊五角星，五角星上部刊公司名称，自左而右环形，五角星下部刊项目部名称，自左而右直线

附件 6:

工程建设资金监管协议书(样本)

发 包 人: _____ (以下简称“甲方”)

承 包 人: _____ (以下简称“乙方”)

结算银行: _____ (以下简称“丙方”)

为了促进_____项目的顺利实施,管好用好建设资金,确保工程建设资金专款专用,同时为承包人提供便捷、有效的银行服务,经甲、乙、丙三方协商,达成协议如下:

1. 资金管理的内容

1.1 乙方(承包人)为完成项目施工成立的项目经理部在丙方(结算银行)开设结算户。结算银行账户信息如下(银行账号开通账户后填写):

开户名称: XXX 公司苏州工业园区分公司

开户行: _____

银行账号: _____ (本账号仅用于本项目)

1.2 甲方的合同支付款按期、按计量汇入乙方在丙方开设的账户。

1.3 乙方必须将甲方所拨资金专项用于本项目建设。

1.4 甲方对乙方建设资金使用情况进行监督,以确保乙方的建设资金在工程建设期限内专款专用。

1.5 丙方受甲方委托协助对乙方在丙方开设的结算户资金收支情况进行监督、提供信息并为乙方提供便捷有效的银行服务。

2. 甲方的权责

2.1 及时向乙方支付预付款(如有)、工程进度款和保留金。

2.2 审查乙方提供的购货合同、协议和发票是否真实,检查其所购材料、设备是否用于本项目建设,检查其对分包单位(所有分包单位必须符合关于合同分包的相关规定)支付的工程款是否真实,对乙方提出的“资金支付计划表”向丙方做出是否有异议的支付指令,对本工程以外的购货款项,有权拒绝签署意见。

2.3 甲方监督管理乙方资金具体内容如下:

2.3.1 承包商材料(主要为钢筋、钢绞线、商品砼、水泥稳定碎石、沥青混凝土、模板、支架及设备租赁)设备采购、租赁及外加工:控制的重点是材料设备确定用于本工程且已到现场,检查的内容包括全部付款、部分付款、预付款和支付欠款等,承包人需提供采购租赁合同、监理验收证明等相关资料。

2.3.2 劳务分包款: 承包人需提供签署的并经报项目管理单位备案的劳务分包合同。

2.3.3 严格控制公司超常规、大额度从项目部提取资金。

2.3.4 承包人“资金支付计划表”外大额资金使用: 业主对“资金支付计划表”外大额资金使用进行监管,严格控制现金提取额度,对超定额的或者偶然性项目开支,提交费用清单,判断其合理性,无合理文件证明的,银行拒绝大额现金支取。

2.3.5 往来款项: 承包人建设期内应专款专用,杜绝资金外借。

2.4 在发现乙方将本项目资金挪用、转移,或者年终不能及时支付民工工资时,甲方有权暂停工程拨款,要求丙方协助暂停办理乙方账户内的结算,有权采取相应违约责任追究措施,直至乙方改正为止。

2.5 抽查丙方对乙方的资金收支监督情况,如丙方不能履行其责任,甲方有权终止本协议、要求乙方另行开户。

2.6 建立“承包人资金使用台帐”。

2.7 定期对乙方项目部资金使用情况进行财务检查。

2.8 在乙、丙双方由于资金使用等相关问题发生争议时，甲方应负责协调、解决。

3. 乙方的权责

3.1 项目经理部成立后，乙方应尽快在丙方开设结算户；在工程建设期间，除甲方同意外，不得再另行开设账户。

3.2 确保本项目资金专款专用，不发生挪用、转移资金的现象；保证不通过权益转让、抵押、担保等任何其他方式使用结算户的资金。

3.3 工程建设初期编制工程总体“资金使用计划表”，并提供主要材料、劳务分包等大额资金支出合同备案，每月编制“资金支付计划表”，并附有真实、合法的合同、协议，每月5日前报送至项目管理单位、业主流转并分别签署意见。

3.4 在办理“资金支付计划表”外的结算业务时，应提前将合同、协议送甲方备案。

3.5 按期支付民工工资，督促分包单位支付民工工资，执行省、市保护民工权益的各项规定与措施。

3.6 在保证本合同项目工程建设所需资金的前提下，经甲方同意，可以向上级单位缴纳管理费、机械设备及周转材料租赁费、职工保险、养老及医疗保险、工会经费等款项，但须附上上级单位出具的转账通知等有关资料。

3.7 专用账户不得办理托收支付、背书转让，不得办理汇票、本票业务。

4. 丙方的权责

4.1 成立由分管领导、业务部门负责人及经办人员参加的项目工作小组，明确业务流程，提高工作效率，杜绝“压票”现象。

4.2 根据乙方的“资金支付计划表”及甲方的意见，审核资金支付合理性，并按规定办理各项支付，严格监督乙方违规支付资金的行为。

4.3 办理乙方日常备用金的支付。

4.4 对乙方资金使用中的异常行为及时通报甲方。

4.5 每月编制乙方“资金支付实际情况表”，并报送甲方、乙方。

4.6 为甲、乙方提供便利化的银行服务。

5. 甲、乙、丙三方本着实事求是、诚实信用、协作一致的原则，都应履行保密责任，不得将其他两方的商业秘密透露给三方以外的其他单位或个人。

6. 违约责任

6.1 甲方不得以监管为由干涉承包人的事务和提出不合理要求，应积极履行及时付款的承诺。

6.2 乙方不得以支付工程款、上缴管理费等名义转移、挪用、外借项目建设资金。乙方发生转移、挪用、外借项目建设资金行为时，甲方有权要求承包人限期(10天)收回，逾期不收回的乙方应承担转移、挪用、外借资金额5%的违约责任赔偿。

6.3 乙方发生拖欠民工工资，或者对分包单位监管不力导致民工工资无法按时兑现，造成集中上访事件时，甲方有权扣留承包人合同内资金，必要时可以直接支付。

6.4 丙方不得以开展建设资金监管为由对乙方的结算申请采取压票、拖延支付时间等方式达到截留资金的目的，丙方还应根据监管协议要求对承包人的结算、融资等工作给予方便化、快捷化。经甲、乙双方认定，结算银行有截留资金、影响工程建设行为时，有权终止“资金监管协议”，另行开户。

7. 本协议作为甲方与乙方中标合同的补充协议，有效期自乙方在丙方开户起，至工程结算完成后结束。

8. 因履行本协议发生争议，应协商解决。如经协商不能解决，则提交甲方所在地人民法院裁决。

9. 本协议经三方签字生效。一式陆份，三方各执贰份。

发包人：(盖章)
法定代表人
或授权委托人：
日期：

承包人：(盖章)
法定代表人
或授权委托人：
日期：

结算银行：(盖章)
法定代表人
或授权委托人：
日期：

附件 7：

工程施工企业履约承诺书

工程名称：_____

建设单位：_____

施工单位：_____

我单位将全面履行合同约定，郑重承诺如下：

1. 依法履行建设工程施工合同的责任和义务，不签订“阴阳合同”。
2. 不把承包的全部工程或承包的全部工程肢解后以分包的名义分别转给其他单位或个人施工。
3. 总包单位自行完成工程主体结构；专业工程需分包的，不把工程分包给不具备相应资质的单位或个人。
4. 不出借资质给其他单位或个人承揽工程；不借用其他施工单位的资质承揽工程。
5. 严格按照建设规范和程序施工，确保工程质量、安全和工期。

以上承诺，本公司将严格履行，并自觉接受主管部门、建设单位和监理单位的监管。如有违反，愿意接受苏州市各级建设行政主管部门依法给予的处理，承诺自处理之日起两年内不再参与苏州市建筑市场招投标活动。

施工单位（公章）：_____

企业负责人签字：_____

年 月 日

第四章 工程量清单

1. 工程量清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、合同条款、技术标准和要求及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单仅是投标报价的共同基础，实际工程计量和工程价款的支付应遵循合同条款的约定和第六章“技术标准和要求”的有关规定。

1.4 补充子目工程量计算规则及子目工作内容说明：_____。

1.5 投标时招标人提供的工程量清单不得调整。结算时分部分项工程量按竣工图调整，单价不调整（专用合同条款第 21 条另有规定的除外），合同范围内的可竞争措施项目费由投标单位在投标时充分考虑自行报价，合同范围内的可竞争措施项目费结算时不调整。不可竞争措施费用按照实体工程量变化结合投标下浮率而调整。

1.6 编制依据：按现行的《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2013）、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854—2013）等 9 本工程量计算规范和 2014 年江苏省建

筑与装饰、安装、市政工程计价定额、2014 年《江苏省建设工程费用定额》、市住建局苏住建价[2014]4 号等相关最新文件规定。

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

2.2 工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、施工机械使用费、材料费、其他(运杂费、质检费、安装费、缺陷修复费、保险费、试验检验费，以及合同明示或暗示的风险、责任和义务等)，以及管理费、利润等。

2.3 工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。

2.4 暂列金额的数量及拟用子目的说明：

2.5 暂估价的数量及拟用子目的说明：_____

增加：其他项目清单拟用子目的说明：_____

2.6 不可竞争费：投标人不得将①建筑安全监督管理费(不计)，②社会保障费，③住房公积金，④税金，⑤现场安全文明施工措施费等不可竞争费用降低标准收取(各种费率以政府最新文件为准)。

2.7 工程量清单中各项金额均以人民币(元)结算。单价栏中金额可出现小数点后二位，合价或金额统一精确到分。

3. 其他说明

3.1 大型机械进退场费按 2014 定额取费(有最新文件时按照最新文件)，机械进退场按一次考虑，如果承包人自报的设备不能满足施工要求，发包人有权要求更多或更大的施工机械进场，由承包人在投标总价中考虑，结算时不作调整。

3.2 本目标底中风险费不计。

3.3 现场定位放线及向测绘中心申请复核工作及费用由承包人负责。

3.4 投标人投标报价应含有(1)建筑工程一切险、安装工程一切险、第三者责任险，上述保险标底中不单独计取；(2)农民工工伤保险、人身意外伤害险、其他保险(施工设备、进场材料和工程设备等)。

3.5 生活区临设须按发包人的要求搭建。

3.6 投标报价须包括属于本次招标范围的所有内容。除非合同另有规定，投标报价须包括为实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、管理、文明施工措施费、劳保费、保险费、税费以及承包人应有的合理利润等一切费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一切风险。投标报价应充分考虑施工期间各类建材的市场风险和国家政策性调整风险，自行考虑材料市场价格，确定投标单价和合价，在合同执行期间，合同约定投标人风险范围内所报综合单价不再调整。

4. 工程量清单(另行提供)

工程量清单报价格式采用《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)和江苏省规定的表格格式和要求。工程量清单计价格式应有下列内容组成：

a 封面

b 工程项目投标报价汇总表

c 单项工程投标报价汇总表

d 单位工程投标报价汇总表

e 分部分项工程和单价措施项目工程量清单与计价表

f 分部分项工程和单价措施项目工程量清单综合单价分析表(正本提供，副本不需要提供)

g 总价措施项目清单与计价表

- h 其他项目清单与计价汇总表
- i 暂列金额明细表(若有)
- j 材料暂估价表(若有)
- k 计日工表(若有)
- l 总承包服务费计价表(若有)
- m 规费、税金项目清单与计价表
- n 发包人供应材料一览表(若有)
- o 承包人供应材料一览表(若有)

第五章 图纸

(另行提供，含编标提疑及回复(若有))

第六章 技术标准和要求

一、工程概况

项目总建筑面积约 16838 平方米，地上 5 层，地下 2 层，最大单体建筑面积约 16829 平方米，最大建筑高度约 27.90 米；

项目位于星海医院内，星海医院北侧停车场区域。南侧紧邻星海医院南侧，东侧紧邻燃气管线、娄葑实验小学，北侧为葑春街，西侧紧邻河道、污水处理站、预防保健科老楼。业主提供的场地测绘报告、地勘报告仅供参考，实际标高以现场勘察为准。

本次工程的质量、安全文明的要求为：

本次工程的施工质量要求等级为：合格。

本次工程的安全文明要求等级为：无。

本次工程的绿色建筑标准要求等级为：绿建二星。

现场施工场区地位于星海医院内，为改扩建工程，请承包人务必踏勘现场，根据总平面图合理布置现场，施工现场可利用作为临时加工区的区域非常紧促，同时做好钢材、模板、堆场外加工的准备。请承包人根据总平面图合理布置现场，发包人将不承担由于场地原因引起的任何追加费用。承包人出于工程的需要不得不临时占用或开挖施工现场和合同边界范围外的土地或道路，承包人应自行办理全部手续并承担由此发生的费用。

本工程施工现场不设置临时生活区及办公区，医院目前提供临时办公场地（办公室数量有限），部分区域需要承包单位进行装修才能使用，施工单位需要在投标报价时考虑相关费用。（不排除医院在项目建设期间收回发热门诊办公楼自用，承包单位应充分考虑备用办公区的方案，费用考虑在项目报价中，后期若有变化，不增加任何费用）。施工单位需要负责帮助院方装修一间诊室约 150 平，装修标准为院方满足即可，费用考虑在项目报价中考虑，总价包干。

施工等相关人员的生活区由承包人自行考虑，可以向有关部门进行场地租赁，费用由承包人承担，生活区、办公区水电由承包人解决，发包人将不承担与生活区、办公区相关的任何费用。承包人租赁场地时需充分考虑其他由发包人单独发包的其他承包商所需的场地，包括但不限于医疗气体、医疗器具等单位等，相关租赁费用含在本次报价中。

本工程文明施工要求，按相关规定计取文明施工措施费增加费，按相关规定计取创建智慧工地。对已完成的临时围墙、临时设施费及星海医院部分因施工影响区域改造的措施

费，按 587796.92 元进行扣除（原临设部分合同价 897697 元，桩基合同已扣费用 309900.08 元）。此项为不可竞争费，包干使用，结算不调整。

施工总包单位需总筹规划布置报监理及建设单位确认后组织实施，要求施工现场突出绿色环保理念。本项目临时设施应参考苏州工业园区城市重建有限公司项目文明形象标准化手册（2018 版）实施，不得低于重点建设项目建设标准，并满足园区相关规定。

根据《省住房和城乡建设厅关于实施安全文明施工措施费动态计价管理的公告》（〔2020〕第 11 号），考核内容具体见《苏州市建设工程施工现场安全文明施工措施费动态考核表》（附件 1、附件 2），本项目参照上述考核表规定进行安全文明施工措施费扣减。

如因承包人原因导致扬尘控制措施不达标，导致发包人补缴施工扬尘环境保护税，将扣除承包人两倍补缴税金的违约金。

本工程技术要求旨在说明本工程概况及发包人对本工程的综合要求，投标单位在施工过程中应注意严格遵守；投标人应把履行本工程技术要求及合同条款说明的所有费用计算在投标总价；除另有约定外，本文的承包人即为本工程中标后的总承包单位。

该项目需满足苏住建科〔2024〕2 号文相关要求，即苏州市住房城乡建设局关于印发《苏州市推进建筑垃圾减量化指导意见》的通知。（1）建筑垃圾减量化目标：建筑垃圾排放量每万平方米不高于 300 吨，即 7200 吨；（2）建筑垃圾再利用率高于 30%；按照“谁产生、谁负责”原则，建筑垃圾减量化措施费和再生产品使用补贴费综合包含在各分部分项报价中。

中标单位应组织编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案，明确建筑垃圾减量化目标和职责分工，提出源头减量、分类管理、就地处置、排放控制、污染防治的具体措施；建立材料采购、限额领料、建筑垃圾再生利用等管理制度；建立可回收利用物资、材料清单，制定并实施可回收料的回收管理办法。合理安排施工进度，通过提高施工水平、改善施工工艺，减少施工垃圾产生。

中标单位须根据天气、工地现场、路况、垃圾类型等因素，在运输处置过程中，采用如下措施：（1）在建筑垃圾运输过程中，须全过程封闭运输；（2）取限速管理措施，不得超过限速 60km/h 和右转弯限速 10km/h，粘贴“右转必停”等警示提示标识，要求建筑垃圾运输车右转弯提前减速并停车观察后通行；（3）建筑垃圾运输车辆必须安装北斗定位系统，具备实时报警功能的车辆右转盲区监测、驾驶员安全行为监测系统及车速实时监控系統；（4）委

托垃圾处置专业单位将不同类型的建筑垃圾分开收集；(5) 委托垃圾处置专业单位在处理场所对建筑垃圾进行分拣，将可再利用的材料如金属、木材、塑料等分离出来；(6) 委托垃圾处置专业单位将分离出来的材料进行再利用；(7) 委托垃圾处置专业单位将剩余的不可再利用的建筑垃圾进行无害化填埋处理。

本工程相邻地块为学校、医院、居民小区，为减少施工噪音污染，支撑梁拆除需采用静力切割，外运至场地外进行二次处理，栈桥板部分采用机械破碎时不得影响学校、医院、居民小区正常运营，拆除工期请承包人综合考虑，相关措施包含在投标总价中。

本工程是由承包人负责整个项目从土建施工开始到竣工验收阶段的全部管理。承包人对其它承包单位的进度、质量、安全文明负全部责任，承包人的现场管理人员必须一直服务到项目的移交工作结束。总包必须搭建不少于 1 座临时建筑垃圾堆放房，作为现场建筑垃圾堆放点，建筑垃圾由总包统一清运。

承包人负责完成以下验收事项，包括但不限于：正式通电验收、电梯验收、污水接驳验收、人防验收、规划验收、档案预验收、消防验收、技防验收、质监综合验收、环保/正式档案归档验收等，承包人未按时完成验收工作，根据合同要求进行相应的罚款处理。

承包人必须配合发包人完成竣工备案、不动产权证办理等工作。

二、临时用电

投标人需自行踏勘现场了解电源点具体位置，并将接驳费用考虑计入投标总价中。现场施工用电从星海医院地下室配电房接入。投标人负责户外计量箱、电缆出线及以后的所有临时施工用电设施，且投标人负责对该临时供电电源的管理（包括预缴充足金额的电费）及维护，直至工程竣工移交。（若施工中配电设备发生故障等其他原因导致无法正常供电的，投标人应立即自配发电机组以满足施工需求，由此增加的费用招标人不再追加，由投标人自行承担，该风险请投标人慎重考虑！）

该电源点需由发包人负责与相关单位签订用电协议，由承包人负责结算支付电费，电费由承包人结算给星海医院，星海医院仅提供电费收据，不提供发票。

承包人并应在整个施工期间在现场提供充足的临时供电点供分包商使用，电费由分包商装表计量直接支付给承包人（至少每两层须设置一个配电箱，提供各个独立分包单位的施工用电，为确保施工用电安全和各线路的负荷平衡，承包人在各独立分包单位在使用电源之前，收集指定分包的负荷要求，提供试验所需负荷，并统筹安排，从配电箱引出的分电箱由独立分包单位自行解决）；承包商之间结算水电费用应以互相确认的数据为准。若发生不明水电

费用并无法确认时，以各承包人合同金额占工程合同额（费用发生时）的比例为分担比例。

三、临时用水

由投标人负责从星海内接入，管道接驳涉及道路开挖恢复、新增管道、阀门安装等接驳费用由投标人自行考虑，施工产生的水费由投标人承担，费用由投标人向星海医院支付，且不提供用水发票。

四、临时设施及场地

场地硬化：由承包人自行考虑（方案需经过监理与发包人签字确认），由此发生的费用包含在总价中。

施工现场场地局限，临设搭设场地有限，施工现场请承包人综合考虑，生活区承包人需自行至相关部门申请办理租地、接电、接水相关手续并承担费用。投标人必须现场踏勘并了解周边情况，进行合理规划，报价中需考虑临时办公区的安全文明措施费用、可能的道口开设费用等相关费用，自行搭设的场地应符合文明工地相关要求，承包人须将该部分费用一并报入总价。在施工现场应同时配备足够的专职场容工及轻型车辆设备，必须及时清除当天发生的建筑垃圾、生活垃圾等，始终保持周边场所整洁。如违反，承包人每次须支付 1000 元违约金（其他承包人的临时用地，必须进行统一规划，充分预留）。

本工程现场已平整，临时围墙需按园区最新规定进行搭设。所有临时办公设施、临时生活设施、施工道口等需按标准规范设置（具体要求见附件）；同时要考虑周边交通引导等费用，请投标人在考察现场的基础上自行考虑，并计入投标总价中。

承包人要进行充分的现场踏勘，充分了解现场管线及地块状况，地块内有带电电缆线、雨污水井、管线等，报价中需充分考虑管线的保护，直至满足相关公司、单位的要求。

其他情况，包括但不限于：

- 1、地块内市政管线情况；
- 2、地块周边建筑物、构筑物情况等。
- 3、地块内原有老建筑基础等。

均要求承包人现场踏勘，充分了解。

临时设施标准要求

- （1）范围：**娄葑街道养老服务中心改建项目**工地临时设施工程，主要包括施工场地、临时生活设施（**场外**）、施工通道、电缆电箱、给排水管线及出入口等各项工作，搭设标准应不低于附件的标准，搭设之前应获得发包人及监理的同意。所有临时设施需在所有工

工程施工完成并经发包人批准后，由承包人负责拆除并承担清理费用，同时包含相关设施的维修、保养、拆除等工作。承包人应在投标报价中充分考虑为完成上述工作将发生的一切必要的费用（包括与其它单位可能发生的相互干扰给工程施工带来的增加费用），中标后，价格不再调整。

(2) 施工现场不得搭设生活区，办公区目前由星海医院提供若干间空闲诊室作为临时办公场所（不排除后期医院在施工期间收回的可能，后期地下结构完成后允许搭设现场临时办公区，但需满足相关要求，临时设施区域必须与施工现场完全隔离，隔离可采用砖砌或与现场围墙相同的材料隔离。隔离效果必须经业主同意。

(3) 具体内容及要求（不低于附件标准）：

(一) 施工通道及室外场地：室外场地作硬化处理，临时围墙由承包人按照园区相关规定执行，围墙日常维护费（如更换喷绘布等）、竣工后临时围墙的拆除并恢复原始地貌等均由承包人完成，在指定位置预留埋设镀锌备用过路管，费用在投标报价中综合考虑。

(二) 出入口：在项目交付前，正式道口沥青面层重新施工见新交付，费用由承包人承担。负责大市政道路沿着临时和正式道口两侧各 50 米范围内雨水边井堵塞疏通、侧石和人行道板砖破损的由中标单位无偿修复，费用在本次投标总价内综合考虑。承包商根据施工要求若有必要增加临时施工道口，承包人自行负责办理申请、报规等相关一切手续和承担相关施工恢复、押金等费用（正式入口的开设费用由发包人承担，若需新增临时出入口费用由承包人承担）。

(三) 施工现场围墙：临时围墙已施工完成，承包商应负责接收、使用、保护、保洁、维修等全部工作。在工程竣工并经业主同意后，方可予以拆除并清理干净。

(四) 监理及业主临时用房：若星海医院无法提供办公场所，承包商需要在地下结构完成后负责业主及监理办公用房的搭建，标准不低于监理办公室 3 间（3m*6m）、业主办公室 4 间（3m*6m），会议室 3 间，其中 2 间 3m*6m，另外 1 间 6m*12m（兼作为党建活动室）。材料封样室 1 间（3m*6m），资料室 1 间，现场值班室 1 间（3m*6m），活动室 1 间。以上临时用房必须采用 A 级阻燃材料。

(五) 星海医院目前暂时提供 15 间左右的空置诊室作为办公室（不允许做管理人员宿舍，管理人员宿舍由承包单位自行考虑），承包单位需要每间监理、业主配备办公桌椅、文件柜、饮水机各一部，每间业主办公室另外配备接待桌椅、电脑、打印机、扫描仪、休息椅。星海医院还提供一间毛坯设备间用于规划设置办公及会议功能，要求内由承包人进行初步装修（规划的布局及方案应报监理及建设单位审批后实施，相关费用承包单位在投标报价中予以考虑），要求至少规划一个 20 人会议室（兼做党建活动室），配备会议桌椅、投影仪、空调、饮水机、制度标语（具体内容发包人提供）。配置大疆无人机（飞行时间 45 分钟，摄像有效像数 5000 万，1 寸 CMOS，多方向自动避障）和单反数码相机

(拍出照片符合档案馆验收要求)用于现场整体拍摄。承包商在正式施工前,须将图纸交于总监及业主确认,工程结束并经发包人同意,承包商方可回收上述物品。

(六) 项目标识牌:采用钢结构骨架,铝塑板包饰框架,喷绘文字及图案,另提供四块活动展示牌,喷绘内容由业主提供,高度约 2m。整个标识牌应由专业广告公司进行设计,并在取得业主及监理的同意后,方可实施。此项目标识牌非工地“七牌一图”。

(七) 入口处设置成品封闭铁门,高度不小于 4m。门头采用砖砌(高 4.5m),表面贴米黄色玻化石或石材(上贴不锈钢烤漆字“**娄葑街道养老服务中心改建项目**”),承包商应负责接收、使用、保护、保洁、维修等全部工作。另出入口应设置人员出入考勤系统,人车分离出入,并设置专业保安 24 小时管理(正规保安公司在编人员)。

(八) 所有设施应购买、制作、安装完好,相应的配套工作应完成,使各个设施能正常安全使用。

(九) 所有结构部件的强度、防腐等性能应满足长期使用的要求,并能承受恶劣天气下的使用要求。

(十) 施工围挡整个范围必须安装必要的监控系统,施工区域监控点不少于 20 个点。另在施工区域主要休息点或出入口设置不少于 2 处安全教育电视(40 寸以上)循环播放点,根据现场进度播放相应警示教育短片。施工区域内所有安全围护,警示,安全配套设施、维护等一切所有费用均包含在报价内,如果现场发生安全隐患或不满足业主要求,被书面通知而不整改落实的,将进行 500-10000 元/次的罚款处理,费用从申请进度款中直接扣除。

(十一) 大门出入口须设置门卫,聘请专业保安公司在编保安 24 小时负责大门口保卫工作,门口设置拦车器,并配备刷卡器,各类人员须刷卡进场。

(十二) 临时施工围墙承包人负责日常围护和管理,费用包含在本次招标范围内。

(十三) 星海医院提供的办公区承包人需配备至少 1 人进行日常的管理及维护,费用包含在本次招标范围内。

4. 承包人应在接到工程中标函后的 30 个日历天内,完成以上临时设施并保证可正常使用。承包人不能在合同规定的时间内完工,应按延误的天数,按 2000 元/天的标准向发包人支付工期延误违约金(发包人批准的延期除外)。

具体临时设施要求详见附件(项目文明形象标准化手册 2018 版)。

第二部分 特殊技术要求

注意：特殊技术要求若与技术规范其它部分有不一致之处，以特殊技术要求为准。承包人应依据施工图纸进行施工，以下特殊要求应被视为是对施工图纸的补充或说明。

承包人将负责整个工程的日常管理和施工配合工作，具体内容见相关条款。

本工程工场地位于苏州工业园区葑春街 400 号星海医院内。地块现场情况要求承包人自行现场踏勘，实际以施工现场为准。

一、工程范围及工作内容

1、本次工程范围为 娄葑街道养老服务中心改建项目施工总承包工程以及整个工程中其他承包人的管理与配合工作，总承包工程包括：土方工程、土建工程、机电工程、消防工程、幕墙工程、智能化工程、精装修工程、厨房设备、污水处理设备、室外景观绿化市政工程、消防人行楼梯围护、与一期项目地库联通道的围护（含围护内土方开挖）（项目在星海医院内，红线范围内一期星海医院未完成的区域均在本次建设单位内）等，具体见工作界面划分表。其他承包人包括：医疗专项、三网合一及无线网络覆盖等承包人应按照标书及施工图纸的内容及要求完成上述工程。

由承包人根据设计施工图进行预制装配式施工深化设计、雨水收集回用系统、太阳能系统、污水水处理系统等所有涉及施工约定范围内的相关深化设计费用计入报价中、结算不调整。

施工现场扬尘控制要求，满足苏州工业园区扬尘控制暂行办法要求，现场需设置环境检测设备，整个施工场地扬尘喷雾降尘系统全覆盖，现场临时道路清理及洒水按照工程需要进行，做好施工车辆驶过临时道路无扬尘飞扬，要求每台塔吊安装扬尘喷雾系统覆盖整个施工现场，非施工区域做到裸土全覆盖或全硬化的条件或者采取绿化全覆盖等长效的管理手段，做到扬尘控制无死角，长效管理满足相关规定的条件，相关费用计入安全文明实施报价中，“中标单位必须实施或不得降低标准实施”，在施工过程中每发现一次提出将处以 1 万元处罚，并需在限定的时间内整改完成。

需设置党员活动室一间（并提供相应设施、设备）、现场设置茶水亭及吸烟引导集中区、设置 VR 安全教育体验区，施工工艺样板先行展示区、施工现场监控全覆盖，使用权限提供给发包方，现场形象进度要求需使用大疆专业拍摄无人机拍摄项目全景照片，提供给发包方使用或每周一次提供工程全景照片等相关资料，因本工程结构复杂，结构类型多样（工程定位需采用放线机器人等高精度仪器设备，以上配套设施方案及专业施工设备需进行报批审核同意实施，相关费用费用综合计。

本工程综合管线土方开挖不考虑外运。综合楼基坑土方（除消防人行楼梯围护、与一期项目地库联通道的围护的土方以外）不考虑现场堆放，需外运处理。预算编制时已考虑了弃置土方的消纳费和外进土方的反消纳费，投标单位投标时自行考虑综合报价，结算时综合单价不调整，中标后可根据市场情况自行选择消纳点，但必须满足省、市、园区等相关部门的要求。

本工程所有脚手架应选用盘扣式脚手架，高支模应做好方案专家论证并按通过论证的方案实施，参照相关规范及苏住建质〔2020〕43号文件执行，承包人应考虑在投标报价中。

塔吊回转半径内应做好安全防护，外线临边部位做好双层硬隔离防护，防护要求不低于苏州工业园区城市重建有限公司项目文明形象标准化手册（2018版）重点建设目标标准实施，并满足园区相关规定。

与一期市政交接处的沥青路面（2层沥青）考虑重新铣刨后铺沥青暂定面积800平方米，费用最终按实结算。

项目完成后需要对星海医院病房、裙楼、发热门诊楼及预防保健科大楼进行外幕墙保洁。外幕墙面积约为20000平方米需要投标人综合考虑总价包干，中标后不予调整。

现场原东侧及北侧围墙需要拆除重建，拆除及垃圾外运需要投标人综合考虑总价包干，中标后不予调整。

现场涉及到一期范围内的部分管线的迁改，如消防室外环网、室外污水管网、室外给排水管网、弱电通道等，该部分需要投标人综合考虑总价包干，中标后不予调整。

现场涉及到西侧临时道路部分老的雨污水井、弱电间、强电井的改造，需要投标人综合考虑总价包干，中标后不予调整。

地下室范围内有较多的原老楼的工程桩，总包界面内的土方向下开挖会涉及老桩的截桩、拆除、垃圾外运的费用，该部分需要投标人综合考虑总价包干，中标后不予调整。

基坑围护工程中，部分灌注桩、三轴搅拌桩后期影响一期与二期的联通道及北侧消防疏散楼梯处楼梯通行，考虑拆除外运，该部分需要投标人综合考虑总价包干，中标后不予调整。

现场布置塔吊1台，西侧预防保健楼、南侧医疗综合楼是考虑人行便道和消防车道（带防护类），东侧学校考虑挡线架式防护，该项措施费该部分需要投标人综合考虑总价包干，中标后不予调整。

市政景观工程施工时为考虑对医院造成影响，需要分2片区域分开施工，2区域中间要设置消防车道4米宽，保留医院门诊到北门的出入口畅通，道路2侧采用2.5米高围墙与

施工区域隔离，围墙标准满足项目文明形象标准化手册 2018 版，该项措施费该部分需要投标人综合考虑总价包干，中标后不予调整。

本工程桩基工程已由桩基单位施工完成，截桩工作由投标人完成。

2、本工程与各专业之间的界面：（附录 1-工作界面划分）

2.1) 与桩基及围护工程

A、桩基围护工程已由招标人委托专业施工单位施工完成，但投标人须考虑可能存在包括但不限于截桩、接桩及桩基和后期基础施工的配合费用等工作，结算时不再调整。

B、承包人统一平衡土方，综合楼从底板垫层底 200mm 以下标高的土方开始开挖。

C、支撑拆除在本次范围内。

2.2) 与燃气工程：

A、预留预埋、套管封堵为承包人范围；

B、防水处理由承包人完成；

C、管道等不包含在本次报价范围内，另行委托港华燃气负责施工。

2.3) 与其他分包工程：

图纸中表示为业主自理或须由专业公司二次设计的工程内容，除在招标文件中明确表示不在此次招标范围内的，都须在含在本次报价范围中，设计深化工作须由承包人委托专业公司完成，同时深化图纸须经业主和设计院认可，原则上所有费用含在本次报价范围（除发包人有高于原设计的要求而进行的深化设计，费用另行计取）。

3、其它注意事项：

1) 给排水工程：

1.1) 生活给水系统，自室外市政水表始，按图施工到位；

1.2) 消防喷淋给水系统，自室外市政水表始，至各单体用水末端为止（包含消防箱）；

1.3) 雨、污水排水系统：接入单体外第一口检查井内全部工作内容。

1.4) 给排水系统工程包含图纸所有内容。

2) 电气工程：

2.1) 按图纸要求施工到位。

2.2) 消防电气部分：包含招标图纸约定工作量。

2.3) 泛光照明：外立面的泛光照明；

2.4) 动力配电工程：所有招标图纸约定工程量；

2.5) 电气工程全部施工到位。

3) 空调及通风工程

3.1) 通风及防排烟系统包含在本次报价范围内，空调、新风系统在本次招标范围。

3.2) 卫生间排风系统在本次报价范围内；

3.3) 空调系统在**本次招标范围内**，电源敷设到位（包括配电箱接至室外设备的连接电缆）；

3.4) 厨房排油烟系统在**本次招标范围内**。

4) 其他具体要求：

a. 土方工程包括但不限于以下内容：深基坑土方由承包人挖到位；地下室区域由承包人挖土至结构底板，地下室施工结束回填土由承包人完成。其它楼栋土方回填和开挖、场地平整、残土外运均为承包人施工范围，承包人应进行全面土方平衡，余土经业主同意后方可外运。土方回填应达到室外设计标高，平整度、压实度满足设计和规范要求。

b. 施工场地情况：场地内地表以下可能遗留部分混凝土块等障碍物均由中标单位负责处理，费用在报价中综合考虑，不另签证。

c. 填土应为粘土，不得含有淤泥、垃圾、石块等杂物，道路下填土的含水率应满足相关规范要求，种植区域回填土需满足种植要求。

d. 发包人提供的地质勘察报告电子文档（原件存在招标人处）仅供投标人在投标时参考，为核实报告的准确性，投标人可自行或委托有资质的勘察单位进行勘察。投标人应在投标时考虑上述费用，发包人不接受任何由于地质勘察报告因素而对发包人的索赔。

5) 对土方工程不满足验收要求的，及经总监理工程师发出整改通知后，承包人整改不合格或拒绝整改的，总监理工程师和招标人有权处罚承包人，承包人应支付招标人土方工程报价的 10%至 50%的违约金。招标人根据实际情况需要，有权委托其它承包商继续完成该部分土方工程，完成的后续土方工程造价经审计后从总承包人应得工程价款中扣除。

6) 精装修工程属于本工程的招标范围。

7) 屋面工程在本次招标范围内，负责施工屋面构架及屋面栏杆等零星钢构件，承包商需做好屋面内落水管道施工、屋面防雷施工。

8) **建筑智能化**的采购及安装在本工程招标范围之内。

9) 门窗幕墙工程、钢结构工程在本次招标范围内，施工所需的措施费，如基础加固、拼装场地搭设、吊装设备等，承包人自行考虑，相关费用列入本次报价。

10) 室外台阶、坡道结构层在本次招标范围，室外楼梯栏杆、屋面栏杆、室外楼梯面层、屋面工程在本次范围。

11) 承包人探勘现场时需考虑本工程塔吊及塔吊基础的地点及安拆方案，塔吊安拆及基础（含塔吊桩）施工等相关费用列入本次报价，**要求配置不少于 1 台塔吊垂直运输，不少**

于 1 台人货梯。

12) 发包人有权把本次招标范围的任何工作内容从合同内容中扣除另行发包。

13) 考虑工程工期较紧，要求承包人在修建临时道路前将室外埋地主管线全部施工完成，减少后期开挖工作量，并制定必要的成品保护措施，在管线施工前编制室外管线综合图（包括所有专业管线图纸）报监理和业主审批，涉及业主另行发包的室外管线施工单位开挖道路时必须无条件配合开挖施工。

14) 材料检测、消防检测、室内环境检测、人防检测、热工检测等由发包人另行委托检测，不合格项由承包人承担费用。除此之外的与政府部门、相关检验检测单位需支付的与工程有关的费用等由承包人承担，并承担可能发生的各种费用。

15) 承包人在电梯报价时需考虑以下因素：提供电梯厂家最新标准产品样册，业主可选择任一款标准内饰，内外召唤面板和按钮、召唤灯等由业主选择，承包人不得以任何借口拒绝，费用不增加。

16) 场内影响施工的苗木由承包人负责迁移，运距自行考虑，该费用请承包人自行考虑在投标报价中。

17) 本工程外脚手架要求采用金属定型安全网片，相关费用包含在投标报价中，中标后不予调整。

18) 本项目档案预验收、正式验收所涉及的档案代理、资料整理、装订、打印、咨询等相关服务费用由主要承包人按照合同造价比例承担。

二、质量标准及要求

1、承包人应按标书及施工图纸的有关要求进行施工，施工应符合现行国家规范、标准的要求及江苏省、苏州工业园区的有关规定。

2、工程质量标准为合格。

3、投标方必须按照《关于加强质量管理创建无渗漏工程的若干意见》（苏州市建设局苏建质 2002-23 号文）的规定，在技术标（施工组织设计）中体现相关技术措施，并在今后施工过程中有效地组织实施，创建无渗漏工程。工程建成后每发现一次渗漏水问题，处以 1 万元的罚款。

4、承包人提供给其他单位的工作面误差超出规范要求，影响施工的，一切整改费用均由承包人承担，并不得影响相关单位施工进度，以发包人发出通知单整改结束之日起算，每拖延一天罚金 5000 元。

5、本工程所有装修材料外观效果须要做样板给业主确认施工方式和效果并留样后才能进行大面积施工（样板大小按业主要求定），因未经样板确认就施工所产生的损失由承包商

自行承担，样板施工费用由投标单位在报价中综合考虑。

6、室外楼梯间石材铺装应采取的有效的预防石材表面泛碱的措施，改进施工工艺避免雨水冲刷石材表面泛碱，费用由投标单位在报价中综合考虑，否则业主有权按不合格工程暂扣泛碱石材全部工程款直至缺陷整改完成。

7、本工程图纸和清单中涉及的外墙大面积施工前需现场施工不少于 5 平方米的大样，确认通过后方可施工，承包人在报价时综合考虑。

8、地下室环氧自流平地坪实施前需样板确认。

9、电梯参数

1、客梯

1.1、客梯基本要求：

序号	项目	要求
1	主要部件	主机、控制柜为原厂原品牌，上述品牌厂家自产
2	驱动方式	永磁同步无齿轮、智能型交流变频变压调速（VVVF）
3	操作系统	集选并联、单控（详见电梯参数表）
4	额定载重量	2000kg
5	额定速度	详见电梯参数表
6	停层/站序	详见电梯参数表
7	开门尺寸及方式	详见电梯参数表
8	轿厢尺寸	详见电梯参数表
9	井道内净尺寸	详见电梯参数表
10	地坑深度	详见电梯参数表
11	动力电源	三相 380V，50HZ
12	照明电源	单相 220V，50HZ，LED 光源，照度 $\geq 150\text{Lux}$
13	平层精度	$\leq \pm 5\text{mm}$
14	运行震动	水平 $\leq 0.2\text{m/s}^2$,垂直 $\leq 0.3\text{m/s}^2$
15	噪音	投标产品各项噪音指标必须符合国家标准。
16	电气控制系统	电气系统的设计、元件、布线等要求合理，严格遵循国家及行业规范要求,充分考虑后期使用维护方便以及应急事故处理便捷。
17	视频监控	视频电缆置于随行电缆中,轿内预留安装孔（预留超 5 类网线）
	五方通话	设置至少有电梯轿厢内、轿顶、底坑、机房及值班室之间的对讲电话系统（五方通话）；控制柜至监控室

18		线缆 由智能化单位施工，电梯厂家负责配合工作
19	无障碍功能	无障碍梯配语音报站、三侧扶手、残疾人操纵盘、盲文 按钮、后壁中间镜面不锈钢
20	消防功能	(1)按国家规范要求配置消防功能。 (2)所有电梯均具有消防返基站功能（消防联动）。 (3)所有电梯均配置防火厅门（完整性≥2 小时）。
21	轿厢通风	配置单冷空调
22	梯控	需要配置、配 IC 卡

1.2、客梯轿厢装饰：

序号	项目	要求
1	轿顶	要求可视面发纹不锈钢 304，配套 LED 照明，投标人自行设计，提供三种方案，价格不做调整
2	轿壁	发纹不锈钢 304 无障碍电梯：后壁中间配置与门同宽镜面不锈钢
3	轿门	发纹不锈钢 304
4	地板	要求大理石拼花，投标人自行设计，提供三种方案，价格不做调整
5	厅门	发纹不锈钢 304
6	小门套	发纹不锈钢 304
7	扶手	无障碍电梯配置：发纹不锈钢扁平扶手 设置于轿厢两侧壁及后壁
8	轿内操纵箱	前壁整体式主操作箱：面板发纹不锈钢，配置不小于 9 吋的液晶显示，液晶显示运行位置及运行方向，不锈钢 面板微触不锈钢按钮。 无障碍电梯：侧壁配置嵌入式残疾人面板，所有按钮需 要配置盲文。
9	厅外召唤器	发纹不锈钢一体式液晶显示面板，显示大小不小于 4.3 吋，微触不锈钢按钮，清晰显示轿厢上，下运行方向和 层数位置。

1.3、客梯基本功能：

序号	要求
1	本层同向外呼再开门

2	集选控制
3	满载直驶
4	梯门未开则自动开往下一层
5	防捣乱功能（空载时，内呼登记 限制）
6	防捣乱功能（端站停层取消内呼 ）
7	防捣乱功能（反向内呼自动消除 ）
8	基站开门等待时间可调
9	门机速度及力矩可调
10	再平层
11	轿厢照明、风扇节能运行功能
12	启动补偿功能
13	故障时就近平层（如，马达过温 故障、楼层位置错误）

14	火灾应急返回
15	报警和对讲功能
16	轿内应急照明
17	超载保护
18	门锁故障重复关门
19	门受阻保护
20	光幕
21	锁梯（钥匙开关）
22	缺相及错相保护
23	控制柜可锁主开关
24	紧急电动运行
25	检修操作（轿顶）
26	检修操作（底坑）
27	曳引机温度监控
28	曳引机空转保护功能
29	火灾应急返回信号预留

30	轿厢意外移动保护
31	限制轿内人员开启轿门装置
32	制动力矩检测功能
33	门锁安全装置的失效检测
34	门锁旁路功能
35	剩余电流动作保护功能
36	自动门
37	集选错误信号
38	运行计时计数
39	关门按钮
40	开门按钮
41	误指令消除（双击取消）
42	语音安抚功能
43	对讲系统
44	配单冷空调
45	配梯控，配 IC 卡



2、货梯

2.1、货梯基本要求：

序号	项目	要求
1	主要部件	主机、控制柜为主流品牌
2	驱动方式	智能型交流变频变压调速（VVVF）
3	操作系统	集选并联、单控（详见电梯参数表）
4	额定载重量	详见电梯参数表
5	额定速度	详见电梯参数表
6	停层/站序	详见电梯参数表
7	开门尺寸及方式	详见电梯参数表
8	轿厢尺寸	详见电梯参数表

9	井道内净尺寸	详见电梯参数表
10	地坑深度	详见电梯参数表
11	动力电源	三相 380V , 50HZ
12	照明电源	单相 220V , 50HZ , LED 光源, 照度 $\geq 150\text{Lux}$
13	平层精度	$\leq \pm 5\text{mm}$
14	运行震动	水平 $\leq 0.2\text{m/s}^2$, 垂直 $\leq 0.3\text{m/s}^2$
15	噪音	投标产品各项噪音指标必须符合国家标准。
16	电气控制系统	电气系统的设计、元件、布线等要求合理, 严格遵循国家及行业规范要求, 充分考虑后期使用维护方便以及应急事故处理便捷。
17	视频监控	视频电缆置于随行电缆中, 轿内预留安装孔 (预留 6 类网线)
18	五方通话	设置至少有电梯轿厢内、轿顶、底坑、机房及值班室之间的对讲电话系统 (五方通话); 控制柜至监控室线缆由智能化单位施工, 电梯厂家负责配合工作
19	无障碍功能	无要求
20	消防功能	(1)按国家规范要求配置消防功能。 (2)所有电梯设置BA接口, 确保与控制中心的通讯, 提供电梯运行、停层、故障、消防状态、正常状态等信号, 以利于控制中心对电梯进行实时监控。 (3)所有电梯均具有消防返基站功能 (消防联动)。 (4)所有电梯均配置防火厅门 (完整性 ≥ 2 小时)。
21	轿厢通风	配置轴流风机
22	梯控	配梯控, 配 IC 卡

2.2 、货梯轿厢装饰:

序号	项目	要求
1	轿顶	要求可视面发纹不锈钢 304 , 配套LED 照明, 投标人自行设计, 提供三种方案, 价格不做调整
2	轿壁	发纹不锈钢 304
3	轿门	发纹不锈钢 304
4	地板	防滑花纹钢板

5	厅门	发纹不锈钢 304
6	小门套	发纹不锈钢 304
7	扶手	无要求
8	轿内操纵箱	前壁嵌入一体式主操作箱：面板发纹不锈钢，配置不小于 4.3 吋的 LED 显示，液晶显示运行位置及运行方向，不锈钢面板微触不锈钢按钮。
9	厅外召唤器	发纹不锈钢一体式 LED 显示面板，显示大小不小于 4.3 吋，微触不锈钢按钮，清晰显示轿厢上、下运行方向和层数位置。

2.3 、货梯基本功能：

序号	要求
1	本层同向外呼再开门
2	集选控制
3	满载直驶
4	梯门未开则自动开往下一层
5	防捣乱功能（空载时，内呼登记 限制）
6	防捣乱功能（端站停层取消内呼 ）
7	防捣乱功能（反向内呼自动消除 ）
8	基站开门等待时间可调
9	门机速度及力矩可调
10	再平层
11	轿厢照明、风扇节能运行功能
12	启动补偿功能
13	故障时就近平层（如，马达过温 故障、楼层位置错误）
14	火灾应急返回
15	报警和对讲功能
16	轿内应急照明
17	超载保护
18	门锁故障重复关门
19	门受阻保护

20	光幕
21	锁梯（钥匙开关）
22	缺相及错相保护
23	控制柜可锁主开关
24	紧急电动运行
25	检修操作（轿顶）
26	检修操作（底坑）
27	曳引机温度监控
28	曳引机空转保护功能
29	火灾应急返回信号预留
30	轿厢意外移动保护
31	限制轿内人员开启轿门装置
32	制动力矩检测功能
33	门锁安全装置的失效检测
34	门锁旁路功能
35	剩余电流动作保护功能
36	自动门
37	集选错误信号
38	运行计时计数
39	关门按钮
40	开门按钮
41	误指令消除（双击取消）
42	语音安抚功能
43	对讲系统
44	司机操作
45	配梯控，配 IC 卡

电梯参数表

机房	台数	载重量	速度	井道尺寸 mm	轿厢尺寸 mm	轿厢裸高 mm	门洞尺寸 mm	开门尺寸 mm	开门方式	停站数 层 / 站 /	顶层高度	底坑深度	提升高度
----	----	-----	----	------------	------------	------------	------------	------------	------	----------------	------	------	------

			kg	m/s							门	mm	mm	mm
电梯	无机房	1	2000	1.0	2500*3000	1700*2400	2500	1700*2400	1500*2300	中分两扇	-2F-5F 7/7/7	4350	1700	28900
无障碍担架	无机房	1	2000	1.75	2500*3000	1700*2400	2500	1300*2400	1100*2300	中分两扇	-2F-6F 8/8/8	5400	1700	33400
无障碍	无机房	1	2000	1.75	2500*3000	1700*2400	2500	1300*2400	1100*2300	中分两扇	-2F-6F 8/8/8	4350	1700	28900
	无机房	1	800	1.0	2200*1900	1400*1350	2500	1000*2400	800*2300	中分两扇	1F-2F 5/5/5	4350	1700	18900

10、厨房设备要求

设备编号	设备名称	规格	技术参数	参考图片
一层厨房				
过道				
1-A01	风幕机	L=900MM	特性参数： -电压/功率：220V/135W。 -噪音：≤55dB。 -贯流式风轮，超远距离送风，精确控制风量变化，运转更静音。 -使用环境：-20° C~+40° C。 -外表采用静电喷塑烤制环保型，坚固耐用。	
1-A02	粘捕式灭蝇灯	30W	特性参数： -功率/电压：30W/220V。 -诱蝇灯管（2*15W）。 -覆盖面积：80 平方米。 -静音粘捕，无声保护。	
男/女更衣间				
1-B01	挂墙单眼洗手池	450*400*250	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 1.1mm； -星盆：不锈钢板实厚不低于 1.1mm； -星盆：深度 150mm； -配不锈钢防臭落水。	
配 1-B01	感应龙头	DN15	特性参数： -中心距为 4"（102mm）感应龙头。 -台式安装，铸造水嘴。 -AC-DC 控制模块。 -能调节温度的混水阀。	

			-台面安装孔直径：25mm。	
1-B02	不锈钢更衣柜	900*500*1800	特性参数： -材料采用优质不锈钢板材，实厚不低于 0.66mm。 -耐压、强度大、抗冲击不易变形。 -柜门多条排列通风口，透气干燥。 -五金件：锁采用精美不锈钢锁。 -隔板加强筋采用滚压技术，一次性滚压成型。 -连接件、支撑加固辅件耐磨耐压。	
杂品/仓库				
1-C01	四层冲孔货架	1000*500*1500	特性参数： -框架：SUS304 不锈钢拉丝方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -冲孔层板：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -衬筋：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -柱脚：可调不锈钢子弹脚。	
1-C02	地架	1200*500*250	特性参数： -框架：SUS304 不锈钢拉丝方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -格条：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -柱脚：SUS304 可调不锈钢子弹脚。	
收货/清洁工具存放区				
1-D01	粘捕式灭蝇灯	30W	特性参数： -功率/电压：30W/220V。 -诱蝇灯管（2*15W）。 -覆盖面积：80 平方米。 -静音粘捕，无声保护。	
1-D02	平板推车	900*600*150	特性参数： -采用 SUS304 不锈钢板制作，珐纹处理，氩焊处满焊。 -推车面板实厚不低于 0.9mm。 -推杆采用 Φ38*实厚不低于 0.65mm(加固处理)。 -车轮选用 4 寸聚安脂轮，后轮带刹车。	
1-D03	电子秤	150KG	特性参数： -电压/功率：220V/1KW。 -直流 6V/4Ah（内置可充电蓄电池）。 -称量范围：2-300KG。 -开机自动置零。 -零点自动跟踪。 -累计次数 1~30 次。 -具有计重、计数、百分比切换功能。	
1-D04	风幕机	L=900MM	特性参数：	



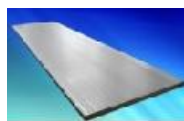
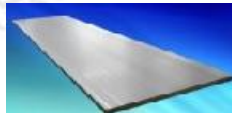


			-电压/功率:220V/135W。 -噪音:≤55dB。 -贯流式风轮,超远距离送风,精确控制风量变化,运转更静音。 -使用环境:-20°C+40°C。 -外表采用静电喷塑烤制环保型,坚固耐用。	
1-D05	四层冲孔货架	1000*500*1500	特性参数: -框架: SUS304 不锈钢拉丝方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -冲孔层板: SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -衬筋: SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -脚通: SUS304 不锈钢拉丝方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -柱脚: 可调不锈钢子弹脚。	
1-D06	拖把池	800*600*500	特性参数: -台面: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm。 -星盆: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -横档: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -脚通: SUS304 不锈钢拉丝方管, 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚: 可调不锈钢子弹脚。	
配 1-D06	冷热混合龙头	DN15	特性参数: -材质: 全铜材质, 陶瓷阀芯。 -开孔尺寸: 22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀, 以防止逆流。	
粗加工间				
1-E01	挂墙刀具消毒柜	540*140*650	特性参数: -用电量: 15W/220V -安装方式: 箱体后设有挂墙孔, 可选择悬挂或座台摆放。 -容量: 12-14 把刀, 小刀 15 把以上, 适用于中式刀、厨师刀。 -全不锈钢制造, 外观美观, 坚固耐用。 -内置防刀具滑落、可拆卸式透光亚克力刀架, 紫外线及臭氧双重消毒, 实现灭菌无死角。 -使用 E. G. O 旋钮开关, 0-60 分钟可设定消毒时间, 指示灯亮起开始工作, 工作结束有闹铃提示音。 -使用黑色有机玻璃门, 高效防止紫外线外泄。设有磁性门吸和门锁, 开门即自动关闭紫外线灯, 使用安全, 便于管理。	
1-E02	杀鱼台	1460*700*800	特性参数: -台面: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm。	


			<ul style="list-style-type: none"> -星盆：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -配置提篮式不锈钢下水器。 -配置食品级 PP 砧板。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。 	
配 1-E02	高压花洒	DN15	特性参数： <ul style="list-style-type: none"> -阀芯陶瓷阀芯，抗压防爆防滴漏。 -配 G1/2" 进水接头。 -配墙支架。 -龙头底部一体化，有效排除渗漏可能，不锈钢双扣软管。 -弹簧独特设计，在软管受力点进行加固，保护软管延长软管寿命。 	
配 1-E02	冷热混合龙头	DN15	特性参数： <ul style="list-style-type: none"> -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀，以防止逆流。 	
1-E03	单孔收残台	700*700*800	特性参数： <ul style="list-style-type: none"> -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -台面横向、纵向配加强筋。 -衬筋：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -脚通：采用 SUS304 不锈钢方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -横管：采用 SUS304 不锈钢方管 38*25*实厚不低于 0.83mm。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。 	
1-E04	双眼水池	1200*700*800	特性参数： <ul style="list-style-type: none"> -台面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -星盆：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。 	
配 1-E04	冷热混合龙头	DN15	特性参数： <ul style="list-style-type: none"> -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀，以防止逆流。 	
1-E05	单眼水池	1000*700*	特性参数：	

		800	-台面: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm。 -星盆: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -横档: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -脚通: SUS304 不锈钢拉丝方管, 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚: 可调不锈钢子弹脚。	
配 1-E05	冷热混合龙头	DN15	特性参数: -材质: 全铜材质, 陶瓷阀芯。 -开孔尺寸: 22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀, 以防止逆流。	
1-E06	双层工作台	1150*700*800	特性参数: -台面: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm; -横档: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm; -台面横向、纵向配加强筋; -下层配条形沥水板, 离地高为 150mm; -沥水板: 实厚不低于 0.9mm; -脚通: SUS304 不锈钢拉丝方管, 38*38*实厚不低于 0.83mm; -台脚: 可调不锈钢子弹脚。	
1-E07	台式切片机	645*470*591	特性参数: -功率: 0.18KW/220V -意大利进口刀片/皮带, 电机保护 -刀片直径: 250mm -切割厚度: 0-12mm -切割尺寸: 120*170mm	
1-E08	双层工作台	1500*800*800	特性参数: -台面: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm; -横档: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm; -台面横向、纵向配加强筋; -下层配条形沥水板, 离地高为 150mm; -沥水板: 实厚不低于 0.9mm; -脚通: SUS304 不锈钢拉丝方管, 38*38*实厚不低于 0.83mm; -台脚: 可调不锈钢子弹脚。	
1-E09	粘捕式灭蝇灯	30W	特性参数: -功率/电压: 30W/220V。 -诱蝇灯管 (2*15W)。 -覆盖面积: 80 平方米。 -静音粘捕, 无声保护。	
1-E10	双层工作台	590*700*800	特性参数: -台面: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm; -横档: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm;	




			-台面横向、纵向配加强筋； -下层配条形沥水板，离地高为 150mm； -沥水板：实厚不低于 0.9mm； -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm； -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
1-E11	挂墙单层板	3700*350	特性参数： -层板：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -层架与墙体连接支撑采用膨胀螺丝固定。	
1-E12	洗地龙头	L=10M	特性参数： -整体采用碳钢材料，表面防锈腐蚀处理。 -软管为耐折 3 层复合材料，温度为 4~100 度，压力为 300PSI~1000PSI。 -自动回卷系统，告别凌乱。	
烹饪间				
1-F01	四层冲孔货架	1200*500*1500	特性参数： -框架：SUS304 不锈钢拉丝方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -冲孔层板：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -衬筋：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -柱脚：可调不锈钢子弹脚。	
1-F02	双层工作台	1500*700*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm； -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm； -台面横向、纵向配加强筋； -下层配条形沥水板，离地高为 150mm； -沥水板：实厚不低于 0.9mm； -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm； -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
1-F03	单眼水池	800*700*800	特性参数： -台面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -星盆：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
配 1-F03	冷热混合龙头	DN15	特性参数： -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2 孔间距 8" (203mm)。	

			-装有止回阀,以防止逆流。	
1-F04	挂墙单层板	2300*350	特性参数: -层板: 采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -层架与墙体连接支撑采用膨胀螺丝固定。	
1-F05	淘米机	100KG	特性参数: -电压/功率: 220V/0.55KW。 -柜体式设计, 与其他厨房设备更好匹配, 更美观; -主体板材为 304 不锈钢, 坚固耐用、使用寿命更长; -机械式控制系统, 电磁阀控制进水, 设备运行更稳定可靠; -配备高质量增压泵, 水压更稳定、强劲, 清洗更快速; -适用场景广泛, 操作简单, 经济实惠;	
1-F06	电热双门蒸饭柜	24 盘	特性参数: -电压/功率: 380V/12KW*2。 -箱体: 采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -内胆: 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -搁条: 不锈钢板实厚不低于 0.66mm。 -把手: 渐进式把手。 -三角槽焊接在箱体上。 -饭盘: 含 24 只饭盘, 不锈钢板实厚不低于 0.66mm。 -保温: 箱体采用整体发泡。 -密封条: 硅胶密封条。 -脚轮: 高强度聚氨酯脚轮, 双轴承。 -自动功能: 全自动浮球进水功能, 缺水自给。 -缺水断电, 防干烧。 -定时温控开关。	
1-F07	电磁单头矮汤炉	600*700*800	特性参数: -板材: SUS304 不锈钢板。 -主板: 实厚不低于 1.1mm。 -侧板: 实厚不低于 0.9mm。 -加厚微晶面板。 -线盘: 采用聚能线盘节能设计, 发热均匀。 -离心风机: 24V 全铜线强压风机。 -电磁加热器: 15KW 专用机芯。 -开关: 磁控感应开关。 -显示器: 清晰 LED 显示屏, 数字化控制。 -食品级不锈钢优质水龙头。 -炉脚: 不锈钢管可调子弹脚。	
1-F08	单通移门柜	1000*700*800	特性参数: -台面: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm。 -下衬 15mm 细木工板, 双层门, 下滑道、静音滚轮。 -层板/侧板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。	

			-门胆/背板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.66mm。 -台脚: 可调不锈钢重力脚。	
1-F09	双通保温传递柜	1200*800*1800	特性参数: -电压/功率: 220V/3KW。 -板材: 采用 SUS 304 不锈钢板制作, 实厚不低于 1.1mm。 -层板: 不锈钢冲孔板, 实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋: 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -柜门: 采用自紧式锁闭装置, 硅胶密封条。 -旋钮式温控开关, 精准加热。 -高效能发热线, 冲孔式层板保证柜内温度更均匀。	
1-F10	UV 烟罩连新风	2100*1400*500	特性参数: -材质: 采用 SUS304 不锈钢板制造, 实厚不低于 0.9mm; -独立补风舱室, 烟罩底部可调节通风法兰接驳阀; -自带风帘, 两侧及前方风帘设计; -烟罩两侧为双壁结构, 烟罩内部的前方及两侧设有油脂、冷凝水收集槽; -鲜风舱隔热设计, 防止冷凝水产生; -油网板 304 不锈钢板制造, 实厚不低于 0.46mm;	
配 1-F10	不锈钢封墙板	3500*2000	特性参数: -主材为优质不锈钢拉丝板, 实厚不低于 0.9mm。 -现场焊接, 打磨抛光及安装固定。 -固定方式: 结构胶固定。 -保护墙面, 防水防霉, 易清洁。	
配 1-F10	烟罩上封板	3500*1000	特性参数: -主材为优质不锈钢拉丝板, 实厚不低于 0.9mm。 -支撑管采用不锈钢方管, 25*25*实厚不低于 0.67mm。 -现场焊接, 打磨抛光及安装固定。 -封板拼合紧密光滑。	
1-F11	活动工作台	1000*600*800	特性参数: -台面: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm; -下衬 15mm 细木工板; 台面横向、纵向配加强筋; -横档: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm; -下层板, 实厚不低于 0.9mm; -脚通: SUS304 不锈钢拉丝方管, 38*38*实厚不低于 0.83mm; -台脚: 2 个 5 寸定向轮, 2 个 5 寸带刹车万向轮;	
1-F12	单眼水池柜	700*800*800	特性参数: -台面: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm。 -星盆: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -柜门: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.66mm。	

			-台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -掩门柜配钢制拉手。配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚：可调不锈钢重力脚。	
配 1-F12	冷热混合龙头	DN15	特性参数： -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀，以防止逆流。	
1-F13	平冷工作台（冷藏）	1500*800*800	特性参数： -功率：360W/220V。 -冰箱材质采用优质不锈钢。 -风冷制冷，温度：+1℃~+10℃。 -无 CFC 发泡剂，高密度整体发泡。 -柜内底圆角。 -内置自动蒸发水盘。 -数字智能温控器。 -可调脚。	
1-F14	单通移门柜	1460*800*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -下衬 15mm 细木工板，双层门，下滑道、静音滚轮。 -层板/侧板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.66mm。 -台脚：可调不锈钢重力脚。	
1-F15	挂墙单层板	700*350	特性参数： -层板：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -层架与墙体连接支撑采用膨胀螺丝固定。	
1-F16	挂墙单层板	1500*350	特性参数： -层板：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -层架与墙体连接支撑采用膨胀螺丝固定。	
1-F17	挂墙单层板	1460*350	特性参数： -层板：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -层架与墙体连接支撑采用膨胀螺丝固定。	
1-F18	双层工作台	600*860*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm； -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm； -台面横向、纵向配加强筋； -下层配条形沥水板，离地高为 150mm； -沥水板：实厚不低于 0.9mm； -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm； -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
1-F19	炉拼台	350*1000*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -档板：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。	

			<p>—侧板：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。</p> <p>脚通：采用 SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm。</p> <p>—台脚：可调不锈钢重力脚。</p>	
1-F20	燃气单眼大锅灶	1000*1000*800	<p>特性参数：</p> <p>—炉面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。</p> <p>—炉体：板实厚不低于 0.9mm。</p> <p>—炉架：采用国标 40mm*40mm*4mm 角钢。</p> <p>—炉头：采用节能炉头。</p> <p>—采用电子打火，一键启动。</p> <p>双阀熄火保护。</p> <p>—炉脚：不锈钢管可调子弹脚。</p> <p>—来水：每个炉头装有摇摆水龙头，前置来水控制阀。</p> <p>—风机：直流无刷高压风机。</p> <p>—排烟方式：后排烟。</p> <p>—电压：220V；功率：250W。</p> <p>—风阀：风气联动，大小火任意调节。</p> <p>—铁板与耐火泥中间采用陶瓷纤维保温棉。</p>	
1-F21	燃气单眼炒灶	1000*1000*800	<p>特性参数：</p> <p>—炉面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。</p> <p>—炉体：板实厚不低于 0.9mm。</p> <p>—炉架：采用国标 40mm*40mm*4mm 角钢。</p> <p>—炉头：采用节能混燃静音炉头。</p> <p>—炉胆：免维护一体炉胆。</p> <p>—采用电子打火，一键启动。</p> <p>—双阀熄火保护。</p> <p>—高频点火器，实现电气一体化。</p> <p>—炉脚：不锈钢管可调子弹脚。</p> <p>—来水：每个炉头装有摇摆水龙头，前置来水控制阀。</p> <p>—风机：直流无刷高压风机。</p> <p>—排烟方式：后排烟。</p> <p>—电压：220V；功率：250W。</p> <p>—风阀：风气联动，大小火任意调节。</p> <p>—铁板与耐火泥中间采用陶瓷纤维保温棉。</p>	
1-F22	燃气双眼炒灶	1800*1000*800	<p>特性参数：</p> <p>—炉面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。</p> <p>—炉体：板实厚不低于 0.9mm。</p> <p>—炉架：采用国标 40mm*40mm*4mm 角钢。</p> <p>—炉头：采用节能混燃静音炉头。</p> <p>—炉胆：免维护一体炉胆。</p> <p>—采用电子打火，一键启动。</p> <p>—双阀熄火保护。</p> <p>—高频点火器，实现电气一体化。</p> <p>—炉脚：不锈钢管可调子弹脚。</p>	

			-来水：每个炉头装有摇摆水龙头，前置来水控制阀。 -风机：直流无刷高压风机。 -排烟方式：后排烟。 -电压：220V；功率：250W*2。 -风阀：风气联动，大小火任意调节。 -铁板与耐火泥中间采用陶瓷纤维保温棉。	
1-F23	燃气四头煲仔炉	900*1000*800	特性参数： -炉面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -炉体：不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -配备熄火保护电子点火装置。 -脚通：不锈钢圆管 $\Phi 50 \times 1.2\text{mm}$ 。 -炉脚：不锈钢可调子弹脚。	
1-F24	UV 烟罩连新风	5900*1400*500	特性参数： -材质：采用 SUS304 不锈钢板制造，实厚不低于 0.9mm； -独立补风舱室，烟罩底部可调节通风法兰接驳阀； -自带风帘，两侧及前方风帘设计； -烟罩两侧为双壁结构，烟罩内部的前方及两侧设有油脂、冷凝水收集槽； -鲜风舱隔热设计，防止冷凝水产生； -油网板 304 不锈钢板制造，实厚不低于 0.46mm；	
配 1-F24	不锈钢封墙板	5900*2000	特性参数： -主材为优质不锈钢拉丝板，实厚不低于 0.9mm。 -现场焊接，打磨抛光及安装固定。 -固定方式：结构胶固定。 -保护墙面，防水防霉，易清洁。	
配 1-F24	烟罩上封板	8700*1000	特性参数： -主材为优质不锈钢拉丝板，实厚不低于 0.9mm。 -支撑管采用不锈钢方管，25*25*实厚不低于 0.67mm。 -现场焊接，打磨抛光及安装固定。 -封板拼合紧密光滑。	
1-F25	粘捕式灭蝇灯	30W	特性参数： -功率/电压：30W/220V。 -诱蝇灯管（2*15W）。 -覆盖面积：80 平方米。 -静音粘捕，无声保护。	
1-F26	四门冰箱	双机双温	特性参数： -功率：470W/220V。 -冰箱材质采用优质不锈钢。 -风冷制冷，温度：-15℃~-21℃/+1℃~+10℃。 -无 CFC 发泡剂，高密度整体发泡。 -柜内底圆角。 -蒸发排水。	

			-数字智能温控器。 -可调脚。	
1-F27	UV 烟罩控制箱	配套	特性参数： -电压/功率：220V/3KW。 -控制箱箱体材质采用不锈钢制作。 -控制内容：照明灯，紫外灯，风廉机，安全监测及报警，更换紫外灯管提醒，实现紫外灯维护门打开、防泄漏导风板移位、风机停止运作均自动停止紫外灯工作，有自动诊断故障及中文提示功能。 -控制箱接通电源后，通过烟罩内风压感应器检测到风机启动后，检测 UV 维护门是否在位，确认紫外线不会泄漏后，启动 UV 灯及照明灯。	
1-F28	厨房灭火系统	双瓶组	特性参数： -灭火装置主要由主控制箱总成、灭火剂管道和感温器、启动管线、燃气关闭阀总成、手启动器组件等结构构成。 -24 小时自动监控、自动或手动启动装置进行喷洒灭火剂，灭火速度快，灭火全过程仅需 3~5 秒，同时可自动关闭燃气阀，灭火剂喷洒灭火时燃烧的油液不飞溅，灭火剂在油锅内产生厚厚的泡沫层覆盖在油锅表面，使油锅火不复燃。 -制造装置所选用的材料为不锈钢材料及少量铜材和防腐耐高温橡胶制品。 -具有自动监控、自动启动、手动启动、机械启动功能及效能，灭火系统设备应提供连接消防控制中心信号传输端子，且能提供切断燃气阀端子。 -联动性能：具有水冷却功能的装置，在灭火剂完全喷射后，水流联动阀立即启动，自动切换时间≤3 秒，且其喷射延迟时间≤3 秒。 -灭火性能效率：灭火时间≤3-8 秒。 -灭火装置具有一体式声光报警功能，内部和外部音响器件的声压级应分别在 65dB 和 85dB 以上，115dB 以下。 -灭火时的抗飞溅性能，装置启动后灭火剂喷射时无燃烧的油液飞溅出来。 -具有厨房动火离人警示系统功能，具有消防自动断电功能。	
预进间				
1-G01	挂墙双眼洗手池	900*400*250	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 1.1mm； -星盆：不锈钢板实厚不低于 1.1mm； -星盆：深度 150mm； -配不锈钢防臭落水。	
配 1-G01	感应龙头	DN15	特性参数：	



			-中心距为 4"（102mm）感应龙头。 -台式安装，铸造水嘴。 -AC-DC 控制模块。 -能调节温度的混水阀。 -台面安装孔直径：25mm。	
1-G02	挂衣钩	L=900MM	特性参数： -产品材质：不锈钢。	
售餐间				
1-H01	掩门柜	1220*600*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -下衬 15mm 细木工板。 -层板/侧板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.66mm，双层门。 -掩门柜配钢制拉手，台脚：可调不锈钢重力脚。	
1-H02	单眼水池柜	600*600*800	特性参数： -台面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -星盆：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -柜门：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.66mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -掩门柜配钢制拉手。配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚：可调不锈钢重力脚。	
配 1-H02	冷热混合龙头	DN15	特性参数： -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2 孔间距 8"（203mm）。 -装有止回阀，以防止逆流。	
1-H03	单门留样冰箱	620*810*1980	特性参数： -功率：360W/220V。 -冰箱材质采用优质不锈钢。 -风冷制冷，温度：+1℃~+10℃。 -无 CFC 发泡剂，高密度整体发泡。 -柜内底圆角。 -蒸发排水。 -数字智能温控器。 -可调脚。	
1-H04	紫外线杀菌灯	L=900MM	特性参数： -电压：220V。 -灯泡瓦数：30W。 -建议杀菌面积：30 平方。	
1-H05	掩门柜	1100*750*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -下衬 15mm 细木工板。	

			<ul style="list-style-type: none"> -层板/侧板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.66mm, 双层门。 -掩门柜配钢制拉手, 台脚: 可调不锈钢重力脚。 	
1-H06	智能汤饭桶	1700*750*1600	<p>特性参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> -产品整体结构: 底柜、集成出品台、顶部保温层组成, 具有备餐、保温、菜品出品写入、菜品价格及营养指示的功能; -底柜面板采用 1.2mm, 其他采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板; -集成出品台采用钢化玻璃面板, 1.2mm 的 SUS304 不锈钢板为框架; -顶部保温层采用采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板; -柜体内带餐具存放空间, 并带紫外线杀菌; -带水位检测, 水位低于指定水位自动上水, 防止干烧, 上水到指定高度检测停止上水 (防溢水); -独立的保温控制, 可独立设置份数盆和集成出品台的温度, 自动恒温; -自动控制: 自动同步餐次时间, 根据餐次时间自动开关机; -双显示屏, 对应操作员的出品模块带有不少于 1.3 寸的显示屏, 对应顾客的营养显示模块带有不小于 7 寸的 IPS 屏 (全视角屏); -对应操作员的出品模块带有 3 个触控按键, 可以直接用于菜品切换; -网络中断时和无菜谱时, 可设置临时菜谱每 0.5 元递增; 48 小时不间断运行设备正常稳定; 	
1-H07	智能五格保温柜	1800*750*1600	<p>特性参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> -产品整体结构: 底柜、集成出品台、顶部保温层组成, 具有备餐、保温、菜品出品写入、菜品价格及营养指示的功能; -底柜面板采用 1.2mm, 其他采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板; -集成出品台采用钢化玻璃面板, 1.2mm 的 SUS304 不锈钢板为框架; -顶部保温层采用采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板; -柜体内带餐具存放空间, 并带紫外线杀菌; -带水位检测, 水位低于指定水位自动上水, 防止干烧, 上水到指定高度检测停止上水 (防溢水); -独立的保温控制, 可独立设置份数盆和集成出品台的温度, 自动恒温; -自动控制: 自动同步餐次时间, 根据餐次时间自动开关机; 	

			-双显示屏，对应操作员的出品模块带有不少于 1.3 寸的显示屏，对应顾客的营养显示模块带有不小于 7 寸的 IPS 屏（全视角屏）； -对应操作员的出品模块带有 3 个触控按键，可以直接用于菜品切换； -网络中断时和无菜谱时，可设置临时菜谱每 0.5 元递增；48 小时不间断运行设备正常稳定；	
洗消间				
1-I01	粘捕式灭蝇灯	30W	特性参数： -功率/电压：30W/220V。 -诱蝇灯管（2*15W）。 -覆盖面积：80 平方米。 -静音粘捕，无声保护。	
1-I02	双门热风循环消毒柜	1310*660*1960	特性参数： -电压/功率：220V/4.4KW。 -控温范围：50-150 度。 -柜身：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -采用整体聚氨酯发泡。 -内胆：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -柜门：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -胶条：嵌入式硅胶条。 -一键启动电源。 -不锈钢导轨式架层，收放自如，方便清洗。 -采用双向旋转定时开关，可定时调节温度。 -不锈钢电加热管加热消毒，360° 无死角高温热风循环杀菌模式。	
1-I03	活动工作台	1000*600*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm； -下衬 15mm 细木工板；台面横向、纵向配加强筋； -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm； -下层板，实厚不低于 0.9mm； -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm； -台脚：2 个 5 寸定向轮，2 个 5 寸带刹车万向轮；	
1-I04	双层工作台	1960*500*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm； -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm； -台面横向、纵向配加强筋； -下层配条形沥水板，离地高为 150mm； -沥水板：实厚不低于 0.9mm； -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm； -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
1-I05	备用编号			

1-I06	双眼水池	1200*750*800	特性参数： -台面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -星盆：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
配 1-I06	冷热混合龙头	DN15	特性参数： -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀，以防止逆流。	
1-I07	洗地龙头	L=10M	特性参数： -整体采用碳钢材料，表面防锈腐蚀处理。 -软管为耐折 3 层复合材料，温度为 4~100 度，压力为 300PSI~1000PSI。 -自动回卷系统，告别凌乱。	
1-I08	双星污碟台	2000*750*800	特性参数： -台面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -星盆：SUS304 实厚不低于 0.9mm。 -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢方管，38*38*实厚不低于 0.83mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。 -与洗碗机接口处做下挂折弯处理，连接牢固。	
配 1-I08	高压花洒	DN15	特性参数： -阀芯陶瓷阀芯，抗压防爆防滴漏。 -配 G1/2" 进水接头。 -配墙支架。 -龙头底部一体化，有效排除渗漏可能，不锈钢双扣软管。 -弹簧独特设计，在软管受力点进行加固，保护软管延长软管寿命。	

配 1-I08	冷热混合龙头	DN15	特性参数： -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀，以防止逆流。	
1-I09	揭盖式洗碗机	690*780*1475	特性参数： -功率：11.6W/380V。 -最大洗涤高度：400mm。 -最大洗涤量：60 筐/小时。 -篮筐大小：500*500。 -漂洗温度：82~90℃。 -整机采用 304 不锈钢材质。 -机械式按钮设计，操作简单。 -水箱及加热包防干烧设计，安全可靠。 -清洗臂采用不锈钢材质，更经久耐用。 -内凹防堵喷嘴设计，扩大扇形水幕面积，清洁更彻底。 -独特的门结构设计，房子高温水外溢。 -提供可选洗涤周期，满足不同的洗涤需求。	
配 1-I09	集气罩	1000*1000*500	特性参数： -罩体板：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -两侧板：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -油网叶片：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.46mm。 -配防水长条 LED 照明灯。 -一体成型，不漏风，内壁光滑，风阻小。 -所有人手可能触及的快口部位，全部采用 180° 翻边的防伤人措施。	
1-I10	洁碟台	1200*800*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢方管，38*38*实厚不低于 0.83mm。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。 -与洗碗机接口处做下挂折弯处理，连接牢固。	
餐具回收区				
1-J01	双层收残车	800*500*900	特性参数： -面板：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 1.1mm。 -手柄：采用 SUS304 不锈钢圆管 $\phi 30 \times 1.0$ mm。 -支撑管：采用 SUS304 不锈钢方管 25*25*实厚不低于 0.67mm，氩焊处满焊。 -脚通：采用 SUS304 不锈钢方管 30*30*实厚不低于 0.67mm。 -脚：车轮选用 4 寸聚氨酯轮，2 轮带刹车。	
水吧				

1	掩门柜	1200*700*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -下衬 15mm 细木工板。 -层板/侧板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.66mm，双层门。 -掩门柜配钢制拉手，台脚：可调不锈钢重力脚。	
2	蛋糕展示柜	1200*700*1250	特性参数： -SUS 304 雪花砂不锈钢外底座/后背，内胆为镜面不锈钢； -温度：+2℃/+8℃ R134a； -电源：220V/50Hz/1HP； -前顶玻璃：镀膜钢化中空发热超白玻璃，弧形玻璃，黑色烤漆边框； -两侧玻璃：超白中空钢化玻璃； -2 层层板玻璃：白色烤漆钢化玻璃； -底层板玻璃：白色烤漆钢化玻璃； -机组：一体式可拆卸； -自动蒸发； -LED 灯：6500K； -智能数字温控器； 可调脚轮。	
3	平冷工作台（冷藏）	1500*700*800	特性参数： -功率：360W/220V。 -冰箱材质采用优质不锈钢。 -风冷制冷，温度：+1℃~+10℃。 -无 CFC 发泡剂，高密度整体发泡。 -柜内底圆角。 -内置自动蒸发水盘。 -数字智能温控器。 -可调脚。	
4	台式开水器	20L	特性参数： -功率：3KW/220V。 -额定容量：20L。 -全 304 不锈钢制造。 -步进式即热技术，连续提供开水且保持恒温。 -触摸屏按钮操作，出水温度实时显示，温度自由设置。 -加热管自动脱垢技术，延长加热管寿命。	
5	咖啡机	410*580*500 220*452*456	特性参数： -电压：230V/50Hz -功率：10A:1700W/16A:2900W -主机重量：21KG -水箱容量：8L	

			-废水盘：1.5L -咖啡豆盒容量：1200g -废渣盒容量：40个粉饼 -每小时出杯量：意式浓缩:80杯，美式/卡布奇诺:50杯 -日建议出杯量：100杯	
二层厨房				
预进间				
2-A01	挂墙单眼洗手池	450*400*250	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 1.1mm； -星盆：不锈钢板实厚不低于 1.1mm； -星盆：深度 150mm； -配不锈钢防臭落水。	
配 2-A01	感应龙头	DN15	特性参数： -中心距为 4"（102mm）感应龙头。 -台式安装，铸造水嘴。 -AC-DC 控制模块。 -能调节温度的混水阀。 -台面安装孔直径：25mm。	
售餐间				
2-B01	掩门柜	1800*700*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -下衬 15mm 细木工板。 -层板/侧板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.66mm，双层门。 -掩门柜配钢制拉手，台脚：可调不锈钢重力脚。	
2-B02	单眼水池柜	700*700*800	特性参数： -台面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -星盆：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -柜门：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.66mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -掩门柜配钢制拉手。配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚：可调不锈钢重力脚。	
配 2-B02	冷热混合龙头	DN15	特性参数： -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2孔间距 8"（203mm）。 -装有止回阀，以防止逆流。	
2-B03	双门热风循环消毒柜	1310*660*1960	特性参数： -电压/功率：220V/4.4KW。 -控温范围：50-150度。 -柜身：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。	

			<ul style="list-style-type: none"> -采用整体聚氨酯发泡。 -内胆：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -柜门：SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -胶条：嵌入式硅胶条。 -一键启动电源。 -不锈钢导轨式架层，收放自如，方便清洗。 -采用双向旋转定时开关，可定时调节温度。 -不锈钢电加热管加热消毒，360° 无死角高温热风循环杀菌模式。 	
2-B04	紫外线杀菌灯	L=900MM	特性参数： <ul style="list-style-type: none"> -电压：220V。 -灯泡瓦数：30W。 -建议杀菌面积：30 平方。 	
2-B05	掩门柜	440*750*800	特性参数： <ul style="list-style-type: none"> -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -下衬 15mm 细木工板。 -层板/侧板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.66mm，双层门。 -掩门柜配钢制拉手，台脚：可调不锈钢重力脚。 	
2-B06	智能五格保温柜	1800*750*1600	特性参数： <ul style="list-style-type: none"> -产品整体结构：底柜、集成出品台、顶部保温层组成，具有备餐、保温、菜品出品写入、菜品价格及营养指示的功能； -底柜面板采用 1.2mm，其他采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板； -集成出品台采用钢化玻璃面板，1.2mm 的 SUS304 不锈钢板为框架； -顶部保温层采用采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板； -柜体内带餐具存放空间，并带紫外线杀菌； -带水位检测，水位低于指定水位自动上水，防止干烧，上水到指定高度检测停止上水（防溢水）； -独立的保温控制，可独立设置份数盆和集成出品台的温度，自动恒温； -自动控制：自动同步餐次时间，根据餐次时间自动开关机； -双显示屏，对应操作员的出品模块带有不少于 1.3 寸的显示屏，对应顾客的营养显示模块带有不小于 7 寸的 IPS 屏（全视角屏）； -对应操作员的出品模块带有 3 个触控按键，可以直接用于菜品切换； -网络中断时和无菜谱时，可设置临时菜谱每 0.5 元递增；48 小时不间断运行设备正常稳定； 	

2-B07	智能汤饭桶	1700*750*1600	<p>特性参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> -产品整体结构: 底柜、集成出品台、顶部保温层组成, 具有备餐、保温、菜品出品写入、菜品价格及营养指示的功能; -底柜面板采用 1.2mm, 其他采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板; -集成出品台采用钢化玻璃面板, 1.2mm 的 SUS304 不锈钢板为框架; -顶部保温层采用采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板; -柜体内带餐具存放空间, 并带紫外线杀菌; -带水位检测, 水位低于指定水位自动上水, 防止干烧, 上水到指定高度检测停止上水 (防溢水); -独立的保温控制, 可独立设置份数盆和集成出品台的温度, 自动恒温; -自动控制: 自动同步餐次时间, 根据餐次时间自动开关机; -双显示屏, 对应操作员的出品模块带有不少于 1.3 寸的显示屏, 对应顾客的营养显示模块带有不小于 7 寸的 IPS 屏 (全视角屏); -对应操作员的出品模块带有 3 个触控按键, 可以直接用于菜品切换; -网络中断时和无菜谱时, 可设置临时菜谱每 0.5 元递增; 48 小时不间断运行设备正常稳定; 	
收残间				
2-C01	粘捕式灭蝇灯	30W	<p>特性参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> -功率/电压: 30W/220V。 -诱蝇灯管 (2*15W)。 -覆盖面积: 80 平方米。 -静音粘捕, 无声保护。 	
2-C02	单孔收残台	2000*700*800	<p>特性参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> -台面: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm。 -横档: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -台面横向、纵向配加强筋。 -衬筋: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -脚通: 采用 SUS304 不锈钢方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -横管: 采用 SUS304 不锈钢方管 38*25*实厚不低于 0.83mm。 -台脚: 可调不锈钢子弹脚。 	
2-C03	三眼水池	1800*600*800	<p>特性参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> -台面: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm。 -星盆: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -横档: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -脚通: SUS304 不锈钢拉丝方管, 38*38*实厚不低于 	

			0.83mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
配 2-C03	冷热混合龙头	DN15	特性参数： -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀，以防止逆流。	
2-C04	双层工作台	1100*600*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm； -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm； -台面横向、纵向配加强筋； -下层配条形沥水板，离地高为 150mm； -沥水板：实厚不低于 0.9mm； -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm； -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
2-C05	备用编号			
餐具回收区				
2-D01	双层送餐车	800*500*900	特性参数： -面板：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 1.1mm。 -手柄：采用 SUS304 不锈钢圆管 $\phi 30 \times 1.0$ mm。 -支撑管：采用 SUS304 不锈钢方管 25*25*实厚不低于 0.67mm，氩焊处满焊。 -脚通：采用 SUS304 不锈钢方管 30*30*实厚不低于 0.67mm。 -脚：车轮选用 4 寸聚氨酯轮，2 轮带刹车。	
三层厨房				
预进间				
3-A01	挂墙单眼洗手池	450*400*250	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 1.1mm； -星盆：不锈钢板实厚不低于 1.1mm； -星盆：深度 150mm； -配不锈钢防臭落水。	
配 3-A01	感应龙头	DN15	特性参数： -中心距为 4" (102mm) 感应龙头。 -台式安装，铸造水嘴。 -AC-DC 控制模块。 -能调节温度的混水阀。 -台面安装孔直径：25mm。	
售餐间				
3-B01	掩门柜	1800*700*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -下衬 15mm 细木工板。	

			-层板/侧板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.66mm, 双层门。 -掩门柜配钢制拉手, 台脚: 可调不锈钢重力脚。	
3-B02	单眼水池柜	700*700*800	特性参数: -台面: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm。 -星盆: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -柜门: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.66mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -掩门柜配钢制拉手。配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚: 可调不锈钢重力脚。	
配 3-B02	冷热混合龙头	DN15	特性参数: -材质: 全铜材质, 陶瓷阀芯。 -开孔尺寸: 22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀, 以防止逆流。	
3-B03	双门热风循环消毒柜	1310*660*1960	特性参数: -电压/功率: 220V/4.4KW。 -控温范围: 50-150 度。 -柜身: SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -采用整体聚氨酯发泡。 -内胆: SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -柜门: SUS304 不锈钢板实厚不低于 0.9mm。 -胶条: 嵌入式硅胶条。 -一键启动电源。 -不锈钢导轨式架层, 收放自如, 方便清洗。 -采用双向旋转定时开关, 可定时调节温度。 -不锈钢电加热管加热消毒, 360° 无死角高温热风循环杀菌模式。	
3-B04	紫外线杀菌灯	L=900MM	特性参数: -电压: 220V。 -灯泡瓦数: 30W。 -建议杀菌面积: 30 平方。	
3-B05	掩门柜	440*750*800	特性参数: -台面: 采用 SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 1.1mm。 -下衬 15mm 细木工板。 -层板/侧板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -柜门/衬筋: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.9mm。 -门胆/背板: SUS304 不锈钢板, 实厚不低于 0.66mm, 双层门。 -掩门柜配钢制拉手, 台脚: 可调不锈钢重力脚。	
3-B06	智能五格保温柜	1800*750*1600	特性参数: -产品整体结构: 底柜、集成出品台、顶部保温层组	



			<p>成，具有备餐、保温、菜品出品写入、菜品价格及营养指示的功能；</p> <p>-底柜面板采用 1.2mm，其他采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板；</p> <p>-集成出品台采用钢化玻璃面板，1.2mm 的 SUS304 不锈钢板为框架；</p> <p>-顶部保温层采用采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板；</p> <p>-柜体内带餐具存放空间，并带紫外线杀菌；</p> <p>-带水位检测，水位低于指定水位自动上水，防止干烧，上水到指定高度检测停止上水（防溢水）；</p> <p>-独立的保温控制，可独立设置份数盆和集成出品台的温度，自动恒温；</p> <p>-自动控制：自动同步餐次时间，根据餐次时间自动开关机；</p> <p>-双显示屏，对应操作员的出品模块带有不少于 1.3 寸的显示屏，对应顾客的营养显示模块带有不小于 7 寸的 IPS 屏（全视角屏）；</p> <p>-对应操作员的出品模块带有 3 个触控按键，可以直接用于菜品切换；</p> <p>-网络中断时和无菜谱时，可设置临时菜谱每 0.5 元递增；48 小时不间断运行设备正常稳定；</p>	
3-B07	智能汤饭桶	1700*750*1600	<p>特性参数：</p> <p>-产品整体结构：底柜、集成出品台、顶部保温层组成，具有备餐、保温、菜品出品写入、菜品价格及营养指示的功能；</p> <p>-底柜面板采用 1.2mm，其他采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板；</p> <p>-集成出品台采用钢化玻璃面板，1.2mm 的 SUS304 不锈钢板为框架；</p> <p>-顶部保温层采用采用 1.0mm 的 SUS304 不锈钢板；</p> <p>-柜体内带餐具存放空间，并带紫外线杀菌；</p> <p>-带水位检测，水位低于指定水位自动上水，防止干烧，上水到指定高度检测停止上水（防溢水）；</p> <p>-独立的保温控制，可独立设置份数盆和集成出品台的温度，自动恒温；</p> <p>-自动控制：自动同步餐次时间，根据餐次时间自动开关机；</p> <p>-双显示屏，对应操作员的出品模块带有不少于 1.3 寸的显示屏，对应顾客的营养显示模块带有不小于 7 寸的 IPS 屏（全视角屏）；</p> <p>-对应操作员的出品模块带有 3 个触控按键，可以直接用于菜品切换；</p> <p>-网络中断时和无菜谱时，可设置临时菜谱每 0.5 元递增；48 小时不间断运行设备正常稳定；</p>	

收残间				
3-C01	粘捕式灭蝇灯	30W	特性参数： -功率/电压：30W/220V。 -诱蝇灯管（2*15W）。 -覆盖面积：80 平方米。 -静音粘捕，无声保护。	
3-C02	单孔收残台	2000*700*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -台面横向、纵向配加强筋。 -衬筋：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -脚通：采用 SUS304 不锈钢方管 38*38*实厚不低于 0.83mm。 -横管：采用 SUS304 不锈钢方管 38*25*实厚不低于 0.83mm。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
3-C03	三眼水池	1800*600*800	特性参数： -台面：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm。 -星盆：SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm。 -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm。 -台面星盆激光切割整体折弯焊接而成。 -配置提篮式不锈钢下水器。 -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
配 3-C03	冷热混合龙头	DN15	特性参数： -材质：全铜材质，陶瓷阀芯。 -开孔尺寸：22mm*2 孔间距 8" (203mm)。 -装有止回阀，以防止逆流。	
3-C04	双层工作台	1100*600*800	特性参数： -台面：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 1.1mm； -横档：采用 SUS304 不锈钢板，实厚不低于 0.9mm； -台面横向、纵向配加强筋； -下层配条形沥水板，离地高为 150mm； -沥水板：实厚不低于 0.9mm； -脚通：SUS304 不锈钢拉丝方管，38*38*实厚不低于 0.83mm； -台脚：可调不锈钢子弹脚。	
3-C05	备用编号			
餐具回收区				
3-D01	双层送餐车	800*500*900	特性参数： -面板：采用 SUS304 不锈钢板实厚不低于 1.1mm。 -手柄：采用 SUS304 不锈钢圆管 $\phi 30 \times 1.0$ mm。 -支撑管：采用 SUS304 不锈钢方管 25*25*实厚不低	

			于 0.67mm，氩焊处满焊。 -脚通：采用 SUS304 不锈钢方管 30*30*实厚不低于 0.67mm。 -脚：车轮选用 4 寸聚氨酯轮，2 轮带刹车。	
智能结算系统				
1	人脸识别智慧餐台	800*600*800	特性参数： -支付方式：人脸识别+刷卡+扫码 -人脸识别率≥99%； -内置扫码模块于台面， -用户显示屏：15 寸液晶屏； -操作屏：15 寸高清电容触摸屏 -餐具识别时间：≤0.2S； -餐具读写准确率：100%； -同时识别数量：16 个； -摄像头：双目红外带活体检测；	
2	集成出品控制终端	/	特性参数： -操作系统：安卓 7.1 -存储器：2GB+16GB -显示屏：15.6"高清 LED 屏 -分辨率：1280x800 -网络：以太网 10M/100M 网口 -蓝牙：支持蓝牙 4.0BLE 和 iBeacon -电源输入：DC 电源 12V 输入 -工作环境：工作温度 0℃—40℃ -功能：控制营养价签菜品	
3	智能餐具（碗、盘、碟）	/	特性参数： -成份：A5 密胺； -清洗：洗碗机批量清洗或手工清洗； -使用环境温度：-30℃~120℃	
4	密胺托盘	/	特性参数： -A5 密胺材质； -清洗：洗碗机批量清洗或手工清洗； -使用环境温度：-30℃~120℃。	
5	台式人脸识别收费机	/	特性参数： -用户特色档口，人脸识别支付 -支付类型：人脸识别、刷卡、扫码（内置） -支持定额消费、限次消费 -本机消费统计 -双屏显示，15.6 显示屏，15.6 操作屏 -摄像头：双目红外带活体检测摄像头 -本机查询：本机可查询当餐、当餐的营业汇总； -错误退款：可查询最近的交易记录，根据交易记录管理员登录后可操作退款；	
6	餐饮系统	/	特性参数：	



	管理软件		-为食堂提供餐厅管理、基础设置、菜品菜谱管理、订单中心、营销中心管理、通知中心管理、用户中心、账户信息管理、卡务管理、权限管理、报表中心管理等功能；	
7	系统服务器	/	特性参数： -CPU: INTEL 至强 E2226G (6 核)以上 内存: 16G ECC 内存 -硬盘: 2*500G 以上 -网卡: 1000M -操作系统: Centos7.4-7.9 系统 -数据库版本: mysql 8.0.22	
8	管理电脑	/	特性参数： -i5-7100 8G 1T 集显 WiFi 蓝牙 win10 19.5 英寸	
9	读卡器	/	特性参数： -工作频率: 13.56MHZ, 频率偏移不大于 7KHZ -直接放电、间接放电可正常工作。 -高温 60 度, 低温-10 度可正常工作	
10	用户卡	/	特性参数： -用于就餐消费、充值、查询等； -读写距离: 2.5~10cm； -擦写寿命: >100,000 次； -数据保存: >10 年； -外形尺寸: ISO 标准卡 85.6*54*0.82mm； -封装材料: PVC、PET、PETG、0.13mm 铜线；	
排水系统				
1	不锈钢地沟	L=16300MM	特性参数： -材质: 采用 SUS304 板材, 实厚不低于 1.41mm 不锈钢板制作。 -一次性冲压成型。 -底部需有泄水坡度, 坡度≥0.3%。	
2	不锈钢地沟盖板	L=16300MM	特性参数： -材料: 采用 SUS304 实厚不低于 1.85mm 不锈钢板制作； -一次性冲压成型, 凸点设计, 耐磨防滑, -椭圆形下水孔, 防鼠防虫	
排油烟系统				
1	不锈钢风管	根据现场实际情况定制/按实结算	特性参数： -采用优质不锈钢, 实厚不低于 0.9mm 不锈钢板制作； -压筋/接口满焊/抛光处理； -风管外壁使用不锈钢方管 25*25 加强硬度； -吊装材料为 Φ10 丝杆吊筋加 4 角铁固定。	
2	中压箱式风机	11KW	特性参数： -参考风量: 21000m³/h	

			<ul style="list-style-type: none"> -箱体采用优质哑光镀锌板折边成型为可拆装结构。 -风轮：采用优质钢板制作而成的叶片，通过倾斜设计，与拉伸成型的前盘一起形成了合理的流道，从而保证叶轮的高效率。 -轴承：带铸造座的外球面轴承，可以通过外球面配合调整同轴度的误差。 -主轴：采用 45#钢经调制处理后精车而成，保证足够的光洁度和尺寸精度。 	
3	静电油烟净化器	16000 风量	<p>特性参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> -静电净化设备采用平板式高压静电吸附原理，高压电源采用 PWM 板； -通过净化设备截面的风速不得高于 5m/s； -前后过滤器须为 25MM 厚度，并为可清洗式铝制结构；板厚小于 1mm，板间距小于 7mm；设备具备远程监控端口； -每个组体都有一个电源工作指示灯，通过检修门，可以容易地进入到前过滤器、电离器收集装置和后过滤器，每个检修门都有一非接触或联锁装置，门开电断； -为有效过滤油烟和气味粒子，每个配电箱至少能给电离提供 12KV 电压，给收集装置提供 6KV 电压。限流装置和收集组件须限制在 5MA 以下； -所有高压线路都不可以暴露在废气流中； -高压电接触须为菱形弹簧接触件，绝缘体为釉陶瓷块，电离丝须为螺旋状钨合金丝；净化率：95%。 	
4	风机净化器支架	配套	<p>特性参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> -采用 8#槽钢制作。 -涂层防锈漆。 	
5	帆布接头	配套	<p>特性参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> -使用温度：280℃。 -耐高温防火纤维布。 -范围：连接风柜和风管。 	
6	防火阀	根据现场实际情况定制 (150℃)	<p>特性参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> -采用镀锌板制作，外涂防锈漆。 -一般安装在排油烟的风管上，平时常开，发生火灾时烟感探头发出火警信号，控制中心给阀上电磁铁接通信号使阀门迅速关闭(也可人手动迅速关闭阀门进行隔绝)。 -性能：平时为常开，高温温感器动作，阀门自动关闭。 -手动复位开启。 -手动调节叶片角度。 -五档调节。 -输出阀门关闭信号或联锁控制信号。 	

			-耐火时间：≥90min。	
7	防震垫	配套	特性参数： -选用天然橡胶材质，硫化成型。 -弹性好，长时间承压后，回弹不变形。 -具有耐油腐蚀，耐老化性能。 -防震隔音效果极佳。	
8	风机变频启动箱	配套 11KW 风机	特性参数： -箱体采用实际厚度≥0.9mm SUS304 不锈钢拉丝板制作，内配优质电器元件。 -采用无 PG 矢量控制，V/F 控制、转矩控制。 -调速范围：1: 100 (SVC)。 -频率范围：0.00-400.00HZ。 -加减速时间：0.1-3600.0g。 -设有多功能快捷键，可设置经常使用的操作：JOG 点动、正转反转切换、清除 UP/DOWN 设定、左移位键切换显示状态、快速调试模式。 -配散热风机。	
补风系统				
1	不锈钢风管	根据现场实际情况定制/按实结算	特性参数： -采用优质不锈钢，实厚不低于 0.9mm 不锈钢板制作； -压筋/接口满焊/抛光处理； -风管外壁使用不锈钢方管 25*25 加强硬度； -吊装材料为 φ10 丝杆吊筋加 4 角铁固定。	
2	低噪音箱式风机	5.5KW	特性参数： -参考风量：13500m³/h -箱体采用优质哑光镀锌板折边成型为可拆装结构。 -风轮：采用优质钢板制作而成的叶片，通过倾斜设计，与拉伸成型的前盘一起形成了合理的流道，从而保证叶轮的高效率。 -轴承：带铸造座的外球面轴承，可以通过外球面配合调整同轴度的误差。 -主轴：采用 45#钢经调制处理后精车而成，保证足够的光洁度和尺寸精度。	
3	风机支架	配套	特性参数： -采用 8#槽钢制作。 -涂层防锈漆。	
4	帆布接头	配套	特性参数： -使用温度：280℃。 -耐高温防火纤维布。 -范围：连接风柜和风管。	
5	防火阀	根据现场实际情况定制 (70℃)	特性参数： -采用镀锌板制作，外涂防锈漆。 -一般安装在排油烟的风管上，平时常开，发生火灾时烟感探头发出火警信号，控制中心给阀上电磁铁接	

			<p>通电信号使阀门迅速关闭(也可人手动迅速关闭阀门进行隔绝)。</p> <p>-性能：平时为常开，高温温感器动作，阀门自动关闭。</p> <p>-手动复位开启。</p> <p>-手动调节叶片角度。</p> <p>-五档调节。</p> <p>-输出阀门关闭信号或联锁控制信号。</p> <p>-耐火时间：≥90min。</p>	
6	防震垫	配套	<p>特性参数：</p> <p>-选用天然橡胶材质，硫化成型。</p> <p>-弹性好，长时间承压后，回弹不变形。</p> <p>-具有耐油腐蚀，耐老化性能。</p> <p>-防震隔音效果极佳。</p>	
7	风机变频启动箱	配套 5.5KW 风机	<p>特性参数：</p> <p>-箱体采用实际厚度≥0.9mmSUS304 不锈钢拉丝板制作，内配优质电器元件。</p> <p>-采用无 PG 矢量控制，V/F 控制、转矩控制。</p> <p>-调速范围：1：100（SVC）。</p> <p>-频率范围：0.00-400.00HZ。</p> <p>-加减速时间：0.1-3600.0g。</p> <p>-设有多功能快捷键，可设置经常使用的操作：JOG 点动、正转反转切换、清除 UP/DOWN 设定、左移位键切换显示状态、快速调试模式。</p> <p>-配散热风机。</p>	

11、智能化专业主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数
一	信息网布线			
a	工作区子系统			
1	单位插座面板	个	147	规格：平面 90 度 86x86 型单口信息面板； 材料：ABS 材质，结构强度高、耐冲击；耐候性好，阳光照射十年不变色；满足 GB/T 2408-2021 燃烧标准， 结构：面板表面采用不可见螺钉孔设计，美观大方；扣位式面板设计可防止施工时污染面板；面板设计线条流畅、棱角清晰；带有防尘门，适应于不同的恶劣施工环境，方便跳线插拔； 标示：自带可更换式标签，方便管理；
2	双位插座面板	个	25	规格：平面 90 度 86x86 型双口信息面板； 材料：ABS 材质，结构强度高、耐冲击；耐候性好，阳光照射十年不变色；满足 GB/T 2408-2021 燃烧标准， 结构：面板表面采用不可见螺钉孔设计，美观大方；扣位式面板设计可防止施工时污染面板；面板设计线条流畅、棱角清晰；带有防尘门，适应于不同的恶劣施工环境，方便跳线插拔； 标示：自带可更换式标签，方便管理；
3	六类 RJ45 插座模块	个	197	规格：六类非屏蔽信息模块，90 度； 特性：符合 ANSI/TIA-568.2-D、ISO/IEC 11801、EN 50173-1 和 IEEE802.3an 六类规范；带宽达到 250MHz； 绝缘强度：1000V RMS / 1 分钟； 额定电流：最大 1.5AMP； 绝缘阻抗：最小 1000MΩ； 接触电阻：小于 2mΩ per contact； IDC 簧片：磷青铜镀镍（100μ 英寸），可容纳 22-26 AWG 单股和多股线缆，最少 250 次端接； JACK 金针：磷青铜镀镍再镀金（50μ 英寸），最少 1000 次插拔； 端接方式：支持 568A 和 568B 接线方式，适用 110 和 Krone 打线工具进行端接；
4	六类非屏蔽 RJ45 跳线（2M）	根	168	六类非屏蔽跳线，长度 2 米； 可提供多种颜色选择
b	水平、垂直区子系统			
1	六类非屏蔽网络线缆	米	13760	规格：六类非屏蔽双绞线 低烟无卤 导体：23AWG 带宽：250MHz；

				芯线：8 根芯线采用单股软铜线，每根芯线带有彩色绝缘层； 特性：符合 ANSI/TIA-568.2-D、ISO/IEC 11801、EN50173-1：2001 六类规范； 护套：紧护套结构，线对间十字隔离技术，全面提升线缆性能，LSOH 材质；燃烧等级满足：IEC60332-1-2:2004+AMD1:2015 标准
2	8 芯单模室内光纤	米	200	室内单模光缆； 光纤规格：单模：OS2、8 芯； 低烟无卤，
3	3 类 25 对低烟无卤 UTP 电缆	米	100	大对数类型：室内 3 类 25 对 护套：低烟无卤
c	管理间子系统			
1	六类 24 口配线架(满配模块)	个	11	24 口六类非屏蔽配线架配线架，满配 24 个六类非屏蔽 RJ45 信息模块； 1U 高度，配线架材料为钢制
2	理线架 (1U)	个	11	金属带盖理线器，1U 高度；
3	六类非屏蔽 RJ45 跳线 (2M)	根	214	六类非屏蔽跳线，长度 2 米； 可提供多种颜色选择
4	110 模块 -RJ45 跳线 (1 对, 2 米)	根	29	规格：非屏蔽 1 对 110-RJ45 跳线； 导体：26AWG； 芯线：2 根芯线采用多股软铜线，每根芯线带有彩色绝缘层； 插头：跳线的插头端射出成型，保证线缆和水晶头之间可靠连接，且有弹片保护套，有效防倒钩，提升水晶头使用寿命； 特性：符合 ANSI/TIA -568-C.2 规范； 护套：PVC 材质；
5	100 对 110 配线架	个	2	规格：100 对 110 机架式配线架，含四对、五对接线端子、背板套件； 标示：以不同的颜色区分对数，易于识别； 特性：符合 ANSI/TIA-568.2-D 三类规范； IDC 簧片：磷青铜镀镍（100 μ 英寸），可容纳 23-26 AWG 单股和多股线缆，最少 750 次打线；
6	光纤配线架	套	4	24 口机架式 LC 光纤配线架，含 24 只单模双工耦合器，可熔接 48 芯
7	理线架 (1U)	个	4	金属带盖理线器，1U 高度；
8	LC 单芯单模尾纤 (1	根	32	单模光纤尾纤，单芯，1 米，LC 接口，含熔接

	米)			
9	LC-LC 光纤跳线(3米)	根	7	LC-LC 双工单模光纤跳线, 长度 3 米, 低烟无卤
d	设备间子系统			
1	光纤配线架	套	2	24 口机架式 LC 光纤配线架, 含 24 只单模双工耦合器, 可熔接 48 芯
2	理线架(1U)	个	2	金属带盖理线器, 1U 高度;
3	LC 单芯单模光纤尾纤(1米)	根	32	单模光纤尾纤, 单芯, 1 米, LC 接口, 含熔接
4	LC-LC 双芯单模光纤跳线(2米)	根	7	LC-LC 双工单模光纤跳线, 长度 3 米, 低烟无卤
5	100 对 110 配线架	个	1	规格: 100 对 110 机架式配线架, 含四对、五对接线端子、背板套件; 标示: 以不同的颜色区分对数, 易于识别; 特性: 符合 ANSI/TIA-568.2-D 三类规范; IDC 簧片: 磷青铜镀镍 (100 μ 英寸), 可容纳 23-26 AWG 单股和多股线缆, 最少 750 次打线;
e	配管			
1	JDG20 管	米	1348	JDG20 管
2	JDG25 管	米	200	JDG25 管
二	设备网布线(本次消控室)			
a	水平、垂直区子系统			
1	六类非屏蔽网络线缆	米	7100	规格: 六类非屏蔽双绞线 低烟无卤 导体: 23AWG 带宽: 250MHz; 芯线: 8 根芯线采用单股软铜线, 每根芯线带有彩色绝缘层; 特性: 符合 ANSI/TIA-568.2-D、ISO/IEC 11801、EN50173-1: 2001 六类规范; 护套: 紧护套结构, 线对间十字隔离技术, 全面提升线缆性能, LSOH 材质; 燃烧等级满足: IEC60332-1-2:2004+AMD1:2015 标准
2	六类非屏蔽网络线缆, 防水	米	750	室外防水型; 通过标准最高传输频率 250MHz 测试; 导体规格: 4×2, 导体名称: 软圆铜线; 屏蔽方式: U/UTP, 线对采用“十”字骨架隔离;
3	8 芯单模室	米	100	室内单模光缆;

	内光纤			光纤规格：单模：OS2、8 芯； 低烟无卤，
4	8 芯单模室外光纤	米	120	室外轻铠单模光缆；8 芯； 护套：钢-聚乙烯粘结护套
b	管理间子系统			
1	六类 24 口配线架(满配模块)	个	10	24 口六类非屏蔽配线架配线架，满配 24 个六类非屏蔽 RJ45 信息模块； 1U 高度，配线架材料为钢制
2	理线架 (1U)	个	10	金属带盖理线器，1U 高度；
3	六类非屏蔽 RJ45 跳线 (2M)	根	202	六类非屏蔽跳线，长度 2 米； 可提供多种颜色选择
4	光纤配线架	套	2	24 口机架式 LC 光纤配线架，含 24 只单模双工耦合器， 可熔接 48 芯
5	理线架 (1U)	个	2	金属带盖理线器，1U 高度；
6	LC 单芯单模尾纤 (1 米)	根	32	单模光纤尾纤，单芯，1 米，LC 接口，含熔接
7	LC-LC 光纤跳线 (3 米)	根	12	LC-LC 双工单模光纤跳线，长度 3 米，低烟无卤
8	42U 网络机柜	台	2	标准 19" 机柜，600*600*2000mm 42U，黑色，承重 1000kg； 前玻璃门，后钢板门，标配。
10	PDU	台	4	8 位 10A PDU 承载功率：2500W 额定值：10A 250V 安装方式：正方向 19" 安装 输入插头：10A 三扇插头 插座制式：10A 五孔插座 保护功能：过载保护
11	设备机柜接地	米	20	WDZB-BYJ-6mm ²
12	光纤终端盒	套	1	8 口，满配 8 个 LC 双工耦合器
13	LC 单芯单模尾纤 (1 米)	根	8	单模光纤尾纤，单芯，1 米，LC 接口，含熔接
14	LC-LC 光纤跳线 (3 米)	根	1	LC-LC 双工单模光纤跳线，长度 3 米，低烟无卤
c	设备间子系统			
1	光纤配线	套	2	24 口机架式 LC 光纤配线架，含 24 只单模双工耦合器，

	架			可熔接 48 芯
2	理线架 (1U)	个	2	金属带盖理线器，1U 高度；
3	LC 单芯单 模光纤尾 纤(1 米)	根	40	单模光纤尾纤，单芯，1 米，LC 接口，含熔接
4	LC-LC 双芯 单模光纤 跳线(2 米)	根	13	LC-LC 双工单模光纤跳线，长度 3 米，低烟无卤
5	六类 24 口 配线架(满 配模块)	套	1	模块化配线架，满配 24 个六类非屏蔽 RJ45 信息模块； 1U 高度，配线架材料为钢制
6	1U 理线架	只	1	金属带盖理线器，1U 高度；
7	2 米六类非 屏蔽 RJ45 跳线 (2M)	条	24	六类非屏蔽跳线，长度 2 米； 可提供多种颜色选择
三	设备网布 线（接入原 医院消控 室）			
a	水平、垂直 区子系统			
1	六类非屏 蔽网络线 缆	米	3380	规格：六类非屏蔽双绞线 低烟无卤 导体：23AWG 带宽：250MHz； 芯线：8 根芯线采用单股软铜线，每根芯线带有彩色绝缘 层； 特性：符合 ANSI/TIA-568.2-D、ISO/IEC 11801、 EN50173-1：2001 六类规范； 护套：紧护套结构，线对间十字隔离技术，全面提升线 缆性能，LSOH 材质；燃烧等级满足： IEC60332-1-2:2004+AMD1:2015 标准
2	六类非屏 蔽网络线 缆，防水	米	1750	室外防水型； 通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 导体规格：4×2，导体名称：软圆铜线； 屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；
4	8 芯单模室 外光纤	米	2500	室外轻铠单模光缆；8 芯； 护套：钢-聚乙烯粘结护套
b	管理间子 系统			
1	六类 24 口 配线架(满 配模块)	个	5	24 口六类非屏蔽配线架配线架，满配 24 个六类非屏蔽 RJ45 信息模块； 1U 高度，配线架材料为钢制
2	理线架	个	5	金属带盖理线器，1U 高度；

	(1U)			
3	六类非屏蔽 RJ45 跳线 (2M)	根	54	六类非屏蔽跳线，长度 2 米； 可提供多种颜色选择
4	光纤配线架	套	4	24 口机架式 LC 光纤配线架，含 24 只单模双工耦合器， 可熔接 48 芯
5	理线架 (1U)	个	4	金属带盖理线器，1U 高度；
6	LC 单芯单模尾纤 (1 米)	根	32	单模光纤尾纤，单芯，1 米，LC 接口，含熔接
7	LC-LC 光纤跳线 (3 米)	根	5	LC-LC 双工单模光纤跳线，长度 3 米，低烟无卤
8	12U 网络机柜	台	4	12U 壁挂机柜，玻璃前门，含 2 块侧板
9	PDU	台	8	8 位 10A PDU 承载功率：2500W 额定值：10A 250V 安装方式：正方向 19" 安装 输入插头：10A 三扇插头 插座制式：10A 五孔插座 保护功能：过载保护
10	设备机柜接地	米	40	WDZB-BYJ-6mm ²
11	光纤终端盒	套	3	8 口，满配 8 个 LC 双工耦合器
12	LC 单芯单模尾纤 (1 米)	根	24	单模光纤尾纤，单芯，1 米，LC 接口，含熔接
13	LC-LC 光纤跳线 (3 米)	根	3	LC-LC 双工单模光纤跳线，长度 3 米，低烟无卤
c	设备间子系统			
1	光纤配线架	套	2	24 口机架式 LC 光纤配线架，含 24 只单模双工耦合器， 可熔接 48 芯
2	理线架 (1U)	个	2	金属带盖理线器，1U 高度；
3	LC 单芯单模光纤尾纤 (1 米)	根	56	单模光纤尾纤，单芯，1 米，LC 接口，含熔接
4	LC-LC 双芯单模光纤跳线 (2 米)	根	8	LC-LC 双工单模光纤跳线，长度 3 米，低烟无卤

1.1. 计算机网络系统

1.1.1. 系统概述

计算机网络系统是智能化建筑的神经中枢，计算机网络系统在综合布线系统的基础上，以网络中心作为核心，以 IP 和 Intranet 技术为技术主体，在办公楼内构建高宽带的、可冗余的、可路由的、IP 交换的、可备份的、安全可靠的计算机宽带网络，保证项目内各种基于网络平台的应用系统的正常运行以及高速访问互联网稳定、可靠、高速的连接。

在设计和确定网络的总体性能及拓扑结构时，我们既考虑网络建设的基本理论和原则，又考虑项目将来用户的实际情况、应用需求、资金条件和近、远期目标，作整体规划。整个网络为星型结构，千兆到桌面的企业局域网方案，以满足项目计算机应用系统对网络带宽的需要；同时为以后的各种应用（图形、图像、视频等多媒体）预留了足够的带宽，保证了网络技术的领先和系统日后扩展的便利性。

本系统将内网、外网、智能化设备网分别独立设计，物理隔离。

1) 内网主要用于承载智慧养老信息系统大量的日常数据传输和应用。同时也承载了相关联的智能化子系统数据传输应用，包括：信息发布、医护对讲、数字时钟等系统。内网是医疗机构常见的内部网络，组网上需要和广域网、数据中心网络相连接，核心作用是医护人员、用户等网络接入、数据交换和安全隔离等需求的实现。对于医院内网而言，注重的是网络的简单可靠、易部署、易维护。

2) INTERNET 外网主要用于 IPTV、信息发布、智慧厨房、活动公区等访问外部网络的使用需求。

3) 智能化设备网主要用于各智能化子系统的数据传输管理，包括：视频监控、门禁一卡通、入侵报警、公共广播、能耗计量和智能照明等系统。

1.1.2. 主要功能描述

1、内网采用两层网络架构：核心层（设置在 1F 信息机房，支持单引擎、双电源冗余备份）、接入层（设置在楼层弱电间内），满足双核心、万兆主干（双链路）、千兆接入的网络传输要求。

2、Internet 外网

外网采用两层网络架构：核心层（设置在 1F 信息机房，支持单引擎、双电源冗余备份）、接入层（设置在楼层弱电间内），满足单核心、千兆主干（单链路）、千兆接入的网络传输要求。

3、智能化设备网

设备网采用两层网络架构：核心层（设置在 1F 消控机房，支持单引擎、双电源冗余备份）、接入层（设置在楼层弱电间内），满足单核心、千兆主干（单链路）、千兆接入的网络传输要求。室外安防采用工业接入交换机。

3、无线 WIFI 覆盖

AP 使用双 CPU 设计，支持两套独立的数据处理系统，分别用于内网和外网。因此，需要用户为 AP 配置两套系统的网络角色，通过命令行或 AC 的 WEB 界面即可轻松完成配置。

5、边界防火墙

信息机房边界使用 1 台防火墙分别连内网核心交换机和外网核心交换机，使用防火墙访问控制策略严格限制外联单位访问数据中心资源，保障数据中心访问安全。

1.1.3. 主要产品技术参数

序号	名称	单位	数量	技术参数
一	信息网络			
1	防火墙	台	1	三层吞吐量 $\geq 2G$ ，并发连接数 $\geq 150W$ ，新建连接数（/秒） $\geq 2W$ ， ≥ 8 个千兆以太电口， ≥ 2 个千兆 Combo 接口， ≥ 2 个万兆以太光口；自带 SSL VPN 用户授权 ≥ 10 个；支持外部攻击防范、内网安全、流量监控、邮件过滤、网页过滤、应用层过滤等功能；支持多种 VPN 业务模式；电源提供 1+1 冗余备份，支持 IPv4/IPv6 双协议栈。
2	内网核心交换机	台	1	1. 48 个 SFP 接口（SFP 为千兆/百兆口）；4 个 1G/10G SFP+ 光口 2. 交换容量 $\geq 13.6Tbps$ ，包转发率：462Mpps； 3. 满配风扇和电源模块； 4. 支持 VxLAN；支持 MPLS；支持 M-LAG；支持虚拟化
3	外网核心交换机	台	1	1. 48 个 SFP 接口（SFP 为千兆/百兆口）；4 个 1G/10G SFP+ 光口 2. 交换容量 $\geq 13.6Tbps$ ，包转发率：462Mpps； 3. 满配风扇和电源模块； 4. 支持 VxLAN；支持 MPLS；支持 M-LAG；支持虚拟化
4	48 口接入交换机（内网）	台	3	1. 交换容量 $\geq 432Gbps$ ， 2. 包转发速率 $\geq 87Mpps$ ； 3. 48 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网接口，4 个 1GE SFP 接口 4. 支持 IPv4/IPV6 双栈管理和转发，支持静态路由协议和 RIP、OSPF 等路由协议，支持丰富的管理和安全特性；
5	48 口接入交换机（外网）	台	4	1. 交换容量 $\geq 432Gbps/4.32Tbps$ ， 2. 包转发速率 $\geq 87Mpps/166Mpps$ ；

				3. 48 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网接口, 4 个 1GE SFP 接口 4. 支持 IPv4/IPV6 双栈管理和转发, 支持静态路由协议和 RIP、OSPF 等路由协议, 支持丰富的管理和安全特性;
6	千兆光模块	个	14	千兆单模光模块(1310nm, 10km, LC)
二	无线网络			
1	智分主机	台	2	智分基站, 双路双频, 2 个物联网输入口, 8 个 SMA 输出口, PoE 和本地供电
2	连接线缆	根	18	零漫游双频解决方案专用连接线缆(连接 AP 和智分单元), 内螺纹转内螺纹线缆, SMA 转 SMA 型线缆, 35 米
3	智分单元	台	9	智分单元, 内置双路双频 AP 模块, 占用一个 license 授权。1 个 SMA 输入口和 12 个 SMA 输出口, 一个物联网接口, PoE+和本地供电。
4	馈线	根	200	二代零漫游双轨射频线缆, 2 个 RP-SMA-J 接口, 2 个 RP-SMA-K 接口, 长度 10 米
5	AP 天线	台	105	室内美化天线, 背面内置 2 个 SMA 接口, 内置 2 个独立天线, 同时支持 2.4GHz 和 5.8GHz, 圆形外观, 吊顶安装, 需要外露安装。
6	无线控制器	台	1	下一代无线控制器, 自带 8 个千兆电口, 2 个 SFP 复用口; 默认支持 32 个 AP, 可通过扩展 License 最大控制 224 个 AP; 标配一个电源, 不可扩展
三	设备网络			
1	防火墙	台	1	三层吞吐量 $\geq 2G$, 并发连接数 $\geq 150W$, 新建连接数(/秒) $\geq 2W$, ≥ 8 个千兆以太电口, ≥ 2 个千兆 Combo 接口, ≥ 2 个万兆以太光口; 自带 SSL VPN 用户授权 ≥ 10 个; 支持外部攻击防范、内网安全、流量监控、邮件过滤、网页过滤、应用层过滤等功能; 支持多种 VPN 业务模式; 电源提供 1+1 冗余备份, 支持 IPv4/IPv6 双协议栈。
2	核心交换机	台	1	1. 48 个 SFP 接口(SFP 为千兆/百兆口); 4 个 1G/10G SFP+ 光口 2. 交换容量 $\geq 1.36Tbps/13.6Tbps$, 包转发率: 252/462Mpps; 3. 满配风扇和电源模块; 4. 支持 VxLAN; 支持 MPLS; 支持 M-LAG; 支持虚拟化
3	24 口接入交换机	台	16	1. 交换容量 $\geq 336Gbps$, 2. 包转发速率 $\geq 51Mpps$; 3. 24 口 10/100/1000M 自适应电口, 4 个 1G SFP 光口 4. 支持 IPv4/IPV6 双栈管理和转发, 支持静态路由协议和 RIP、OSPF 等路由协议, 支持丰富的管理和安全特性
4	16 口工业交换机	台	4	1. 交换容量 $\geq 36Gbps$, 2. 包转发速率 $\geq 27Mpps$; 3. 支持 16 个 10/100/1000BASE-T 电口, 支持 2 个

				1000BASE-X SFP 端口 4. 支持 Ipv4 和 Ipv6 静态路由功能, 支持 RIP、OSPF 路由协议 5. 支持基于端口、MAC、协议的 VLAN, 支持 QinQ、灵活 QinQ 6. 支持工业协议透传和被工业协议监控与管理 7. 支持 STP/RSTP/MSTP 生成树协议、支持 RRPP; 支持 G.8032 以太网环保护协议 ERPS 8. 工作温度: -40~85℃
5	千兆光模块	个	40	千兆单模光模块(1310nm, 10km, LC)

1.2. 视频监控系统

1.2.1. 系统概述

视频监控系统是安保系统的重要组成部分,是必不可少的视觉延伸。在监控点的配置上,在总体上把握整体建筑的安全态势,结合这点的考虑,监控点应设在建筑的人行出入口、车库出入口、地下车库、主要道路、门厅等人员主要活动场所等人员主要活动场所,摄像机尽量采用隐蔽式安装。对这些区域内人流、物流、车流进出及活动情况进行固定监视与录像,从而掌握整个建筑内的安全动态信息。

系统采用网络型数字视频监控系统,该系统主要有前端摄像机、摄像机电源、磁盘存储服务器、解码设备、TCP/IP 工程网络、监控管理平台、管理电脑等组成。所有摄像机监控图像通过网络传输,经过视频综合管理平台和数字解码器在电视墙上集中监视。当摄像机视频信号传到监视器上的同时其位置编码及具体位置的说明亦须同时显示在监视器屏幕上,以辨认摄像机的位置。摄像机传送来的视频数字化后由高效压缩芯片进行压缩,然后保存到相应的磁盘存储服务器上。内部网络上的用户可以通过客户端软件或者直接用浏览器观看需要的摄像机图像。

1.2.2. 主要功能描述

本项目规划一整套视频监控系统,供养老用房使用,监控主机部分都放置一层消防控制室内。整个监控系统是一个基于网络的数字监控系统,它建立在视频监控专用网络上,确保视频监控及防盗报警系统的网络安全和网络带宽,便于养老服务用房运营的管理与维护。

本系统采用网络数字视频监控,前端摄像机,室内电梯厅、公共走道采用 400W 像素的红外半球摄像机;室内楼梯间、地库车道、卸货区等采用 400W 红外一体式枪型摄像机;电梯内采用 400W 像素电梯摄像机;室外消防通道、停车场采用 400W 像素超低照度枪型摄像机;单体门厅出入口采用 400W 人脸抓拍摄像机。

设置区域:

所有护士台

首层出入口门厅出入口

停车场出入口及通道、其它出入口

厨房粗加工间、收货区、烹饪间、出菜区域

电梯厅/轿厢

水吧台、书画区、康复评估区、实训基地、舞台室、棋牌室、健身房等主要活动区域

公共区走廊、标准层层走廊、后勤区走廊

车库车道、车位及走道

网络中心机房、消防控制室、各机电设备机房出入口，如生活水泵房、高低变电所等

室外室外景观区域、室外人行通道、室外电瓶车车道、室外车道

本项目日照共享餐厅需满足明厨亮灶的要求，可观看厨房内图像；

显示设备配置：

监控中心采用 3*3 共 9 台 46 寸液晶拼接屏组成电视墙用于前端视频显示与处理, 通过高清解码器, 实现所有图像高清输出至液晶监视器组成的电视墙对监控进行实时查看和录像调看。主机设置在一层的消控机房。

录像存储配置：

可将前端视频信号直接存储到存储服务器内置的硬盘中, 可根据实际情况设定存储时间 (本系统规划不 90 天), 可选择 1080P 等格式进行存储。可对重要监控点的图像进行多种模式的存储, 对重要录像资料可以进行备份。

存储容量的计算: 视频图像存储部分主要完成视频信号的存储和回放, 其主要目标是在保证回放图像质量的前提下, 确存储周期数据的完整与安全。

养老用房消控室摄像机存储具体配置如下：

前端设备	数量	码流	存储时间	所需存储容量
400 万摄像机	144	4M	90 天	144 台*4/8*3600 秒*24 (小时)*90 (天) /1024/1024=534T
人脸识别摄像机	3	4M	90 天	3 台*4/8*3600 秒*24 (小时)*90 (天) /1024/1024=12T

本工程前端像机共计 147 台, 其中 3 台人脸抓拍摄像机接入人脸存储 NVR。

考虑 RAID 数据备份, 24 盘位网络存储设备: 22 片盘做 2 组 RAID5, 两组 10+1; 另外每台设备配置 2 片热备盘。

磁盘可用空间利用率计算公式: (1-格式化) 空间损耗磁盘出厂损耗。可用空间=(1-1%)

(44/48) *0.95*0.93=83%。即 34T/0.83≈650T。

即本地存储监控需配置 2 台 48 盘位磁盘阵列，配置 96 块 8T 企业级硬盘；人脸抓拍监控单独存储，需配置 1 台人脸超脑服务器+2 块 8T 监控级硬盘。

接入原医院消控室摄像机存储具体配置如下：

前端设备	数量	码流	存储时间	所需存储容量
400 万摄像机	85	4M	90 天	85 台*4/8*3600 秒*24（小时）*90（天）/1024/1024=315T
全景摄像机	2	4M	90 天	2 台*4/8*3600 秒*24（小时）*90（天）/1024/1024=8T

本工程前端像机共计 87 台。

考虑 RAID 数据备份，24 盘位网络存储设备：22 片盘做 2 组 RAID5，两组 10+1；另外每台设备配置 2 片热备盘。

磁盘可用空间利用率计算公式：（1-格式化）空间损耗磁盘出厂损耗。可用空间=（1-1%）（44/48）*0.95*0.93=83%。即 323T/0.83≈390T。

即本地存储监控需配置 1 台 48 盘位磁盘阵列，配置 48 块 8T 企业级硬盘。

系统前端设备及存储设备应采用 UPS 供电。

1.2.3. 主要产品技术参数

序号	名称	单位	数量	技术参数
一	养老用房消控室			
a	前端设备			
1	室内红外半球摄像机（400W）	台	94	1、 1/3 英寸 COMS 传感器，分辨率≥2560*1440，帧率≥30fps 2、 彩色最低照度≤0.0005lux，黑白最低照度≤0.0001lux 3、 红外补光，夜视可识别 100 米处人体轮廓 4、 内置拾音器，拾音距离≥15 米 5、 亮度信噪比≥60dB，宽动态范围≥105dB 6、 支持≥8 行 OSD，可滚动显示，可设置字体大小、颜色、描边、背景、空心等样式，可叠加图片格式的 OSD 7、 支持≥8 个隐私遮盖和≥8 个感兴趣区域（ROI），并支持自动切换算法透雾和光学透雾、数字降噪和强光抑制 8、 支持 DC12V±35%和 PoE 供电 9、 工作湿度至少满足 5%~95%RH（无冷凝）；工作温度至少满足-40℃~75℃ 10、 支持【IP68】防护等级
2	室内红外半球摄像机（400W）	台	5	1. 采用≥1/3" 逐行扫描 400 万像素 CMOS

	(带音频输入)			<p>图像传感器,具备 2.8mm/4.0mm/6.0mm 定焦镜头可选。</p> <p>2. 内置 CPU/GPU/NPU 一体化芯片,具备≥ 1个 RJ45 接口、≥ 1个音频输入接口、≥ 1个音频输出接口、≥ 1个 SD 卡槽、≥ 1个报警输入接口、≥ 1个报警输出接口。设备支持采用 DC12V 或 POE 供电。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>3. 支持最低照度:彩色$\leq 0.00051x$;黑白$\leq 0.00011x$。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>4. 在红外补光模式下,可识别距离设备 100m 处人体(1.7m\times0.5m)轮廓。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>5. 支持感兴趣区域、区域遮盖、数字降噪、强光抑制、走廊模式、区域曝光等功能。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>6. 支持在视频遮挡、存储器满、网络断开、IP 冲突时,可给出报警提示。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>7. 支持宽动态自动切换功能;支持前端畸变矫正功能。提供公安部权威机构检测报告为证。</p>
3	拾音器	个	5	<p>监听面积: 10 平方米-40 平方米</p> <p>频率响应: 20Hz-20kHz</p> <p>指向特性: 全指向性</p>
4	室内红外枪机 (400W)	台	14	<p>1、1/3 英寸 COMS 传感器,分辨率$\geq 2560*1440$,帧率$\geq 30fps$</p> <p>2、彩色最低照度$\leq 0.00051lux$,黑白最低照度$\leq 0.00011lux$</p> <p>3、红外补光,夜视可识别 100 米处人体轮廓</p> <p>4、内置拾音器,拾音距离≥ 15 米</p> <p>5、亮度信噪比$\geq 60dB$,宽动态范围$\geq 105dB$</p> <p>6. 支持 8 行 OSD,支持设置 7\times16 种字体颜色、描边、背景、空心等样式,支持 OSD 滚动显示,支持叠加图片格式的 OSD</p> <p>7、支持≥ 8个隐私遮盖和≥ 8个感兴趣区域 (ROI),并支持自动切换算法透雾和光学透雾、数字降噪和强光抑制</p> <p>11、DC12V$\pm 35\%$和 PoE 供电</p> <p>12、防护等级不低于 IP68</p>
5	电梯半球摄像机	台	3	<p>1、1/3 英寸 COMS 传感器,像素 400 万,分辨率$\geq 2560*1440$</p>

				<p>2、最低照度：彩色：0.0005lux（AGCON），黑白：0.0001lux（AGCON）</p> <p>3、补光灯均兼具红外灯和暖光灯功能，可在不同工作模式下，进行红外灯和暖光灯切换</p> <p>4、内置拾音器，拾音距离可达到15m</p> <p>5、具有双向语音对讲和单向语音广播功能</p> <p>6、内置温湿度传感器，可在画面OSD中实时显示电梯内温度和湿度信息</p> <p>7、智能行为分析功能检验：当以下的智能分析行为达到设定的阈值时，可通过客户端软件或IE浏览器给出报警提示：a)越界检测 b)进入区域 c)离开区域 d)徘徊检测 e)区域入侵 f)快速移动 g)人员聚集 h)停车检测 i)物品搬移 j)物品遗留</p> <p>8、支持SD卡录像文件保护功能，可以在一张内存卡中实现图片和视频分区域存储，SD卡中录像文件仅能通过专属客户端播放，并支持SD卡热插拔，最大支持512GBSD卡</p>
6	电梯楼层显示器	台	3	<p>1.输入电压：AC24V 或 DC12V 或 POE</p> <p>2.功率：<5W</p> <p>3.传感器响应速度：1mS</p>
7	无线网桥	套	3	<p>网络接口：具备1个10/100Mbps自协商以太网上行口(非标24V PoE IN)、1个10/100Mbps自协商以太网下行口；</p> <p>外置PoE电源模块网络接口：具备1个10/100Mbps自协商以太网口(非标24V PoE OUT)、1个10/100Mbps自协商以太网口；</p> <p>无线标准：IEEE 802.11 b/g/n；</p> <p>工作频率：2.4GHz - 2.484GHz；</p> <p>最佳无线传输距离：≤200m；</p> <p>整机最大无线传输速率：300Mbps；</p> <p>数码显示屏：支持，可显示工作模式和信道等信息，不使用电脑也可轻松调试；</p> <p>拨码开关：1个，可通过拨码调整网桥工作模式，调试更便捷；</p> <p>工作温度：-20℃~+55℃；</p>
8	室内防油污摄像机	台	10	<p>1. 采用≥1/3" 逐行扫描400万像素CMOS图像传感器，具备2.8mm/4.0mm/6.0mm定焦镜头可选。</p> <p>2. 内置CPU/GPU/NPU一体化芯片，具备≥1个RJ45接口、≥1个音频输入接口、≥1个音频输出接口、≥1个SD卡槽、≥1个报</p>

				<p>警输入接口、≥1 个报警输出接口。设备支持采用 DC12V 或 POE 供电。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>3. 支持最低照度：彩色≤0.0005lx；黑白≤0.0001lx。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>4. 在红外补光模式下，可识别距离设备 100m 处人体 (1.7m×0.5m) 轮廓。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>5. 支持感兴趣区域、区域遮盖、数字降噪、强光抑制、走廊模式、区域曝光等功能。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>6. 支持在视频遮挡、存储器满、网络断开、IP 冲突时，可给出报警提示。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>7. 支持宽动态自动切换功能；支持前端畸变矫正功能。提供公安部权威机构检测报告为证。</p>
9	室内人脸抓拍半球摄像机 (400W)	台	3	<p>1、采用≥1/1.8" 逐行扫描 400 万像素图像传感器</p> <p>2、最低照度：≤0.0005lx(彩色)，≤0.0001lx(黑白)</p> <p>3、支持电动变焦，焦距范围 2.8~12mm</p> <p>4、支持红外补光方式，补光距离≥30m</p> <p>7、支持人脸检测，最多可同时检测 40 个人脸目标；支持人脸属性提取（性别、年龄段、戴眼镜、戴口罩）</p> <p>9、防护等级≥IP67；防暴等级≥IK10</p> <p>10、支持 DC12V/POE 供电</p>
10	热成像摄像机	台	3	<p>1. 双光谱筒型网络摄像机，可见光模块采用不低于 1/2.9" 逐行扫描 CMOS 图像传感器，分辨率≥2688×1520；热成像模块分辨率≥256×192，焦距：3.2mm/7mm/10mm 可选，光谱范围：8~14 μm，热敏度≤40mk</p> <p>2. 可见光模块焦距：4mm/6mm/8mm 可选，支持红外补光，补光距离不低于 40 米；</p> <p>3. 最低照度，彩色≤0.0005lx，黑白≤0.0001lx；</p> <p>4. 支持 H.265、H.264、MJPEG 等多种编码方式，支持三码流，满足不同带宽及帧率的实时流、存储流需求；</p> <p>5. 支持区域增强(ROI)，图片叠加 OSD（可实现多种内容样式的自定义效果）；</p> <p>6. 当设备触发告警时，可联动声音告警并通</p>

				<p>过红蓝两种颜色灯光闪烁告警,可对声音报警次数,报警语音、红蓝灯光闪烁时间进行设置,提供具有 CMA 及 CNAS 检验标记的第三方检测报告证明;</p> <p>7. 设备内置不少于 13 条警戒音,可以导入警戒音,可选择警戒音,及警戒音次数,提供具有 CMA 及 CNAS 检验标记的第三方检测报告证明;</p> <p>8. 支持设置 100 级热成像智能灵敏度;</p> <p>9. 支持根据所处环境类别、季节、时间段等参数对烟火检验算法参数进行调节;</p> <p>10. 防护等级不低于 IP67。</p>
11	室外低照度枪机 (400W)	台	15	<p>1. 传感器类型: 1/1.8 英寸 CMOS;</p> <p>2. 像素: 400 万</p> <p>3. 最大图像尺寸: 2560×1440</p> <p>4. 最低照度: 0.0005Lux (彩色模式); 0.0001Lux (黑白模式)</p> <p>5. 通用行为分析: 绊线入侵、区域入侵</p> <p>6. 镜头焦距: 3.5mm-12mm</p> <p>7. 宽动态: 120dB</p> <p>8. 供电方式: 12VDC/24VA</p>
12	室外枪机镜头	个	15	<p>1. 焦距: 镜头焦距 3.5mm-12mm;</p> <p>2. 分辨率: 400 万</p> <p>3. 像面尺寸: 1/1.8 英寸</p> <p>4. 光圈为 F1.6</p>
13	室外枪机护罩	个	15	<p>1. 室外护罩</p> <p>2. 温度范围-30℃~+60℃</p> <p>3. IP67</p>
14	室外枪机补光灯	个	15	<p>1. 铝合金材质</p> <p>2. 支持光敏控制方式,启动阈值 30Lux</p> <p>3. 照射距离可达 30 米</p> <p>4. 色温 5500-6500K</p> <p>5. 适应温度-30~70℃; 温度<90%的环境应用</p> <p>6. 支持 IP66 防护等级</p>
15	室内枪式摄像机支架	个	17	<p>1. 室内枪机配套支架</p> <p>2. 铝合金材质,表面做喷塑处理</p>
16	室外枪式摄像机支架	个	15	<p>1. 室外枪机配套支架</p> <p>2. 铝合金材质,表面做喷塑处理</p>
17	摄像机电源 DC12V/10A	个	19	DC12V 10A
18	摄像机电源 DC12V/2A	个	3	DC12V 2A
19	二合一防雷器	台	15	<p>标称放电电流: 5kA</p> <p>响应时间: 10nss</p> <p>最大操作电压: 320V</p>

				最大放电电流：10KA
20	室内监控电源箱	台	2	400*300*200mm，金属喷塑，白色，含空开、接线排、理线器
b	明厨亮灶系统设备			
1	43 寸解码液晶显示器	台	1	1. 42.5 寸带解码液晶监视器，金属外观， 2. 显示：LED 背光；分辨率 1920×1080P， 3. 亮度：400cd/m²；对比度：4000：1， 4. 视频输出路数：支持 1 路 HDMI、VGA、BNC 三种输出接口 5. 视频压缩标准：支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等主流的编码格式； 6. 解码能力：支持 2 路 1200W，或 4 路 800W，或 6 路 500W，或 10 路 300W，或 16 路 1080P 及以下分辨率同时实时解码；
2	2 米 HDMI 跳线	根	1	HDMI 跳线 2 米
c	控制及显示设备			
1	48 盘位视频存储服务器	台	2	1、48 盘位网络存储，3 个千兆以太网接口，4U 高度； 2、支持 PCIE 插槽，可接入 4 端口 2.5Gbps 以太网卡或 4 端口万兆以太网卡 3、支持电源、风扇、电池、接口卡模块，支持磁盘、电源、风扇、电池在线热插拔 4、支持 1TB/2TB/3TB/4TB/5TB/6TB/8TB/10TB/12TB/14TB/16TB/18TB/20TB 硬盘 5、支持 JBOD、RAID0、1、5、6，RAID 阵列可即建即用； 6、支持自动空白盘全局热备、专有热备等多种热备方式 7、支持异常掉电后存储在缓存中的数据应不丢失，可通过数码管显示缓存数据的保存进度，可查看断电前 1s 的视频录像 8、支持 CPU 在不同业务下智能调频 9、支持 100V~127V/200V~240VAC 交流电源输入 10、支持 10%~90%湿度下工作
2	8T 企业级硬盘	块	96	1. 企业级硬盘， 2、8T, 7200RPM， 3. 3.5 寸， 4. SATA
3	智慧安防管理平台	台	1	1、可接入管理 1000 路视频通道，100 路门禁设备，150 路门口机，1000 路室内机，2 台访客终端，200 路智能通道，200 路云端设备，8 车道

				<p>2、支持 PC 客户端（C/S、B/S）、移动客户端（iOS、Android）</p> <p>3、支持接入并管理 IPC、NVR、AIBox、解码器、人脸门禁、通用门禁、可视对讲设备、出入口设备、巡更设备、消防主机报警、动环主机报警、访客设备、雷达设备、第三方厂商（报警、门禁）设备</p> <p>4、支持标准 ONVIF、GB/T28181 国标协议、GA/T1400 视图库协议、RTSP 协议</p> <p>5、无图事件及告警上报数量可配置，最大可设置为 150 条/秒；带图事件及告警上报数量可配置，最大可设置为 15 条/秒；事件及告警推送客户端数量可配置，最大可设置为 15 条/秒</p> <p>6、支持实况、回放、轮巡、视图、电视墙、电子地图、语音对讲、语音广播、报警联动等基础功能，还支持门禁控制、访客管理、园区车辆业务、人员管理业务、客流统计、停车管理、巡更管理、消防、动环、报警系统、运维等扩展功能</p> <p>7、支持通道语音对讲；支持通道语音广播；同一个通道同时只能进行一个对讲或广播；支持 AAC 格式的语音对讲</p> <p>8、支持查看服务器状态、设备通道在线情况、日志查询等运维统计功能</p> <p>9、具有 1 个 eSATA 存储扩展接口、4 个千兆网口、16 个告警输入接口、8 个告警输出接口、1 个 12V 电源输出接口、3 个 HDMI 视频输出接口、1 个 VGA 输出接口、1 个 RS485 串口（凤凰端子）、1 个 RS232 串口（RJ45）、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、2 个 USB3.0 接口，2 个 USB2.0 接口（前面板）</p>
4	NTP 时钟同步器	台	1	<p>1. 串口服务器</p> <p>2. 同步精度 卫星同步精度微秒级，CDMA 同步精度毫秒级</p> <p>3. 授时频段 GPS 授时中心频率 1575MHZ，北斗授时中心频率 1568MHZ，CDMA 授时中心频率 800MHZ</p>
5	主控键盘	台	1	<p>1. 控制键盘具有 1 个 4 寸显示屏、1 个四维霍尔摇杆、1 个以太网接口、1 个 RS-232 串口、2 个 RS485 串口、1 个 USB 接口；提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>2. 具有四维摇杆，可进行各种方向的摇动，</p>

				<p>支持顺时针/逆时针旋转，支持变倍；摇杆顶部带按键可按键抓拍。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>3. 支持接入 IPC、NVR、视频监控管理平台、解码器等设备，支持控制≥ 10万台 IPC；提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>4. 支持云台的方向控制；支持云台的变倍、变焦、光圈、雨刷、灯光等控制；支持云台的预置位设置、调用预置位巡航和轨迹巡航；提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>5. 支持对画面进行分屏操作，可进行 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13/16 分屏；支持分屏放大、恢复。提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>6. 支持实况画面上墙、抓拍，支持回放画面上墙，支持回放的快进，快退，2、4、8 倍速快放，1/2、1/4、1/8 倍速慢放；提供公安部权威机构检测报告为证。</p> <p>7. 具备多级用户权限设置；可进行单台或多台设备的联网控制。</p>
6	9 路高清解码器	台	1	<p>1. 视频输出路数：≥ 9 路 HDMI</p> <p>2. 视频输入路数：≥ 2 路 HDMI</p> <p>3. 视频压缩标准： MPEG2;SVAC;MPEG4;MJPEG;H. 264;H. 265;</p> <p>4. 支持最大 9 个屏的任意拼接显示，每屏支持 1/4/6/8/9/16/25/36 固定分割支持 M*N 自定义分割，$M*N \leq 36$</p>
7	46 寸液晶拼接屏	块	9	<p>1. 显示尺寸：46 寸</p> <p>2. 双边拼缝：3.5mm</p> <p>3. 分辨率：1920*1080</p> <p>4. 亮度：500cd/m²</p> <p>5. 对比度：1200:1</p> <p>6. 色彩范围：8bit</p> <p>7. 刷新率：60Hz</p> <p>8. 供电方式：100 - 240VAC，50/60Hz</p>
8	落地钢结构支架	套	1	<p>落地式定制，3*3</p> <p>前开门/前封板，后留空；</p> <p>材质：优质冷轧钢板 (SPCC)，材料厚度从 T1.0-T5 不等</p> <p>厚度：400mm</p> <p>表面处理：静电喷塑，涂层厚度>60 微米</p>
9	HDMI 跳线(解码器到电视墙)	根	9	<p>1、HDMI 高清线</p> <p>2、长度：10 米</p>
10	管理电脑	台	1	Intel 芯片组：不低于 B660；

				<p>不低于英特尔酷睿 i5-14400 处理器；</p> <p>不低于 16G 内存，预留扩展插槽，最大可扩充至 64GB；</p> <p>不低于 512SSD 固态硬盘+2TB HDD</p> <p>不低于 23 “宽屏液晶显示器，分辨率不低于 1920x1080，亮度不低于 250 cd/m2；</p>
11	操作台（4 联）	套	1	<p>1、尺寸：长*宽*高=2400mm*900mm*750mm</p> <p>2、主体采用优质冷轧钢板，板厚$\geq 0.6\text{mm}$冷轧钢板，采用数控设备经剪切、冲压、折弯加工、独特的静电喷塑工艺，防腐防锈。</p> <p>3、内部配置可调节隔板，键盘抽屉选用三节高强度静音轨道，结实耐用，柜体设计可拆卸门板，检修、维护方便。</p> <p>4、配套 4 把椅子</p>
12	异常跌倒检测服务器	台	1	<p>1、 16 盘位智能网络视频录像机，支持 64/128 路接入能力</p> <p>2、 具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口。具有一对音频输入/输出接口，具有 2 个 USB2.0、2 个 USB3.0 接口。具有 1 个 RS485 接口，具有 16 个 SATA3.0 接口。具有 1 个硬盘指示灯（HD），实时显示硬盘运行状态、运行指示灯（RUN）、1 个告警指示灯（ALM）、1 个网络状态指示灯（NET）、4 个卡槽指示灯（SLOT1-SLOT4）。</p> <p>3、支持 NVR 上一键跳转到 IPC 的访问界面，支持局域网和公网中的 IPC 访问跳转。</p> <p>4、支持实时查看硬盘状态，包括容量使用情况、读写属性、盘组、类型等。</p> <p>5、支持区域入侵检测，接入普通 IPC，支持对出现在设定警戒区域内的目标进行自动侦测，并触发报警联动，可设置≤ 9 个多边形检测区域、灵敏度值、入侵持续时间，通过 web 客户端可接收报警消息，查看报警图片，并回放关联录像。</p> <p>6、支持人脸、结构化、周界、行为分析等智能事件，在实时预览图像、录像回放图像、报警检索图片中叠加检测规则标记（绊线或者区域规则框），用户可根据场景需要选择开启或关闭。</p> <p>7、支持接入普通 IPC，支持视频流人流量统计，可分别统计从检测线两侧穿越过检测线的人员目标，记为进入和离开的人数，可按照设定时间将统计的通行人数上报给第三方设备，支持统计人数清零。</p>

				<p>8、支持人体目标结构化分析，可抓拍人体图片，并对人体图片建模后进行结构化识别，可提取出性别、年龄段、上衣颜色、上衣长度、下衣颜色、下衣长度、发型、头发长度、背包状态、背包款式、戴帽子、戴眼镜、戴口罩、拎东西、移动方向等属性</p>
13	人脸分析服务器（公安天眼）	台	1	<p>1、3U 机箱，单电源，16 盘位，最大可满配 20TB 硬盘，支持 RAID0/1/5/6/10/50/60，支持全局热备盘</p> <p>2、1 路 VGA 输出，4 路 HDMI 输出，其中 VGA1 和 HDMI 1 同源输出，支持 1 个 4K 显示输出</p> <p>3、4 个 10/100/1000/2500Mbps 自适应以太网口</p> <p>4、设备内置 4 颗高性能 GPU；</p> <p>5、支持 128 路 H. 264/H. 265 混合接入，网络带宽 512Mbps 接入；512Mbps 存储；512Mbps 转发</p> <p>6、支持 20 个 1080P 解码显示输出，支持 Smart H. 265；H. 265；Smart H. 264；H. 264 混合解码</p> <p>7、支持 64 路 200 万或 64 路 400 万分辨率人脸识别；或最大支持 96 路 200 万或 96 路 400 万分辨率图片流分析，支持 50 万张人脸图片，100 个人脸名单库</p> <p>8、支持 64 路 200 万或 64 路 400 万分辨率视频结构化后智能分析</p> <p>9、支持 64 路 200 万或 64 路 400 万分辨率后智能通用行为分析，每路支持 10 条规则</p> <p>10、支持 96 路 200 万或 96 路 400 万前智能车牌比对，支持 50 万张车牌名单，50 个车牌库，支持黑名单/白名单</p> <p>11、支持 1 路视频质量诊断，可配置多通道轮巡检测，支持配合平台下发视频质量诊断任务进行前端视频质量巡检；</p> <p>12、在算法能力范围内，支持单通道多智能；</p> <p>13、支持按人脸属性；人体属性；机动车；非机动车属性进行智能数据检索；</p> <p>14、支持人脸库以图搜图；人脸以图搜图；人体以图搜图；1:1 人脸比对，支持大华平台对接多台设备并发检索；</p> <p>15、支持人员高频报警；结构化属性合规报警；陌生人报警；视频质量诊断；</p> <p>16、支持联动录像，抓图，日志，蜂鸣，邮件，预置点，本地报警输出，IPC 报警输出，</p>

				门禁，语音播报，声光报警联动。
14	人脸公安接入	年	2	人脸抓拍摄像机（3台）外联公安平台费用：接入费、点位维护费用、公安存储、公安vpn（1条100M）、公安视频专线（1000M）
d	管线及辅材			
1	摄像机电源线	米	7100	WDZB-RYY2*1.0
2	摄像机电源线（防水）	米	750	FS-RVV2*1.0，室外防水型
3	拾音器线	米	50	WDZB-RYYP3*0.5
4	五方通话信号线	米	200	WDZB-RYY4*1.0
5	室内配管	米	800	JDG20
6	室外管材	米	60	PE32
二	原医院消控室			
a	前端设备			
1	室内红外半球摄像机（400W）	台	8	1、1/3英寸COMS传感器，分辨率 $\geq 2560*1440$ ，帧率 $\geq 30\text{fps}$ 2、彩色最低照度 $\leq 0.0005\text{lux}$ ，黑白最低照度 $\leq 0.0001\text{lux}$ 3、红外补光，夜视可识别100米处人体轮廓 4、内置拾音器，拾音距离 ≥ 15 米 5、亮度信噪比 $\geq 60\text{dB}$ ，宽动态范围 $\geq 105\text{dB}$ 6、支持 ≥ 8 行OSD，可滚动显示，可设置字体大小、颜色、描边、背景、空心等样式，可叠加图片格式的OSD 7、支持 ≥ 8 个隐私遮盖和 ≥ 8 个感兴趣区域（ROI），并支持自动切换算法透雾和光学透雾、数字降噪和强光抑制 8、支持 $\text{DC12V} \pm 35\%$ 和PoE供电 9、工作湿度至少满足5%~95%RH（无冷凝）；工作温度至少满足 $-40^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$ 10、支持【IP68】防护等级
2	室内红外枪机（400W）	台	44	1、1/3英寸COMS传感器，分辨率 $\geq 2560*1440$ ，帧率 $\geq 30\text{fps}$ 2、彩色最低照度 $\leq 0.0005\text{lux}$ ，黑白最低照度 $\leq 0.0001\text{lux}$ 3、红外补光，夜视可识别100米处人体轮廓 4、内置拾音器，拾音距离 ≥ 15 米 5、亮度信噪比 $\geq 60\text{dB}$ ，宽动态范围 $\geq 105\text{dB}$ 6. 支持8行OSD，支持设置7×16种字体

				<p>颜色、描边、背景、空心等样式，支持 OSD 滚动显示，支持叠加图片格式的 OSD</p> <p>7、支持≥ 8 个隐私遮盖和≥ 8 个感兴趣区域（ROI），并支持自动切换算法透雾和光学透雾、数字降噪和强光抑制</p> <p>11、DC12V\pm35%和 PoE 供电</p> <p>12、防护等级不低于 IP68</p>
3	室外低照度枪机（400W）	台	29	<p>1. 400 万像素 1/1.8" CMOS 星光级枪型网络摄像机，内置 GPU 芯片，具有 1 个 RJ45 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 SD 卡槽、2 个报警输入接口、1 个报警输出接口、1 个 RS485、1 个 BNC 接口；</p> <p>2. 最低照度：彩色$\leq 0.00051x$，黑白$\leq 0.00011x$；</p> <p>3. 最大分辨率 2688\times1520，支持 H. 265、H. 264、MJPEG 编码协议；</p> <p>4. 具有宽动态自动切换功能，在环境亮度变化时，可自动进行关闭/开启切换；</p> <p>5. 支持走廊模式，数字降噪，强光抑制，背光补偿，视频水印，适用不同监控环境；</p> <p>6. 支持越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域；</p> <p>7. 支持人脸抓拍功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于 20 像素的人脸进行检测，同时叠加目标提示框并进行抓拍；</p> <p>8. 在同一静止场景、相同图像参数，摄像机开启高级模式和普通模式相比，码流节约 92%；</p> <p>9. 支持 DC12V/AC24V/POE 供电方式。</p>
4	室外全景摄像机（400W）	台	6	<p>1. 400 万像素 1/1.8" CMOS 星光级枪型网络摄像机，内置 GPU 芯片，具有 1 个 RJ45 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个 SD 卡槽、2 个报警输入接口、1 个报警输出接口、1 个 RS485、1 个 BNC 接口；</p> <p>2. 最低照度：彩色$\leq 0.00051x$，黑白$\leq 0.00011x$；</p> <p>3. 最大分辨率 2688\times1520，支持 H. 265、H. 264、MJPEG 编码协议；</p> <p>4. 具有宽动态自动切换功能，在环境亮度变化时，可自动进行关闭/开启切换；</p> <p>5. 支持走廊模式，数字降噪，强光抑制，背光补偿，视频水印，适用不同监控环境；</p>

				6. 支持越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域； 7. 支持人脸抓拍功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于 20 像素的人脸进行检测，同时叠加目标提示框并进行抓拍； 8. 在同一静止场景、相同图像参数，摄像机开启高级模式和普通模式相比，码流节约 92%； 9. 支持 DC12V/AC24V/POE 供电方式。
5	室外枪机镜头	个	35	1. 焦距：镜头焦距 2.7-12mm 2. 分辨率：200 万 3. 像面尺寸：1/1.8 英寸 4. 光圈为 F1.6
6	室外枪机护罩	个	35	1. 室外护罩 2. 温度范围-30℃~+60℃ 3. IP67
7	室外枪机补光灯	个	35	1. 铝合金材质 2. 支持光敏控制方式，启动阈值 30Lux 3. 照射距离可达 30 米 4. 色温 5500-6500K 5. 适应温度-30~70℃；温度<90%的环境应用 6. 支持 IP66 防护等级
8	室内枪式摄像机支架	个	44	1. 室内枪机配套支架 2. 铝合金材质，表面做喷塑处理
9	室外枪式摄像机支架	个	35	1. 室外枪机配套支架 2. 铝合金材质，表面做喷塑处理
10	摄像机电源 DC12V/10A	个	15	DC12V 10A
11	二合一防雷器	台	35	标称放电电流：5kA 响应时间：10nss 最大操作电压：320V 最大放电电流：10KA
12	室外摄像机立杆(3.5 米)	根	17	3.5 米，厚度不小于 2mm，镀锌管材质；配套地笼（含基础、含接地棒及接地体）
13	室内监控电源箱	台	2	400*300*200mm，金属喷塑，白色，含空开、接线排、理线器
14	室外防水监控箱	个	1	1、尺寸：800mm*600mm*250mm 2、材质：201 不锈钢 3、壁厚:0.8mm 4、空开 2P/20A*1 个 5、6 位 5 孔排插*1 个 6、其他配件（接地排、接线排、导轨、理

				线槽等)
b	存储设备			
1	48 盘位视频存储服务器	台	1	<p>1、48 盘位网络存储,3 个千兆以太网接口,4U 高度;</p> <p>2、支持 PCIE 插槽,可接入 4 端口 2.5Gbps 以太网卡或 4 端口万兆以太网卡</p> <p>3、支持电源、风扇、电池、接口卡模块,支持磁盘、电源、风扇、电池在线热插拔</p> <p>4、支持 1TB/2TB/3TB/4TB/5TB/6TB/8TB/10TB/12TB/14TB/16TB/18TB/20TB 硬盘</p> <p>5、支持 JBOD、RAID0、1、5、6, RAID 阵列可即建即用;</p> <p>6、支持自动空白盘全局热备、专有热备等多种热备方式</p> <p>7、支持异常掉电后存储在缓存中的数据应不丢失,可通过数码管显示缓存数据的保存进度,可查看断电前 1s 的视频录像</p> <p>8、支持 CPU 在不同业务下智能调频</p> <p>9、支持 100V~127V/200V~240VAC 交流电源输入</p> <p>10、支持 10%~90%湿度下工作</p>
2	8T 企业级硬盘	块	48	<p>1. 企业级硬盘,</p> <p>2、8T, 7200RPM,</p> <p>3. 3.5 寸,</p> <p>4. SATA</p>
3	前端摄像机接入原监控平台许可	个	87	监控接入许可
4	防区报警接入硬盘录像机	台	1	<p>主处理器: 工业级微控制器;</p> <p>操作系统: 嵌入式 Linux 操作系统;</p> <p>后智能分析: 支持后智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检*后智能无法和异源输出或 4K 显示输出功能同时启用;</p> <p>前智能分析: 支持前智能人脸检测、人脸识别、周界防范、智能动检、立体行为分析、人群分布、人数统计、车牌识别;</p> <p>周界后智能性能(路数): 2 路, 每路绘制 10 规则线;</p> <p>周界前智能性能(路数): 8 路;</p> <p>人脸检测后智能性能(1080P)(路数): 1 路, 单路同时最多检测 12 张人脸;</p> <p>人脸识别后智能性能(1080P)(路数): 1. 前端人脸检测+后端人脸比对支持 8 路图片流, 最多同时处理 12 张/秒人脸; 2. 后端</p>

				人脸检测+后端人脸比对支持 1 路视频流，最多同时处理 12 张/秒人脸； 人脸识别前智能性能（路数）：全通道（最大处理 8 个事件/秒）； 接入路数：16 路； 分辨率： 16MP;12MP;8MP;6MP;5MP;4MP;3MP;1080p;720p;960p;D1;CIF; 解码能力：1 路 16MP@30fps; 2 路 12MP@30fps; 3 路 8MP@30fps; 4 路 5MP@30fps; 6 路 4MP@30fps; 12 路 2MP@30fps; ; 报警输入：16 路； 报警输出：4 路； 硬盘接口：4 个 SATA，单盘最大 20T； RS-485 接口：1 个； 网络接口：1 个（10M/100M/1000M 以太网口，RJ-45）； PoE 接口：16 个 10/100Mbps 自适应网口，满足 IEEE 802.3 af/at 标准
c	管线及辅材			
1	摄像机电源线	米	33 80	WDZB-RYY2*1.0
2	摄像机电源线（防水）	米	17 50	FS-RVV2*1.0，室外防水型
3	电源箱进线	米	50	WDZB-YJY3*2.5
4	室内配管	米	52 0	JDG20
5	室外管材	米	20 0	PE32

1.3. 出入口控制系统

1.3.1. 系统概述

本项目设置出入口控制系统，出入口控制系统包括门禁系统主机、门禁控制器、电磁锁、人脸读卡器、出门开关）。

出入口控制系统应满足权限管理、区域分级、分时段通行权限管理、实时监控、未关门提示、出入记录查询、多级门禁控制、多卡开门、防尾随、防胁迫报警、非法强行入侵报警、报警联动、脱机独立工作、数据双备份等功能要求。

1.3.2. 主要功能描述

门禁电源箱安装在弱电间内，人脸读卡器安装在出入口、通道旁，安装高度中心距地

1.3M, 对于双向刷卡的门, 要求读卡器能够区分记录进门和出门不同的动作信号。

所有位于现场的门控制设备由对应安防控制室的 UPS 统一供电, 在消控室设置管理主机, 可以实现调用相关记录及发卡制卡功能。

系统对所管制的通道门在相关区域发生火灾时应能自动群开, 保障疏散通道自由开启。对贵重物品间和毒麻品、危险品库、放射污染物存放间等平时无人值守区域的门在停电或区外附近火灾时, 应能常闭, 只能由专用授权卡片才能打开。

系统满足接收到消防报警信号后开启所有逃生通道的受控门, 保证消防的疏散要求。

设置区域:

各层楼梯通道

医生办公室、药房、危险品库房

首层对外的出入口、后厨区

通往屋面的门

重要设备机房(如消控机房、信息机房、变配电站等)

两部客梯设置梯控管理, 管理人员进出电梯

1.3.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数要求
一	门禁一卡通管理平台			
1	工作站(含显示器)	台	1	Intel 芯片组: 不低于 B660; 不低于英特尔酷睿 i5-14400 处理器; 不低于 16G 内存, 预留扩展插槽, 最大可扩充至 64GB; 不低于 512SSD 固态硬盘+2TB HDD 不低于 23 “宽屏液晶显示器, 分辨率不低于 1920x1080, 亮度不低于 250 cd/m2;
2	门禁一卡通管理软件	套	1	门禁系统配合门禁控制器可实现无密码刷卡开门、刷卡+密码开门、卡号+密码开门、超级密码开门、首卡开门、多卡开门、多门互锁、防潜回等功能, 并可准确无误的统计出进出记录、报警信息和设备进出等记录, 并可以各种报表的形式保存或打印 支持门禁点最大数量: 3 万
3	人脸采集器	台	1	1080P 高清网络摄像头, 桌面式人脸录入仪
4	卡片发卡器	台	1	1. 供电电源: DC5V 通信方式: USB 通信 2. 通信波特率: 9600/192004 3. 读写卡距离: $\geq 2\text{cm}$ 4. 卡类型: IC 卡或 CPU 卡

5	非接触式 IC 卡	张	100	1. 标准白卡外形 2. mifare1 卡, 感应频率为 13.56MHZ 3. 16 个扇区 4. 容量 1K, PVC 材质
二	前端门禁设备			
1	人脸门禁一体机	台	49	1、主处理器：高性能嵌入式处理器； 2、显示屏：7 英寸显示屏； 3、屏幕类型：电容触摸屏； 4、广告播放：支持图文、视频广告播放； 5、摄像头：1/2.7" 2MP CMOS 高清宽动态双摄像头； 6、外壳材料：PC； 7、远程验证：支持； 8、黑白名单设定：支持； 9、实时监控：支持； 10、人脸识别准确率：99.90%； 11、人脸识别速度：0.2s； 12、用户容量：50000；人脸容量：50000； 卡片容量：100000 张；密码容量：50000 个； 存储记录数量：300000 条开门记录；
2	单门磁力锁	把	11	1. 工作电压：DC12V 2. 工作电流：400mA 3. 开门类型：断电开门 4. 产品重量：2KG
3	双门磁力锁	把	25	1. 工作电压：DC12V 2. 工作电流：800mA 3. 开门类型：断电开门 4. 产品重量：4KG
4	出门按钮	个	23	1. 86 型 ABS 材质用于开门
5	门禁电源箱	个	3	600*500*200mm, 金属喷塑, 含空开、接线排、理线器
6	门禁电源	个	6	DC12V/10A
三	梯控设备			
1	梯控读卡器	套	2	1. 读卡距离：0.5-5cm； 2. 通讯接口：SMA； 3. 开孔尺寸：Φ7.3mm； 4. 读写时间：≤0.1S； 5. 支持卡片类型：S50、S70 系列 IC 卡。
2	梯控控制器	套	2	1. 电源输入：DC24V 2. 手动/消防输入电压：DC12V-24V, 20ma 3. 输出控制点：开关量输出 4. 输出控制方式：手动触发、自动触发 5. 通路最大电流：DC30V/2A 6. 读卡接口及通讯距离：SMA；≤6 米

3	梯控电源	台	2	给梯控控制器和扩展板供电 DC24V
4	梯控扩展板	套	2	1. 电源输入：DC24V； 2. 功耗：≤5W； 3. 控制输出点：16 路继电器开关量； 4. 扩展接口：RS485； 5. 特点：支持手拉手连接，最大可扩展至 56 层，支持断电退出功能。
四	系统管材及辅材			
1	人脸读卡器线	米	2500	WDZB-RYY2*1.0
2	电锁线	米	2500	WDZB-RYY4*1.0
3	出门按钮线	米	2500	WDZB-RYY2*1.0
4	电源箱进线	米	50	WDZB-YJY3*2.5
5	消防联动线	米	200	WDZB-RYJSP2*1.0
2	梯控读卡器通讯线	米	50	WDZB-RVVP4*1.0
3	梯控到电梯按键通讯线	米	100	WDZB-RVV3*0.5
6	配管	米	500	JDG25
7	配管	米	500	JDG20

1.4. 入侵报警系统

1.4.1. 系统概述

本项目设置一套入侵报警系统，入侵报警系统采用总线制结构，由前端报警设备（双鉴探测器、门磁报警器、报警按钮、声光报警器等）、传输部件（防区模块、传输线路）、控制设备（报警主机）、显示记录设备（报警管理主机，PC 机及相关软件）四个主要部分组成。

报警主机具有有安防系统联动的功能，当现场探测器发出报警信号后，其联动监控主机，将报警点附近的摄像机画面投切至主监视器上。

报警按钮采用手动类型，设在隐蔽、安全的部位，便于操作且具有防误触发、触发报警自锁、人工复位等功能。触发后其信号通过总线传输至中控室报警主机。

1.4.2. 主要功能描述

报警系统是用探测装置对重要区域进行布防，在出现紧急情况时向有关人员示警，系统能马上确定报警点，在屏幕上显示报警地点，并发出声光报警提示信号，使操作人员能及时、准确掌握事件情况，及时调动保安人员进行处理，同时联动监控系统，对事件发生片段进行记录，绑定。

当有非法侵入或紧急情况发生时，手动求助按钮可立即向报警主机报警，控制中心由计算机接收及显示报警信息。控制电脑自动记录报警情况，具有存储、打印报警记录功能。报警主机采用总线方式通讯，支持防区扩展，键盘布撤防功能，并能通监控系统进行报警联动，

留有与接警中心、110 联网的接口。

前端设备及中心设备统一由机房 UPS 电源供电。

设置区域:

护士站

认知症治疗区、康复评价区、书画区、文娱活动区

舞蹈室、棋牌室、健身房

地库残疾人车位、生活水泵房、消防水泵房

1.4.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数
一	前端设备			
1	紧急按钮	只	14	防火 ABS 阻燃外壳、支持常开/常闭的触点模式，一键紧急报警 支持 86 盒安装方式，螺丝固定 支持电压 $\leq 250\text{VDC}$ ，电流 $\leq 300\text{mA}$ 的环境下工作 设备无需供电 自带配套复位钥匙，出警确认警情，通过钥匙复位 性能稳定，经久耐用
2	双鉴探测器	只	5	功能特点： 流畅外观设计，壁挂安装 采用多普勒（效应）+能量分析 微波采用 X-Band 平面式天线 微波探测范围可调节 自动温度补偿专利技术 抗白光专利技术，强度高达 6500Lux LED ON/OFF 可选，脉冲计数可选 采用 SMT 技术，抗电磁干扰 产品参数： 工作电压：DC10~18V 工作电流： $\leq 35\text{mA}$ 微波频率：10.525GHz 传感器：红外传感器+微波模块 探测距离：6~12m 报警输出：常闭/常开 工作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ LED 指示：绿色：红外被触发、黄色：微波被触发、红色：报警 接线端口 ALARM, GND, +12V, TAMPER 继电器输出常闭/常开可选，接点容量 28VDC, 80mA 防拆开关常闭无电压输出，接点容量 28VDC, 100mA

3	单防区输入模块	只	18	<p>采用 RS-485 通讯方式，用于报警主机防区地址模块 1 个独立地址的 24 小时防区；</p> <p>自动故障检测、指示功能；用户报警指具有探头线防剪短、防短路功能；</p> <p>尤其适用大范围多警种采集传输适用；</p> <p>超宽电压设计 12-24V 均可正常工作。</p> <p>可接入两路路开关量探测器设备，探测器的种类不限，比如：开关量红外对射/红外光栅探测器，或者是燃气探测器、紧急按钮、张力电子围栏探测器，脉冲电子围栏，红外探测器等等都均可以外接到该单防区地址模块上面来。</p> <p>具有接线简单，施工安装方便，模块具有故障自检和一定的防水功能，体积小,可直接放入探测器内，带心跳检测和故障、掉线提示功能，调试检修维护更方便。</p>
4	模块安装箱	个	4	<p>1、尺寸：300mm*400mm*180mm</p> <p>2、含配件等</p>
5	报警电源	台	4	给前端设备供电使用输入 AC220V 输出 DC12V8A
二	中心设备			
1	总线报警主机	台	1	<p>中心总线控制器最多可接 120 个区域控制器（M5）：自身带有 8 个有线。</p> <p>整个主机可以分为 32 个子系统，每个子系统相当于一台主机。</p> <p>外接的楼栋通讯机从 000 设备开始，按照地址码的顺序，最大 120 个设备，地址码是 119，每个键盘可以拥有其中的 1 个或多个设备，各键盘分别对自己的所管辖的所有设备同时进行布防、撤防等操作；键盘可以对单个设备独立进行布防、撤防操作</p> <p>可最多接入 32 个键盘，独立操作，汉字界面。其中 1 个主键盘、31 个从键盘，通过主键盘或管理密码编程可以让任意键盘跟随所有报警并显示报警信息</p> <p>有 3 个密码权限,包括管理、编程、操作</p> <p>可实现与中心计算机连接</p> <p>可通过电话线与报警中心通过 Contact ID 协议连接，并可电话通知用户</p> <p>通过键盘密码、遥控器、中心计算机、电话进行撤/布防</p> <p>通过管理密码或者对主键盘（0 号键盘）的撤布防,同时对所有键盘进行撤布防</p> <p>通过键盘对单个设备进行布撤防</p>
2	报警主机蓄电池	台	1	<p>电池电压：12V7AH</p> <p>密封反应率高：大于 98%</p> <p>适用环境范围：-15~50° C</p> <p>工作温度范围：-20~50° C</p> <p>建议工作温度：25° C</p> <p>设计特性：</p> <p>稳定性能好高负荷格子体，自放电率低</p>

3	操作键盘	台	1	<p>布撤防操作键盘 使用密码对主控设备（如 M6 报警主机）进行各种编程操作。</p> <p>所有的布撤防、报警、旁路、及相应的防区号都在中文 LCD 上直观显示。</p> <p>警号输出</p> <p>输出常开的开关信号，作为警号输出，报警时可连接警号，现场发出警报驱吓窃贼。</p> <p>夜光显示</p> <p>平时自动熄灭，按键时亮起，可在黑暗的环境下正常操作键盘。</p>
4	报警软件	套	1	<p>报警管理软件是专门为适应国内广大用户需求而研发的中文多媒体专业报警处理与管理软件。该软件以可靠性为核心，使用方便、扩展灵活，具有良好的人机界面。通过局域网连接相应的保安系统设备，在统一的多媒体电脑平台上进行集中管理，提高整个系统的自动化程度和保安管理中心的工作效率。</p> <p>系统运行在 WIN7 64 位/WIN10 64 位操作平台下，稳定可靠。模拟警报声报告警情的发生，提醒值班人员的注意，提高效率。</p> <p>多种电子地图显示方式（报警点状显示或线段显示）</p> <p>可自行配置电子地图，可以通过地图直观显示各种设备的状态。</p> <p>方便数据的备份和恢复，报警多种事件查询及报警记录可 EXCEL 导出。</p> <p>展现当前设备实时连接数据，强大的报警监视功能。</p> <p>支持海康、大华摄像机报警联动，可一对多或多对一联动方式。</p> <p>软件定义的防区名称可与报警主机实际防区相对应。</p> <p>防区资料可自动生成，支持资料 EXCEL 导入和导出。</p> <p>报警主机通过 TCP/IP 直联软件，传输速度快。</p> <p>报警软件能以用户防区状态表或地图方式对所有用户及防区的状态进行监控。不同状态的防区具有不同颜色的展现，报警发生时对应的防区图标会变成红色闪烁。</p> <p>提供全面的系统事件处理，能记录系统发生的重要事件，如操作员登录等情况。</p> <p>提供严格的安全管理功能，每个操作员具有可设置的操作权限。</p> <p>支持软件布、撤防操作，可对全部设备统一操作或单独操作。</p> <p>支持多台设备同时在线，在线数量无限制。</p>
5	声光报警器	只	1	<p>电源电压：DC12V</p> <p>工作电流：≤300mA</p> <p>声音强度：声 100dB 到 115dB 之间，（在 30cm 处测量）</p> <p>外壳材料：防火 ABS 阻燃塑料</p> <p>连续工作时间：>45 分钟（在 DC12V 下）</p>

				颜色：红色、蓝色可选 使用温度范围：一般在-20℃到 70℃之间，确保在不同环境下都能正常工作。 湿度：相对湿度通常要求在 95%以下，确保设备不会因潮湿而损坏。
6	网络接口模块	个	1	高性能处理芯片，报警软件与报警主机在局域网通讯使用，工作电压：DC12V；自适应 10/100Mbps 网络
7	一级报警	套	1	含主机、键盘、后备电瓶、警号、紧急按钮各一个及系统安装、调试费
8	一级报警联网服务费	套	1	含两年服务费+两年维护费
三	系统管线及辅材			
1	入侵报警总线	米	200	WDZB-RYYP2*1.0
2	入侵探测器线	米	300	WDZB-RYY4*1.0
3	紧急按钮信号线	米	900	WDZB-RYY2*1.0
4	配管	米	180	JDG20

1.5. 周界报警系统

1.5.1. 系统概述

本次电子围栏系统选用 6 线制张力式电子围栏系统。张力式电子围栏系统主要由：前端（机械组件单元、探测报警单元）、后端（报警接收单元、报警输出单元、报警显示单元）、传输 3 部分组成。

前端配件：

机械组件单元：

主要由防水箱、终端杆、中间杆、承力杆、收紧器、不锈钢合金线、避雷器、警示牌、高压线等组成。

探测报警单元：

主要由张力式探测器（单防区）、张力式探测器（双防区）等组成。

中端传输：

传输主要是：电源传输和信号传输二部分

信号传输通常采用的是 RS485 总线传输的方式。当周界长度小于 2000 米时，通常采用的是双绞线传输。当周界长度大于 2000 米时，通常采用的是光纤传输。

电源传输通常采用的是 AC24V 或 AC220V 传输。当周界长度小于 800 米时,通常采用 AC24V 传输。当周界长度大于 800 米时,通常采用 AC220V 传输。

后端设备:

后端: 后端主要由报警接收单元、报警输出单元、报警显示单元、报警响应单元等辅助设备组成了系统的控制中心。

报警接收单元: 主要是报警主机。

报警输出单元: 主要是平台对接管理软件, 用来提供视频联动和 LED 电子地图联动。

报警显示单元: 主要是电脑工作站配合管理软件显示周界报警防区, 或 LED 电子地图显示周界报警防区。

报警响应单元: 主要是声光报警器。

1.5.2. 主要功能描述

室外周界周长 193 米, 在固定围墙上设置六线制张立式电子围栏, 配置防区主机 3 套, 共分 5 个防区, 每个防区控制在 40 米以内。系统的前端选用不易受气候、环境影响, 误报率较低的张力式周界电子围栏系统。张力式周界电子围栏系统防区划分应有利于报警时准确定位; 电子围栏承力杆和支撑杆固定牢固, 防区内有拐角的地方安装承力杆, 承力杆为金属材质。

张力式电子围栏入侵探测装置的系统报警响应时间 $\leq 5s$;

每个防区应配置不少于 1 台监控摄像机, 对入侵行为进行图像确认、复核。

系统报警时, 监控中心有声光报警信号, 并应在显示屏或电子地图上准确标识报警的周界区域。

防区设置: 围墙全长约 193 米, 全线采用张立式电子围栏布防。

双重威慑:

一是心理威慑。电子围栏的电网外形, 每隔 10 米一块的“高压危险禁止攀登”的警示牌(带夜光, 昼夜可视), 可有效震慑入侵者。二是生理威慑。系统通过张力探测器连接多种类型的有规则的丝线, 每个张力探测器把任何企图攀爬、切割线揽线的人力、机械力(发生的力变)转换成电子信号并传送到控制中心, 以达到报警的目的。

有形阻挡:

前端围栏围成封闭的周界防护区域, 无盲区、无死角, 可以实实在在地阻挡图谋不轨得人员侵入。

智能报警:

区域细分、准确定位，便于迅速处警。

报警信号的处理：

中心接收到报警信号，中心管理人员通知巡逻中的保安人员或临近报警区域的保安立刻赶往现场处理。中心保安人员在现场处理完毕后，及时对现场声光报警器、探测器的报警状态进行恢复。中心管理人员通过系统管理软件对每次发生的报警事件的相关情况进行记录，以便核实检查。

同时系统可实现以下功能：

1、布防与撤防

室外周界防范通常不撤防，但是某些特殊情况下需临时撤防，可由保安人员手动布、撤防。

3、防破坏

如果有人对线路和设备进行破坏，线路发生短路或断路、非法撬开情况时，报警控制器会发出报警，并能显示线路故障信息；任何一种情况发生，都会引起控制器报警。

4、报警联网功能

系统具有通信联网功能，可与公安 110 报警系统及有关电话联动。记录和提供联动控制接口信号。

5、电子地图识别功能

系统报警后，控制中心可通过电子地图识别报警域。

1.5.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数
一	前端设备			
1	报警主机	台	1	1. 远程布防/撤防 2. 额定输入电压：185-245VAC、50HZ\15VA 3. 额定消耗电流：静态 200mA 报警 400mA 4. 总线输入端口：2 路 485 自检总线 5. 无线接收频率：315MHz 6. 与电脑连接端口：RJ45 网络端口 7. 报警时 BELL 输出容量：12V/3A(电压信号)
2	报警主机蓄电池	台	1	12V，7AH 免维护电池
3	操作键盘	台	1	1. 编程操作：使用密码对主机进行各种编程操作。 2. 中文液晶显示：所有的布撤防、报警、旁路、及相应的防区号都在中文 LCD 上直观显示。 3. 夜光显示：平时自动熄灭，按键时亮起，可在黑暗的环境

				境下正常操作键盘。
4	报警软件	套	1	中心管理软件是基于 Windows 64 位系统上运行的多用户多任务系统。支持 TCP/IP 协议，实现局域网和互联网之间的数据服务，全面实现网络应用。
5	管理电脑	台	1	Intel 芯片组：不低于 B660； 不低于英特尔酷睿 i5-14400 处理器； 不低于 16G 内存，预留扩展插槽，最大可扩充至 64GB； 不低于 512SSD 固态硬盘+2TB HDD 不低于 23 “宽屏液晶显示器，分辨率不低于 1920x1080，亮度不低于 250 cd/m2；
6	周界视频联动模块	块	1	联动信号输出模块，可以输出 16 路开关信号，联动硬盘录像机、电子地图等各种开关信号设备
7	电子地图	块	1	报警防区地图显示，标准定制尺寸 1 平方米
8	电子地图联动模块	块	1	电子地图驱动继电器输出模块包含继电器输出终端，报警输出（短路或开路）可以通过设置内部的跳针来控制
9	声光报警器	只	1	1. 额定电压：DC12V 2. 额定电流：300mA 3. 闪动频次：150 次/分钟 4. 声压：110±3db/m
10	串口模块	个	1	通过局域网网络连接电脑管理软件
二	中心设备			
1	张力式双防区控制器	台	2	铝合金材质，表面氧化处理。内部安装张力探测模块，防水性好。（双防区）电源输入端口，DC15-36V, AC15-36V，国标铝型材，内含高性能双防区控制模块，含优质不锈钢 SUS304 底座，可平行或垂直安装，内置防拆功能及内置地址码，含控制主板，灵敏度可调节，报警输出：开关量信号；458 地址信号；低阻总线信号；DC12V 电压输出信号。
2	张力式单防区控制器	台	1	铝合金材质，表面氧化处理。内部安装张力探测模块，防水性好。（双防区）电源输入端口，DC15-36V, AC15-36V，国标铝型材，内含高性能双防区控制模块，含优质不锈钢 SUS304 底座，可平行或垂直安装，内置防拆功能及内置地址码，含控制主板，灵敏度可调节，报警输出：开关量信号；458 地址信号；低阻总线信号；DC12V 电压输出信号。
3	张力控制器供电电源	台	3	输入 :AC100~246V 50/60Hz 输出 Output: AC 24V
4	不锈钢防水箱	只	3	抗氧化、耐腐蚀性，不锈钢尺寸 400*300*180
5	张力弹簧	个	30	304 不锈钢，抗氧化、耐腐蚀性，安装于防区的末端，和终端受力杆通过金属滑块固定，用于承载外界的拉压力。
6	受力轴承杆	根	8	支架用铝合金制作，滑轮内部有机机械轴承，外部包塑采用尼龙材料，又有很好的自润滑性，大大减少了张力线的摩擦，使张力灵敏度更高一点，，分别应用于直装和斜装的

				转向轴承支架上。
7	转向滑轮	个	12	与滑轮配套；SUS316 不锈钢支架+工程塑料轴承
8	中间支撑杆	根	55	铝合金材质，用于固定张力线
9	张力收紧器	个	30	不锈钢材质，用于终端受力杆上承受张力线的固定件，抗氧化、耐腐蚀，每个防区的每根线配置 1 个。
10	万向底座	对	71	高强度铝合金材质，多角度孔位，防拆设计，结构坚固。
11	警示牌	块	20	双面夜光显示，高级亚克力面板材质，在合金钢丝上平均按 10 米左右设置一块
12	束线器	个	200	连接高压绝缘线和合金线的，采用铝制材质，双螺纹结构把两种金属紧紧结合在一起，不会发生脱落情况
13	多股张力线	米	1400	直径 1.2mm 材质为 304 不锈钢丝，抗氧化，耐腐蚀。
14	室外高频警示灯	个	3	供电电压 12V，室外安装，报警时发出声光报警信号以威慑入侵者。
15	避雷器接地桩	跟	3	长 1.0m*厚 3.0mm*宽 3cm；热镀锌三角铁、不生锈、含配件
16	避雷器+安装支架	个	5	避雷器，复合绝缘氧化锌高压，25kV，含支架
三	系统管线及辅材			
1	系统联网总线（防水）	米	220	WDZB-RYYP2*1.0
2	电源线（防水）	米	220	WDZB-RYY4*1.0
3	闪灯报警电源线（防水）	米	30	WDZB-RYY2*1.0
4	室外管材	米	100	PE32

1.6. 电梯五方通话系统

1.6.1. 系统概述

电梯对讲系统由智能化监控中心电梯对讲管理总机、电梯轿厢对讲分机、电梯轿厢顶对讲分机、井道底坑对讲分机、电梯机房对讲分机组成。

1.6.2. 主要功能描述

从电梯机房至消防控制中心之间的电梯五方通讯线缆、电梯楼层显示通讯线缆由弱电承包方提供并敷设，线缆规格型号以电梯厂家要求为准。

本系统设备均由电梯厂商提供，智能化施工单位工作范围：电梯机房敷设 WDZB-RYY4*1.0 线缆到一层消防控制室。

1.7. 停车场管理系统

1.7.1. 系统概述

本项目针对停车场设置了停车管理系统。停车管理系统，通过车牌识别，设置车牌管理

进出权限，可设置固定车、预约车、临时车等不同车型，实现智能化管理。

设置一套停车场管理系统用于对区域内车辆进出进行管理。停车场管理系统与门禁系统共用管理电脑、管理软件等核心设备。

1.7.2. 主要功能描述

停车管理子系统采用 TCP/IP 组网结构，是以车牌识别管理方式为主的停车场出入口管理系统。系统设备包括余位显示屏、卡口专用高速摄像机、出入口道闸、地感线圈、收费系统服务器、系统工作站、系统软件等部件。

自动识别各类型车辆，满足各种应用场景，全场景的电子支付方式：电子支付、现金支付、先出场后付费、电子抵用券等全面覆盖；移动化管理平台：实现移动互联、智能化管理车场；“畅快停车”车主极致体验：搭载车主服务应用，实现线上缴纳停车费、电子发票领取等。

本系统由停车道闸、车牌识别摄像机、线圈、工作站等设备组成。系统工作站设置在车行出入口岗亭。入口采用免取卡车牌识别系统，图像对比，语音对讲，出口处外部车辆通道设置收费功能，支持微信、支付宝等第三方支付功能，选用高品质识别一体机和高速道闸，实现车辆进出管理。

在室外车行北出入口设置一进一出车辆道闸，用车牌识别方式管控所有车辆的进出。

系统能对通过养老服务用房出入口的每一辆车自动采集号牌及车辆特征信息，并记录车辆和驾驶员等关联的图片、信息、时间、地点、方向等动态信息应叠加在相应的图片上，车辆抓拍图片应以 JPEG 格式存储，数据存储时间不小于 30 天。

车辆检测地感线圈不得与其他线路相交，并应与其保持不少于 0.5M 的距离。

具有对人工干预、手动开闸等违规行为的记录和报警功能。

系统应与火灾自动报警系统联动。在火灾事故发生时，通过火灾报警系统联动控制模块，控制所有道闸强制打开。

1.7.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数要求
一	前端设备			
1	智能道闸	台	2	1. 工作电压：AC220V±10%/50Hz 2. 防护等级：IP54 3. 抬杠速度：3-6S，落杆速度 3-6S（视杆长） 4. 闸杆类型：栅栏杆 5. 杆长度：两栏栅栏杆≤5M

				6. 闸杆方向：左/右
2	高清卡口一体机	台	2	1. 集成一体化设计，系统简单，便于维护 2. 摄像像素：高清 300 万像素 3. 处理器：高速 ARM 双核处理器 4. 视频流：采用先进的视频压缩技术 H. 264/H. 265 编码，压缩比高，且处理非常灵活，抓拍帧采用 JPEG 编码，图片质量可设 5. 内嵌智能视频分析，全天候平均检测率大于 99% 6. 内嵌视频流车牌识别，全天候平均识别率大于 99%
3	数字车辆检测器	台	2	1、线圈电感量：20-1000 μ H 2、频率范围：25~110KHz 3、灵敏度：1~9，九级可调 4、响应时间：小于 100ms 5、输出方式：存在脉冲两组继电器脉冲 6、输出方式：继电器输出
4	地感线圈	套	4	BV0.75，单股多芯，耐高温，耐腐蚀；地感线圈 200 米
5	防砸雷达	个	2	1、外观材质：黑色，ABS 材料 2、工作频段：5.8GHz 3、调制方式：FMCW 4、工作温度：-20℃~70℃ 5、工作电压：DC12V 6、工作电流： ≤ 0.15 A 7、发射功率：14dBm 8、检测距离：20mm~4000mm 9、波速宽度：190mm~1390mm 10、波速高度：340mm~1910mm 11、检测目标：车、人 12、响应时间：150ms
6	防水道闸设备箱	个	1	参考尺寸 600*400*200, 不锈钢，室外防水，含电源插座
7	安全岛	个	1	参考尺寸：长 3500mm*宽 1100mm*高 200mm，砼浇筑
8	8 口接入交换机	台	1	支持 8 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，支持 2 个千兆 SFP，交流供电
9	光纤收发器	台	1	1 光 2 电收发器-千兆
二	中心管理设备			
1	停车管理软件	套	1	支持按时、按次、按周期、分时段、免费、区域计费、一次收费等多种计费标准； 支持多种支付模式：微信支付、支付宝支付、扫码支付等多种支付方式
2	管理电脑	台	1	Intel 芯片组：不低于 B660；

				不低于英特尔酷睿 i5-14400 处理器； 不低于 16G 内存，预留扩展插槽，最大可扩充至 64GB； 不低于 512SSD 固态硬盘+2TB HDD 不低于 23 “宽屏液晶显示器，分辨率不低于 1920x1080，亮度不低于 250 cd/m2；
三	系统管线及辅材			
1	光纤终端盒	套	1	8 口，满配 8 个 LC 双工耦合器
2	光纤配线架	套	1	24 口机架式 LC 光纤配线架，含 24 只单模双工耦合器，可熔接 48 芯
2	LC 单芯单模尾纤（1 米）	根	16	单模光纤尾纤，单芯，1 米，LC 接口，含熔接
3	LC-LC 光纤跳线（3 米）	根	2	LC-LC 双工单模光纤跳线，长度 3 米，低烟无卤
4	室外 8 芯单模光纤	米	350	室外轻铠单模光缆；8 芯； 护套：钢-聚乙烯粘结护套
5	六类非屏蔽网络线 缆，防水	米	100	室外防水型； 通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 导体规格：4×2，导体名称：软圆铜线； 屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；
6	消防联动线缆	米	200	FS-RYJSP2*1.5
7	配管	米	30	SC32

1.8. 车位引导系统

1.8.1. 系统概述

本项目针对地下停车场设置了车位引导系统。车位引导系统通过前置超声波技术，实时采集停车场的各个车位停车情况，节点控制器按照轮询的方式对停车场的各个车位探测器的相关信息进行收集，并按照一定规则将数据压缩编码后反馈给中央控制器，由中央控制器对整个车场的车位停放信息进行分析处理后，发送给停车场内各指示牌、引导牌等提供信息，指导车辆进入相关车位。并同时将数据传送给计算机，由计算机将数据存放到数据库服务器，计算机系统提供数据查询接口。

结合了车位引导功能，可以自动引导入场车辆快速寻找到空车位，同时降低管理人员成本，消除寻找车位的烦恼，提高客户对停车场乃至其所属物业公司的满意度；加快停车场的车辆周转，提高停车场的使用率和经济效益；提升停车场管理水平。

1.8.2. 主要功能描述

在地下一层、地下二层和原院区地下一层设置前置超声波探测器，实时采集停车场的各个车位停车情况。节点控制器按照轮询的方式对停车场的各个车位探测器的相关信息进行收集，并按照一定规则将数据压缩编码后反馈给中央控制器。由中央控制器对整个车场的车位

停放信息进行分析处理后，发送给停车场内各指示牌、引导牌等提供信息，指导车辆进入相关车位。并将数据传送给计算机，由计算机将数据存放到数据库服务器，计算机系统提供数据查询接口。

本项目地下车位引导系统接入原一期车位引导管理平台。

1.8.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数要求
一	前端设备			
1	节点控制器	台	6	一个节点控制器控制 35 个左右超声波车位探测器；外观尺寸：300*260*73 mm
2	超声波车位探测器	个	183	1、名称：前置式超声波车位探测器 2、规格：工作电压：DC 12~24 距车水平最远：2m 安装高度：2.0~3.0m 通讯方式：RS-485 工作温度：-40~+80℃ 串口设置：4800bps, N, 8, 1
3	室内单向车位引导屏	块	3	LED 点阵：32*64 半户外，双色，显示区域：608*152mm 工作温度：-20~+60℃ 外观尺寸：414*260*85MM 模组尺寸：单块 304*152mm（长*宽）
4	室内双向车位引导屏	块	5	LED 点阵：32*64（2 块）半户外双色 显示区域：608*152mm（长*宽） 工作温度：-20~+60℃ 外观尺寸：718*260*85MM 模组尺寸：单块 304*152mm（长*宽）
5	室外总入口车位引导屏	块	1	灯箱+户外 PH10 单红 2 块 16*32cm 显示模块的形式；安装在地面入口附近，显示二层总剩余车位信息，外观尺寸 800*2000*100mm
	中心管理设备			
1	中央控制器	台	1	输入电压：AC110-220V 工作温度：-20~+80℃ 通讯方式：1 个 RS-232 串口 (RS-232-PC), 1 个接口 (RS-485-ZCU) 通讯速率： RS-232-PC: 57600bps; RS-485-ZCU: 9600bps 通讯距离：≤800M 控制数量：最多可控制 60 个节点控制器
2	车位引导管理软件	套	1	支持按时、按次、按周期、分时段、免费、区域计费、一次收费等多种计费标准； 支持多种支付模式：微信支付、支付宝支付、扫码支付等多种支付方式
3	管理服务器	台	1	2U 机架式服务器 CPU3206*2 16G*2 内存

				2T*2 硬盘 H330 750W 电源; 处理器: 1.9GHz, 11MB 高速缓存, 2133MHz, 85W; 磁盘 I/O: 专用阵列卡插槽 (12Gbps)/ 可支持最大 4 块阵列卡; 配置 H330 RAID5 带缓存 1G
三	系统管线及辅材			
1	4 芯单模室内光纤	米	400	室内单模光缆; 光纤规格: 单模: OS2、4 芯; 低烟无卤,
2	8 口接入交换机	台	2	支持 8 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 支持 2 个千兆 SFP, 交流供电
3	光纤配线架	套	1	24 口机架式 LC 光纤配线架, 含 24 只单模双工耦合器, 可熔接 48 芯
4	光纤收发器		2	1 光 2 电收发器-千兆
5	光纤终端盒	套	2	8 口, 满配 8 个 LC 双工耦合器
6	LC 单芯单模尾纤 (1 米)	根	16	单模光纤尾纤, 单芯, 1 米, LC 接口, 含熔接
7	LC-LC 光纤跳线 (3 米)	根	4	LC-LC 双工单模光纤跳线, 长度 3 米, 低烟无卤
8	六类非屏蔽网络线缆	米	15040	规格: 六类非屏蔽双绞线 低烟无卤 导体: 23AWG 带宽: 250MHz; 芯线: 8 根芯线采用单股软铜线, 每根芯线带有彩色绝缘层; 特性: 符合 ANSI/TIA-568.2-D、ISO/IEC 11801、EN50173-1: 2001 六类规范; 护套: 紧护套结构, 线对间十字隔离技术, 全面提升线缆性能, LSOH 材质; 燃烧等级满足: IEC60332-1-2:2004+AMD1:2015 标准
9	电源线	米	200	WDZB-RYYP3*1.5
10	镀锌桥架	米	815	JB/T10216-2000 热镀锌槽式桥架 100*50*1.0
11	配管	米	200	JDG25

1.9. 防冲撞柱系统

1.9.1. 系统概述

在室外西侧出入口设置 9 根全自动防爆式升降柱, 在室外北侧出入口设置 12 根全自动防爆式升降柱。保证按需求起降, 需配置防冲撞遥控器;

遥控装置: 通过无线遥控的方式, 可在控制器周围 50 米左右范围内, 遥控控制升降柱的升降。升降式阻车路障安装纯间距不大于 1000MM (不含柱宽), 有效高度不小于 600MM, 直径不小于 200MM。

正常升起速度大于或等于 150MM/S, 升降柱上端需设置 LED 灯带。遥控装置: 通过无线遥控

的方式，可在控制器周围 50 米左右范围内，遥控控制升降柱的升降。

防冲撞系统，采用线控盒和遥控面板控制，内含专业电路系统。系统是采用专业逻辑电路设计软件通过相关电器元件组合连接，然后与动力电路组配而构成一个升降路障控制系统。通过控制部分发出信号，该系统将信号转化成执行单元具体动作，完成了控制信号→执行单元→动力信号的完整转化过程，真正实现了常规线控，远距离遥控，多位接口一体化控制。系统响应时间不大于 2 秒，并具有良好的温度适应性能，系统配以紧急释放系统，遇停电等紧急情况时，可人为降下柱体，以开放通道，放行车辆

车辆驶近前，按动对应组别的遥控器（手控开关盒）降柱按键，对应路桩降下，车辆通过。

车辆驶离后，按动同组遥控器（手控开关盒）升柱按键，对应路桩升起。

1.9.2. 主要功能描述

升降柱——由升降柱机械结构及液压一体驱动装置组成，安装在道路中，可为 1 根或者多根。

控制系统——由 PLC 及电气元件组成，可以接受控制信号并控制升降柱上升/下降，并且可以与其他系统联动。

按钮盒——手动操作升降柱上升/下降，当停电或者故障可通过同时操作停止和下降键进行泄压，升降柱下降。

遥控器——可无线控制升降柱上升/下降，最远距离 50 米。

控制系统灵活机动，除常规线控（即手动按键盒）外，可采用近/远程遥控以及通过多位接口实现近程刷卡、远程射频读卡控制，并可通过计算机实现程序化控制，适用于高频度、高安全车辆进出场所。升降控制系统具有如下特点：

操作简便，可实现常规线控遥控等功能；

系统高度集成于喷塑箱体内部，整体更加美观协调；

应急释放，防止断电情况下柱体不能下降；

控制系统和升降单元之间距离无要求；

可同步控制多台路障起降；

环境适应能力强，能抵抗较强电磁干扰。

1.9.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数要求
一	北侧出入口			

1	全自动液压升降柱	台	12	1、柱体材质：奥氏体 304 不锈钢 2、内部工艺:达克罗防腐工艺 3、上升时间：2-5 秒，下降时间:2-5 秒 4、柱体直径：219（±1mm） 5、柱体厚度：6mm 6、上升高度：600（±1mm） 7、工作环境：-30℃~+55℃ 8、机芯输入电压：220V 9、机芯防护等级：≥IP68 10、EPS 紧急释放系统，遇停电等特殊情况时可紧急手动下降 11、警示方式：3M 钻石级反光带
2	控制箱	套	2	1、驱动形式：一体液压动力源 2、控制箱材质:烤漆材质 3、自动控制警示灯时间 4、遥控器、按键控制、紧急一键下降功能 5、1 控 7/8
3	排水泵	台	1	1、功率：350W 2、电压：380V 3、静音轴承，运行平稳，带浮球
4	控制线	米	300	FS-RVV-4*1.5，室外防水型
5	控制线	米	300	FS-RVV-4*0.75，室外防水型
6	水泵控制线	米	100	FS-RVV-3*2.5，室外防水型
7	管材	米	120	PE32
二	西侧出入口			
1	全自动液压升降柱	台	9	1、柱体材质：奥氏体 304 不锈钢 2、内部工艺:达克罗防腐工艺 3、上升时间：2-5 秒，下降时间:2-5 秒 4、柱体直径：219（±1mm） 5、柱体厚度：6mm 6、上升高度：600（±1mm） 7、工作环境：-30℃~+55℃ 8、机芯输入电压：220V 9、机芯防护等级：≥IP68 10、EPS 紧急释放系统，遇停电等特殊情况时可紧急手动下降 11、警示方式：3M 钻石级反光带
2	控制箱	套	2	1、驱动形式：一体液压动力源 2、控制箱材质:烤漆材质 3、自动控制警示灯时间 4、遥控器、按键控制、紧急一键下降功能 5、1 控 7/8
3	排水泵	台	1	1、功率：350W 2、电压：380V

				3、静音轴承，运行平稳，带浮球
4	控制线	米	150	FS-RVV-4*1.5，室外防水型
5	控制线	米	150	FS-RVV-4*0.75，室外防水型
6	水泵控制线	米	40	FS-RVV-3*2.5，室外防水型
7	管材	米	60	PE32

1.10. 信息发布系统

1.10.1. 系统概述

多媒体信息发布系统由控制中心的服务器系统和终端系统组成，并根据显示时间表，在各显示设备中进行自动播放的节目发布/显示系统。操作人员通过用户账号校验登录到控制服务端进行节目内容采集、编排、发布和管理等功能操作，节目通过网络传输到各显控终端进行本地存储及信息实时播放。

每层客梯厅设置 32 寸信息发布一体机（配合装饰嵌入式安装），共计 7 台。

一层门厅设置 P1.8 LED 显示屏，显示屏净尺寸：宽 3.84 米*高 2.24 米；一层取餐台窗口设置 P1.8 全彩条屏，显示屏净尺寸：宽 7.36 米*高 0.48 米；二至五层取餐台窗口设置 P1.8 全彩条屏，显示屏净尺寸：宽 3.84 米*高 0.48 米。

信息发布系统接入办公外网，后台管理工作站及软件服务器等安装于一层弱电总机房。

信息发布系统具备素材管理、节目制作、远程管理、支持多种播放模式、支持权限管理、审核管理等功能，且接口具有开放性、通用性，具备与第三方平台软件对接或二次开发功能。

1.10.2. 主要功能描述

多媒体信息发布系统由控制中心的服务器系统和终端系统组成，并根据显示时间表，在各显示设备中进行自动播放的节目发布/显示系统。操作人员通过用户账号校验登录到控制服务端进行节目内容采集、编排、发布和管理等功能操作，节目通过网络传输到各显控终端进行本地存储及信息实时播放。能够实现点对点的控制与管理，也可以实现群组管理。

通过信息发布系统平台，将所有终端显示设备有效的控制与管理起来，通过网络将相应的信息分配传输到建筑物各处的显示屏进行信息发布。信息发布的内容可包括：气象信息、时事新闻、疏散、警告、提示等信息。

网络更新发布内容，无需人工更换。

通过网络可集中或分布式管理发布终端，支持分级、分区管理。

远程升级发布器固件，无需技术人员到发布器终端进行操作。

分布式媒体管理功能：不同终端视音频、图片、字幕等组合多媒体内容实时预览、编辑、转换、发布等。

分布式传输管理功能：实现不同终端的大容量内容传输。

分布式权限管理功能：不同终端的分级、分区、分功能管理。

监播室功能：灵活实现插播、选播、跳播、轮播、循环播和发布、停止、暂停、休眠、音量控制、节目更新等。

节目单编辑功能：多种编辑视图，使用方便。

显示模板管理功能：模板编辑、保存、效果实时预览等。

播出统计报表功能：提供存档、审核、计费的依据。

支持多种视音频编码标准和图片格式，发布质量可达高清电视水平（1920x1080i/p）。

远程分布式节目传输及管理，实时监控发布者状态并获取播出记录。

由节目单控制节目发布顺序及发布方式。

支持本地及远程硬盘发布模式。

定时传输素材和节目单，节目单可根据编辑策略自动生成。

播放器开机自动发布指定节目单，支持定时休眠和恢复。

1.10.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	参数
一	多媒体信息发布一体机			
1	管理电脑	台	1	Intel 芯片组：不低于 B660； 不低于英特尔酷睿 i5-14400 处理器； 不低于 16G 内存，预留扩展插槽，最大可扩充至 64GB； 不低于 512SSD 固态硬盘+2TB HDD 不低于 23“宽屏液晶显示器，分辨率不低于 1920x1080，亮度不低于 250 cd/m2；
2	信息发布软件	台	1	后台发布系统功能： 节目管理：支持设置节目列表，可对节目进行删除、预览、发布和编辑，一键重传； 支持设置节目的播放日程； 支持设置消息列表，可对消息进行删除、预览、编辑； 终端管理：支持对选择的终端进行终端监控和终端设置； 监控画面、查看历史截屏、查看终端存储节目、对终端执行格式化操作、终端的远程操作； 消息制作：支持同步设置消息内容、消息播放时长、消息播放时间；

				节目制作：支持同步设置节目名称、节目内容、节目时长、播放类型、播放时间。
3	32 寸壁挂一体机(含支架)	台	7	<p>LED 液晶显示屏</p> <p>画面显示尺寸：739.8mm*433.8mm；</p> <p>物理分辨率：1920（H）×1080（V）；</p> <p>显示色彩：16.7M（8bit）；</p> <p>刷新率：60Hz；</p> <p>亮度：400cd/m2；</p> <p>对比度：5000：1；</p> <p>视角（度）：178°（H/V）；</p> <p>显示屏防护：4mm 全钢化高防爆玻璃；</p> <p>背光灯寿命：>50000 小时。</p> <p>二、性能参数</p> <p>CPU：CPU：352；</p> <p>主频：1.5GHz；</p> <p>内存：1G DDR3；</p> <p>存储器：8GB；</p> <p>解码分辨率：最高支持 1080P@60fps；</p> <p>音视频输出：左右声道输出（2*10W 喇叭）；</p> <p>系统升级：支持 USB、SD 升级；</p> <p>USB 接口：2 个；</p> <p>TF 卡槽：1 个；</p> <p>RJ45 接口：1 个；</p>
二	门厅 P1.8 LED 显示屏（显示屏净尺寸：宽 3.84 米*高 2.24 米）			
1	室内 P1.8 全彩屏	平方米	8.6	<p>物理点间距：1.86mm；发光点颜色：1R1G1B；</p> <p>模组尺寸：320mm*160mm；模组像素点：172*86；</p>
2	同步接收系统	套	24	<p>支持逐点亮色度校正，有效消除色差，显著提升 LED 画面显示的一致性，给用户带来更加细腻的画，硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、系统运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定、维护更高效。</p> <p>硬件设计：</p> <p>16 个标准 HUB75 接口</p> <p>采用千兆网口，可以连接 PC 端。</p> <p>软件设计：</p> <p>支持逐点亮色度校正。</p> <p>支持接收卡预存画面设置。</p> <p>支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。</p> <p>支持 5Pin 液晶模块。</p>
3	LED 播放软件	套	1	1. 支持多种视频格式、图片、动画、Office

				<p>文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯；</p> <p>2. 丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等；</p> <p>3. 页面支持一个或多个窗口；</p> <p>4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧；</p> <p>5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页；</p> <p>6. 可实现多台异地显示屏同步播放；</p> <p>7. 可通过一台计算机的同步系统软件远程控制并发布播放方案到其它显示屏的同步系统软件；</p>
4	视频处理器	台	1	输入：1*DVI，2*HDMI1.3，1*VGA，1*SDI，1*CVBS 选配；输出：6 路网口输出，带载 390 万，最宽 4096，最高 4096，3 画面显示
5	钢结构	平方米	9.22	大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架
6	屏体包边装饰	米	13	统一的拉丝不锈钢装饰处理
7	配电箱	套	1	10KW，分路上电，支持 AC380 电源输入，空气开关保护，支持 220V 的电源输出，带防止短路、过载和漏电时进行断电保护。含 PLC 控制模块，支持远程开关电源。
8	LED 屏配件、配线	项	1	20 针数据线（0.4 米）20 根/平米 三头电源线（0.6 米 RVV2*1.5）10 根/平米 网络跳线（1 米）4 根/平米
9	显示屏安装、运输及调试费	项	1	显示屏安装、运输及调试费
三	一层取餐台窗口条屏（显示屏净尺寸：宽 7.36 米*高 0.48 米）			
1	室内 P1.8 全彩屏	m ²	3.53	物理点间距：1.86mm；发光点颜色：1R1G1B；模组尺寸：320mm*160mm；模组像素点：172*86；
2	同步接收系统	套	14	支持逐点亮色度校正，有效消除色差，显著提升 LED 画面显示的一致性，给用户带来更加细腻的画，硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、系统运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定、维护更高效。

				<p>硬件设计： 16 个标准 HUB75 接口 采用千兆网口，可以连接 PC 端。</p> <p>软件设计： 支持逐点亮色度校正。 支持接收卡预存画面设置。 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 支持 5Pin 液晶模块。</p>
3	LED 播放软件	套	1	<p>1. 支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯；</p> <p>2. 丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等；</p> <p>3. 页面支持一个或多个窗口；</p> <p>4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧；</p> <p>5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页；</p> <p>6. 可实现多台异地显示屏同步播放；</p> <p>7. 可通过一台计算机的同步系统软件远程控制并发布播放方案到其它显示屏的同步系统软件；</p>
4	视频处理器	台	1	<p>输入：1*DVI，2*HDMI1.3，1*VGA，1*SDI，1*CVBS 选配；输出：6 路网口输出，带载 390 万，最宽 4096，最高 4096，3 画面显示</p>
5	钢结构	平方米	4.33	<p>大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架</p>
6	屏体包边装饰	米	16	<p>统一的拉丝不锈钢装饰处理</p>
7	配电箱	套	1	<p>10KW，分路上电，支持 AC380 电源输入，空气开关保护，支持 220V 的电源输出，带防止短路、过载和漏电时进行断电保护。 含 PLC 控制模块，支持远程开关电源。</p>
8	LED 屏配件、配线	项	1	<p>20 针数据线（0.4 米）20 根/平米 三头电源线（0.6 米 RVV2*1.5）10 根/平米 网络跳线（1 米）4 根/平米</p>
9	显示屏安装、运输及调试费	项	1	<p>显示屏安装、运输及调试费</p>

四	二层取餐台窗口条屏（显示屏净尺寸：宽 3.84 米*高 0.48 米）			
1	室内 P1.8 全彩屏	m ²	1.84	物理点间距：1.86mm；发光点颜色：1R1G1B；模组尺寸：320mm*160mm；模组像素点：172*86；
2	同步接收系统	套	7	支持逐点亮色度校正，有效消除色差，显著提升 LED 画面显示的一致性，给用户带来更加细腻的画，硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、系统运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定、维护更高效。 硬件设计： 16 个标准 HUB75 接口 采用千兆网口，可以连接 PC 端。 软件设计： 支持逐点亮色度校正。 支持接收卡预存画面设置。 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 支持 5Pin 液晶模块。
3	LED 播放软件	套	1	1. 支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯； 2. 丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等； 3. 页面支持一个或多个窗口； 4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧； 5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页； 6. 可实现多台异地显示屏同步播放； 7. 可通过一台计算机的同步系统软件远程控制 and 发布播放方案到其它显示屏的同步系统软件；
4	视频处理器	台	1	输入：1*DVI，1*HDMI1.3，1*VGA，1*USB 播放，1*CVBS；输出：2 路网口输出，带载 130 万，最宽 3840，最高 1920，单画面显示
5	钢结构	平方米	2.29	大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架

6	屏体包边装饰	米	9	统一的拉丝不锈钢装饰处理
7	配电箱	套	1	10KW, 分路上电, 支持 AC380 电源输入, 空气开关保护, 支持 220V 的电源输出, 带防止短路、过载和漏电时进行断电保护。含 PLC 控制模块, 支持远程开关电源。
8	LED 屏配件、配线	项	1	20 针数据线 (0.4 米) 20 根/平米 三头电源线 (0.6 米 RVV2*1.5) 10 根/平米 网络跳线 (1 米) 4 根/平米
9	显示屏安装、运输及调试费	项	1	显示屏安装、运输及调试费
五	三层取餐台窗口条屏 (显示屏净尺寸: 宽 3.84 米*高 0.48 米)			
1	室内 P1.8 全彩屏	m ²	1.84	物理点间距: 1.86mm; 发光点颜色: 1R1G1B; 模组尺寸: 320mm*160mm; 模组像素点: 172*86;
2	同步接收系统	套	7	支持逐点亮色度校正, 有效消除色差, 显著提升 LED 画面显示的一致性, 给用户带来更加细腻的画, 硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、系统运行和维护时的场景, 使部署更容易, 运行更稳定、维护更高效。 硬件设计: 16 个标准 HUB75 接口 采用千兆网口, 可以连接 PC 端。 软件设计: 支持逐点亮色度校正。 支持接收卡预存画面设置。 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 支持 5Pin 液晶模块。
3	LED 播放软件	套	1	1. 支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯; 2. 丰富的媒体属性: 包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等; 3. 页面支持一个或多个窗口; 4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放, 且切换过程平滑无黑帧; 5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页;

				6. 可实现多台异地显示屏同步播放; 7. 可通过一台计算机的同步系统软件远程控制并发布播放方案到其它显示屏的同步系统软件;
4	视频处理器	台	1	输入: 1*DVI, 1*HDMI1.3, 1*VGA, 1*USB 播放, 1*CVBS; 输出: 2 路网口输出, 带载 130 万, 最宽 3840, 最高 1920, 单画面显示
5	钢结构	平方米	2.29	大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架
6	屏体包边装饰	米	9	统一的拉丝不锈钢装饰处理
7	配电箱	套	1	10KW, 分路上电, 支持 AC380 电源输入, 空气开关保护, 支持 220V 的电源输出, 带防止短路、过载和漏电时进行断电保护。含 PLC 控制模块, 支持远程开关电源。
8	LED 屏配件、配线	项	1	20 针数据线 (0.4 米) 20 根/平米 三头电源线 (0.6 米 RVV2*1.5) 10 根/平米 网络跳线 (1 米) 4 根/平米
9	显示屏安装、运输及调试费	项	1	显示屏安装、运输及调试费
六	四层取餐台窗口条屏 (显示屏净尺寸: 宽 3.84 米*高 0.48 米)			
1	室内 P1.8 全彩屏	m ²	1.84	物理点间距: 1.86mm; 发光点颜色: 1R1G1B; 模组尺寸: 320mm*160mm; 模组像素点: 172*86;
2	同步接收系统	套	7	支持逐点亮色度校正, 有效消除色差, 显著提升 LED 画面显示的一致性, 给用户带来更加细腻的画, 硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、系统运行和维护时的场景, 使部署更容易, 运行更稳定、维护更高效。 硬件设计: 16 个标准 HUB75 接口 采用千兆网口, 可以连接 PC 端。 软件设计: 支持逐点亮色度校正。 支持接收卡预存画面设置。 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 支持 5Pin 液晶模块。
3	LED 播放软件	套	1	1. 支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯;

				<p>2. 丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等；</p> <p>3. 页面支持一个或多个窗口；</p> <p>4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧；</p> <p>5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页；</p> <p>6. 可实现多台异地显示屏同步播放；</p> <p>7. 可通过一台计算机的同步系统软件远程控制并发布播放方案到其它显示屏的同步系统软件；</p>
4	视频处理器	台	1	输入：1*DVI，1*HDMI1.3，1*VGA，1*USB 播放，1*CVBS；输出：2 路网口输出，带载 130 万，最宽 3840，最高 1920，单画面显示
5	钢结构	平方米	2.29	大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架
6	屏体包边装饰	米	9	统一的拉丝不锈钢装饰处理
7	配电箱	套	1	10KW，分路上电，支持 AC380 电源输入，空气开关保护，支持 220V 的电源输出，带防止短路、过载和漏电时进行断电保护。含 PLC 控制模块，支持远程开关电源。
8	LED 屏配件、配线	项	1	20 针数据线（0.4 米）20 根/平米 三头电源线（0.6 米 RVV2*1.5）10 根/平米 网络跳线（1 米）4 根/平米
9	显示屏安装、运输及调试费	项	1	显示屏安装、运输及调试费
七	五层取餐台窗口条屏（显示屏净尺寸：宽 3.84 米*高 0.48 米）			
1	室内 P1.8 全彩屏	m ²	1.84	物理点间距：1.86mm；发光点颜色：1R1G1B；模组尺寸：320mm*160mm；模组像素点：172*86；
2	同步接收系统	套	7	<p>支持逐点亮色度校正，有效消除色差，显著提升 LED 画面显示的一致性，给用户带来更加细腻的画，硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、系统运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定、维护更高效。</p> <p>硬件设计：</p> <p>16 个标准 HUB75 接口</p> <p>采用千兆网口，可以连接 PC 端。</p>

				软件设计： 支持逐点亮色度校正。 支持接收卡预存画面设置。 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 支持 5Pin 液晶模块。
3	LED 播放软件	套	1	1. 支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯； 2. 丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等； 3. 页面支持一个或多个窗口； 4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧； 5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页； 6. 可实现多台异地显示屏同步播放； 7. 可通过一台计算机的同步系统软件远程控制并发布播放方案到其它显示屏的同步系统软件；
4	视频处理器	台	1	输入：1*DVI, 1*HDMI1.3, 1*VGA, 1*USB 播放, 1*CVBS；输出：2 路网口输出，带载 130 万，最宽 3840，最高 1920，单画面显示
5	钢结构	平方米	2.29	大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架
6	屏体包边装饰	米	9	统一的拉丝不锈钢装饰处理
7	配电箱	套	1	10KW，分路上电，支持 AC380 电源输入，空气开关保护，支持 220V 的电源输出，带防止短路、过载和漏电时进行断电保护。 含 PLC 控制模块，支持远程开关电源。
8	LED 屏配件、配线	项	1	20 针数据线（0.4 米）20 根/平米 三头电源线（0.6 米 RVV2*1.5）10 根/平米 网络跳线（1 米）4 根/平米
9	显示屏安装、运输及调试费	项	1	显示屏安装、运输及调试费
八	系统管材及辅材			
1	电源线	米	300	1、规格：WDZB-RYY3*1.5 2、无氧纯铜聚氯乙烯低烟无卤绝缘护套软线。

				3、3 芯电缆，每芯线缆横截面积 ≥ 1.5 平方毫米。
2	电源线	米	500	WDZB-YJY3*2.5
3	六类非屏蔽网络线缆	米	500	通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 导体规格：4 \times 2，导体名称：软圆铜线； 屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；
4	配管	米	200	JDG20
A	合计			

1.11. 公共广播系统

1.11.1. 系统概述

数字 IP 网络广播，利用网络通信 TCP/IP 协议的优点，采用基于现有的 LAN/WAN 网络来建设，安装时无需单独布线。基于 IP 网络的节目传送，解决了传统广播系统存在的线路功率损耗、节目单一、控制方式落后、广播信号传播单向性等弱点，作为 IP 网络广播系统，通过基于网络的通信，单独设置系统服务器和通信终端，通信终端通过网络与系统服务器连接，采用基于网络传输的数字 TCP/IP 通信协议，基于网络数字音频技术，将音频信号以数据包形式在局域网和广域网上进行传送，结合人性化的操作硬件，组成一套数字传输的远程数字 IP 广播系统。解决了传输区域大、传输难、音频信号损耗高等问题，保证系统传输质量更好，系统更稳定；系统采用多级服务器管理，减少网络带宽影响，满足工程中多点控制、多级控制、终端数量多等使用需求。

公共广播系统采用基于 TCP/IP 的网络化架构，该系统可实现分区播放音乐，分区定时打铃，分区全区远程寻呼，消防联动强切等功能；本次设计为公共区域广播通知、背景音乐、紧急通知等功能，共设计室内吸顶喇叭 40 台；各分区喇叭采用阻燃 RVS2*1.5 音频线连接至楼层弱电柜功放，网络功放安装在各楼层弱电间机柜内，吸顶喇叭需要结合装饰顶面布置安装，确保背景音乐扩声效果及装饰顶面美观整齐。

1.11.2. 主要功能描述

不同类型的公共广播可以创建一个独特的、明确无误的氛围，分区的概念允许创建一个对应于每个区域的智慧养老氛围。

公共广播需覆盖养老服务用房公共区域，整个背景音乐音量是可控制的。在大部分公共区域音量被提前预设为一个优化级别。

系统与消防应用广播联动，火警静音。

项目背景音乐及紧急广播系统采用基于 TCP/IP 的网络化架构，该系统可实现分区播放

音乐，分区定时打铃，分区全区远程寻呼，消防联动强切等功能；

系统涉及范围涵盖一至五层。系统由网络主机（内置软件）、分控软件、交换机（与设备网共用）、功放、喇叭和周边控制设备组成；共配置 40 只 6W 吸顶喇叭。核心设备安装在一层消控中心机房内，各分区喇叭采用阻燃 RVS2*1.5 音频线连接至楼层弱电柜功放，网络功放安装在各楼层弱电柜内，吸顶喇叭需要结合装饰顶面布置安装，确保背景音乐扩声效果及装饰顶面美观整齐。

所有喇叭采用具有阻燃后罩，防火等级按照消防规范要求。

用于紧急广播的广播功率放大器，额定输出功率不小于其所驱动的广播扬声器额定功率总和的 1.5 倍；全部紧急广播功率放大器的功率总容量，需满足所有广播分区同时发布紧急广播的要求。

消控机房设置背景音乐控制中心，对整个养老服务用法区域背景音乐进行控制。

1.11.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	参数
一	中心机房			
1	网络管理主机	台	1	1. 采用工控机机箱设计，具有 LED 液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载 Windows Server 2008 R2 Standard(x64), Windows Server 2012 R2 Standard(x64) 及以上操作系统。 2. 支持 ≥ 1 路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3. 具有 $\geq 8 \times$ USB 接口、 $\geq 6 \times$ 串口接口、 $\geq 2 \times$ 千兆网口。 4. 配置等同或优于 4 核 4 线程 3.2GHz 处理器。 5. 设备支持 ≥ 1 路 VGA、 ≥ 1 路 HDMI 输出接口。 6. 支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能。 7. 内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过 USB 接口外接鼠标键盘。 8. 支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。
2	网络管理主机软件	套	1	1. 软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量运行状态。 2. 支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持 B/S 架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理功能。

				<p>3. 管理节目库资源 VN. CM34015Y, 为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务, 响应各终端的节目播放请求, 为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>4. 提供全双工语音数据交换, 响应各对讲终端的呼叫和通话请求, 支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警通话模式, 支持自动接听、手动接听, 支持自定义接听提示音。</p> <p>5. 支持多种呼叫策略, 包括无响应转移、占线转移、关机转移, 支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略, 可自定义通话时间 0-180S 或不受限, 可选择是否自动接听, 支持自定义选择来电铃声与等待铃声。</p> <p>6. 支持终端短路输入联动触发, 可任意设置联动触发方案和触发终端数量, 触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报。</p> <p>7. 编程定时任务, 支持编程多套定时方案, 支持选择任意终端和设置任意时间; 支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择 (音乐播放、声卡采集、终端采集)。</p>
3	模拟话筒	套	1	<p>1. 换能方式: 驻极体</p> <p>2. 钟声提示: 带钟声提示功能</p> <p>3. 线材配备: 10 米 (卡农母头转 6.35 音频线)</p> <p>4. 咪杆长度 : 420mm</p> <p>5. 具备有灯环提示功能</p>
4	CD 播放器	台	1	<p>1. 吸入式机芯;</p> <p>2. 自动播放控制;</p> <p>3. 可播放: CD/VCD/MP3/DVD 碟片;</p> <p>4. 内置宽频监听扬声器;</p> <p>5. 内置 MP3 播放器, 可读 USB 和 SD 卡;</p> <p>6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。</p> <p>7. 支持上电自动播放功能。</p>
5	调谐器	台	1	<p>1. 调频、调幅 (AM/FM) 立体声二波段接收可选, 电台频率记忆存储 ≥ 99 个;</p> <p>2. 电台频率自动搜索存储功能, 且有断电记忆功能;</p> <p>3. 采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术;</p> <p>4. \geq 两组接收天线输入: AM 接收天线输入; FM 接收天线 75 Ω 输入;</p> <p>5. ≥ 1 路音频信号左右声道 (L /R) 输出;</p> <p>6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。</p>
6	调音台	台	1	<p>1. 支持 ≥ 4 路 Mic 输入兼容 ≥ 4 路线路输入接口, 话筒接口幻象电源: $\geq +48V$, ≥ 4 组立体线性输入。</p> <p>2. 具有 ≥ 1 组立体声主输出、≥ 1 组辅助输出、≥ 1 路耳机监听输出、≥ 1 组 CD/Tape 输出。</p> <p>3. 每路单声道输入通道设有 ≥ 3 段 EQ, 设有峰值 LED 指示灯。</p>

				4. 内置 ≥ 24 位 DSP 效果器，提供 ≥ 100 种预设效果。
7	IP 网络寻呼话筒	台	1	<p>1. 采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持≥ 10 个按键自定义一键呼叫广播功能。</p> <p>2. 内置≥ 1 路网络硬件音频解码模块，具有≥ 1 路 RJ45 网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$ 传输速率。</p> <p>3. 支持监听任意终端功能，内置$\geq 2\text{W}$ 全频扬声器，实现双向通话和网络监听。</p> <p>4. 具有≥ 1 路音频线路输入接口，支持采集播放功能；具有≥ 1 路音频线路输出接口，可外接功率放大器。</p> <p>5. 支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时$\leq 100\text{ms}$。</p> <p>6. 支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。</p> <p>7. 具有≥ 1 个 3.5 耳机接口、≥ 1 路 3.5 话筒输入接口。</p> <p>8. 具有≥ 1 路短路输出接口、≥ 1 路短路输入接口。</p>
8	IP 音频采集器	台	1	<p>1. 采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有≥ 1 路 RJ45 网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。</p> <p>2. 具有≥ 2 组 RCA 音频输入接口，支持音量调节功能。</p> <p>3. 采播任务支持≥ 3 种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。</p> <p>4. 支持声压触发采集外部音源，智能识别音频，自动建立采集任务，可自定义执行区域，可自定义延时关闭时间。</p>
9	IP 网络消防报警主机	台	1	<p>1. 标准机柜式设计，1U 高度，高档拉丝铝合金面板，工艺考究，尽显高档气质。</p> <p>2. 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</p> <p>3. 16 路消防短路信号输入，可无限扩展输入接口，方便更大的系统使用。</p> <p>4. 面板支持一键取消任务。</p> <p>5. 标配网络接口，全速率连接最高可达 100M。</p> <p>6. 支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。</p> <p>7. 网络接口：标准 RJ45 输入</p> <p>8. 传输速率：100Mbps</p> <p>9. 支持协议：TCP/IP、UDP、IGMP（组播）</p> <p>10. 短路接口：工业标准压线接线端子</p>
10	IP 网络音箱	台	1	<p>1. 内置≥ 1 路网络硬件音频解码模块，具有≥ 1 路 RJ45 网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$ 传输速率。</p> <p>2. 支持≥ 1 路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。</p> <p>3. 设备集成有数字功放，功率$\geq 2 \times 20\text{W}$（MAX），≥ 1 路接主音箱，≥ 1 路外接到副音箱。</p>

				<p>4. 内置≥ 2级优先级功能设计：(1)AUX 与网络背景音乐信号同级，混音输出。(2)网络报警信号优先 AUX 与网络背景音乐信号。</p> <p>5. 支持 IPv6、IPv4 网络协议。</p>
11	电源管理器	台	1	<p>1. 机柜式设计，黑色氧化铝拉丝面板；</p> <p>2. 支持≥ 16路电源输出，具有≥ 14个 AC220V(10A)，≥ 2个 AC220V(16A)接口，电源插口总容量达$\geq 6\text{KVA}$；</p> <p>3. 设有船型开关，可手动控制≥ 16个电源上断电；也可与定时器、智能控制器相连接，实现自动控制；支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>4. 有≥ 1路 24V 消防信号输入接口；≥ 1路消防短路报警触发信号输出。</p>
二	前端设备			
1	IP 网络数字功放	台	5	<p>1. 设备采用标准≥ 19英寸机架设计，带有 LCD 显示屏。</p> <p>2. 内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。</p> <p>3. 支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口，可独立调节音量。</p> <p>4. 支持高低音调节电位器控制。</p> <p>5. 具有≥ 1路 EMC 输入接口，具有最高优先级。</p> <p>6. 具有≥ 1路音频输出接口。</p> <p>7. 具有≥ 1路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>8. 集成数字功放，功率$\geq 120\text{W}$；支持定压方式输出。</p> <p>9. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>10. 具有≥ 1路 RJ45 网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$传输速率。</p> <p>11. 设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到$\geq 100\text{V}$定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字。</p>
2	吸顶喇叭	个	40	<p>1. 额定功率(100V)：1.5W，3W，6W</p> <p>2. 额定功率(70V)：0.75W，1.5W，3W</p> <p>3. 灵敏度(1W/1M)：$\geq 92\text{dB} \pm 3\text{dB}$</p> <p>4. 频率响应(-10dB)：等同或优于 110Hz-18kHz</p> <p>5. 喇叭单元：$\geq 5'' \times 1$</p>
三	管线及辅材			
1	音频连接线	根	3	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）
2	音频连接线	根	1	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头
3	音频连接线	根	1	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）
4	喇叭线（室内）	米	500	WDZB-RYS2x1.5
5	线管	米	500	JDG25

1.12. 多媒体会议系统

1.12.1. 系统概述

现代会议需要高质量的音频信号（数字会议系统），高质量的还音系统（扩声系统），

高清晰的视频动态画面，准确无误的数据表达及简单实用的控制系统。应运而生的多媒体技术走进了各种报告厅及会议室，它以集成性、控制性、交互性、非线性、实时性、信息使用方便性、信息结构的动态性等特点，使工作程序简化、快捷化和系统搭建随意化，随时随地能感受到新科技带来的便利。

会议系统是在计算机软、硬件的支持下，将各种会议系统及相关设备，如：数字发言子系统、视频会议系统、媒体显示系统、扩声系统、集中控制系统等有机地集成在一起，形成一个完整的多功能的会议系统。

1.12.2. 主要功能描述

多媒体会议系统主要包括发言、扩声、显示、信号处理、集中控制等系统组成，此次共设计会议室 1 间，位于一层实训基地（老年大学）。设计的系统有：扩声系统、视频显示系统、矩阵切换系统。

基本配置原则如下：

视频显示系统：配置户内 P2.5 全彩 LED 大屏显示系统，屏体净尺寸为 5120mm*2880mm，不锈钢包边 50mm，满足视频显示需求。

音频扩声系统：采用主扩音箱的扩声方式，2 台主扩音箱。

矩阵切换系统：设置 1 台数字音频矩阵和一 1 台 4*4 视频矩阵。

无线投屏：配置一台无线投屏器，会议模式：主持人模式：主持人可以触摸屏幕列表选择指定 PC 传屏，与会人员模式：当前非主持人传屏时，谁按下传屏按钮谁就获取传屏控制权。

1.12.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	参数
一	音频扩声系统			
1	主扩音箱	台	2	1. 阻抗 $\leq 8\Omega$ 2. 频响等同或优于 55Hz~20KHz 3. 额定功率 $\geq 300W$ 4. 灵敏度 $\geq 98dB/W/M$ 5. 水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ 6. 高音 ≥ 1.4 "压缩高音单元 $\times 1$ 7. 低音 ≥ 10 "低音 $\times 1$
2	主扩音箱支架	台	2	主扩音箱配套支架，实体墙壁挂支架
3	主扩功放	台	1	1. 标准 $\leq 1U$ 机柜式设计；采用 PFC+开关电源+D 类数字功放设计方案；输出功率：立体声 $@8\Omega$ ： $\geq 500W \times 2$ ；立体声 $@4\Omega$ ： $\geq 850W \times 2$ ；桥接 $@8\Omega$ ： $\geq 1700W$ 。

				<p>2. 开关电源采用 LLC 谐振电源短路保护电路和 D 类数字功放一体模块化设计, 保证半桥 LLC 开关电源稳定性和可靠性。</p> <p>3. 支持开机软启动功能, 软启动过程中电源需求缓慢上升, 减少对电网和其他电子设备的电流冲击。</p> <p>4. 开关电源内置 EMI 电路, 有效的抑制电源谐波, 达到欧盟绿色电源标准。</p> <p>5. 数字功放核心的调制和匹配电路技术, 让功放还原真实原声。</p> <p>6. 整机转换效率达到 85%以上。</p> <p>7. 数字功放电源自适应音频调整节能功能, 实现智能削峰限幅器, 控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。</p> <p>8. MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。</p> <p>9. 开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其它用电设备。</p> <p>10. 内置六大保护电路模块, 为功放的可靠性保驾护航, 具有: 过压保护, 欠压保护, 过流保护, 直流保护, 输出短路保护, 温控风扇等功能。</p>
4	数字音频媒体矩阵	台	1	<p>1. 后面板具有≥ 8路线路音频凤凰端子平衡输入接口 (具有 48V 幻象供电)、≥ 8路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥ 1 个拨码开关、≥ 1 个 RJ45 接口、≥ 1 个 RS232 接口、≥ 1 个 RS485 接口、≥ 8 个可编程 GPIO 控制接口、≥ 1 个接地柱; 前面板具有≥ 2.0 英寸 IPS 真彩显示屏、≥ 1 个编码旋钮、≥ 1 个 USB 存储设备接口 VN. CM34015Y。</p> <p>2. 产品具有 PC 客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式, 可以通同时登入 APP 软件、PC 客户端同时连接设备, 并实现多端数据的同步。</p> <p>3. 设备具有编码旋钮和 IPS 屏幕, 可用于控制和配置设备静音, 增益, 场景; IPS 屏幕能够显示 IP 地址, 输入和输出通道的实时电平。</p> <p>4. 具有设备定位功能, 客户端一键定位局域网内同类设备, 被定位的设备会显示定位信息。</p> <p>5. 设备具有统一集中控制功能, 支持≥ 65535 台设备通过软件集中控制。</p>
5	可编程调音控制面板	台	1	<p>1. 采用电容触摸屏。</p> <p>2. 支持控制 MP3 或 WAV 音频文件的播放、暂停、循环播放。</p> <p>3. 可控制音频处理器≥ 8 路通道的静音、音量调节。</p> <p>4. 支持切换音频处理器的场景。</p> <p>5. 具有≥ 1 RS-485</p>
6	话筒	只	1	<p>1. 设备具有话筒增益调节接口, 可调节话筒增益。</p> <p>2. 设备支持幻象供电、电池供电供电方式; 电池支持</p>

				<p>连续发言≥60 小时。</p> <p>3. 设备底部具有电池电源拨动开关,可根据实际使用状态手动开关话筒电池电源。</p> <p>4. 开麦具有指示灯提示,按键开启后,咪杆指示灯亮起。</p> <p>5. 指向性: 心形指向性; 信噪比: ≥80dB(A); 频率响应: 等同或优于 80Hz~16KHz; 输出阻抗: ≥75Ω; 灵敏度: ≥-38±2dB</p>
7	U 段无线话筒	套	1	<p>1. 基于数字 U 段的传输技术, pi/4-DQPSK 调制方式, 采用国产主控芯片, 传输距离≥80 米, 接收机具有 ≥2 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出; 具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。</p> <p>2. 具有≥1 台接收主机、≥2 只手持发射机; 频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。</p> <p>3. 具有自动静音功能, 麦克风跌落、抛掷时, 毫秒级自动静音, 避免冲击声; 实时监测设备姿态, 静置≥5 秒静音, ≥8 分钟关机, 无需手动干预。</p> <p>4. 具有多档位混响调节功能, 混响效果≥15625 个, 效果占比、回响延时、混响幅度调节, 三种音效各具有≥25 档调节方式。</p> <p>5. 具有多频段均衡调节功能, 均衡调节≥2197 种, 麦克风均衡器调节功能, 具有高、中、低音三种调节档位, 每种效果支持≥13 档调节。</p> <p>6. 具有长时间续航, 发射机使用时长≥10 小时。</p> <p>7. 具有 ID 码防串扰功能, 采用 32 位唯一 ID 码, 用于接收和发射配对, 收发 ID 码必须相同才能对码, 能够有效防止相同频率的信号相互串台。</p> <p>8. 接收机具有≥2 个 2.2 英寸的显示屏; 发射机具有 ≥0.96 英寸 OLED 显示屏, 能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。</p>
8	天线分配器	套	1	<p>1. 具备≥2 个天线输入接口, 支持接收天线信号, 实现分配多路射频信号的效果。</p> <p>2. 具备放大射频信号, 补偿因信号功率被分配至多个输出而造成的插入损耗。</p> <p>3. 具备≥2 个天线级联接口, 支持无限制级联分配器, 可实现扩展无线话筒的目的。</p> <p>4. 具备≥4 个直流电源输出接口, 支持给≥4 台接收机供电, 减少适配器数量和免去繁琐布线。</p>
9	话筒天线	套	1	<p>1. 射频频率范围等同或优于 470~950MHz</p> <p>2. 驻波比: ≤2.0</p> <p>3. 输入阻抗: ≤50Ω</p> <p>4. 指向性: ≥180 度指向</p>
10	电源管理器	台	1	<p>1. 支持≥8 通道电源时序打开/关闭, 每路动作延时</p>

				<p>时间：≤1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）</p> <p>8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3. 单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4. 具有一路及以上 USB 输出接口。</p>
二	视频显示系统 (显示屏净尺寸：宽 5.12 米* 高 2.88 米)			
1	室内 P2.5 全彩屏	平方米	14.74	<p>物理点间距：2.5mm；物理密度：160000 点/m2；发光点颜色：1R1G1B；模组尺寸：320mm*160mm；模组像素点：128*64；</p>
2	同步接收系统	套	32	<p>支持逐点亮色度校正，有效消除色差，显著提升 LED 画面显示的一致性，给用户带来更加细腻的画面，硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、系统运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定、维护更高效。</p> <p>硬件设计： 16 个标准 HUB75 接口 采用千兆网口，可以连接 PC 端。</p> <p>软件设计： 支持逐点亮色度校正。 支持接收卡预存画面设置。 支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 支持 5Pin 液晶模块。</p>
3	LED 播放软件	套	1	<p>1. 支持多种视频格式、图片、动画、Office 文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、流媒体、网页、采集卡、摄像头、Rss 简讯；</p> <p>2. 丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入场特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等；</p> <p>3. 页面支持一个或多个窗口；</p> <p>4. 支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧；</p> <p>5. 可设置不同的日期和时间播放不同的节目页；</p> <p>6. 可实现多台异地显示屏同步播放；</p> <p>7. 可通过一台计算机的同步系统软件远程控制和发布播放方案到其它显示屏的同步系统软件；</p>
4	视频处理器	台	1	<p>输入：1*DVI，2*HDMI1.3，1*VGA，1*SDI，1*CVBS 选配；输出：6 路网口输出，带载 390 万，最宽 4096，最高 4096，3 画面显示</p>

5	钢结构	平方米	15.56	大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架
6	屏体包边装饰	米	16	统一的拉丝不锈钢装饰处理
7	配电箱	套	1	20KW，分路上电，支持 AC380 电源输入，空气开关保护，支持 220V 的电源输出，带防止短路、过载和漏电时进行断电保护。 含 PLC 控制模块，支持远程开关电源。
8	LED 屏配件、配线	项	1	20 针数据线（0.4 米）20 根/平米 三头电源线（0.6 米 RVV2*1.5）10 根/平米 网络跳线（1 米）4 根/平米
9	显示屏安装、运输及调试费	项	1	显示屏安装、运输及调试费
10	无线投屏器	套	1	1. 会议模式：主持人模式：主持人可以触摸屏幕列表选择指定 PC 传屏 2. 与会人员模式：当前非主持人传屏时，谁按下传屏按钮谁就获取传屏控制权 3. 帧率：音视频 18~30 帧；分辨率：720P~1080P 4. 频段：2.4GHz/5GHz 5. 传输距离：无遮挡的情况下 30m 6. 显示模式：支持扩展桌面（Windows 7/8/10） 7. 触摸反控：支持 10 点触摸回传（Windows 7/8/10）；支持鼠标模式回传（Mac）
11	超高清视频无缝切换矩阵	台	1	1. 支持≥4 个 HDMI 输入接口，≥4 个 HDMI 输出接口。 2. 最大输入输出分辨率≥3840×2160P@60Hz。 3. 支持视频无缝切换、无闪屏、无黑屏。 4. 控制接口：≥1×RS-232、≥1×RS-485、≥1×红外传感接收器、≥1×网口、≥1×UPDATE。 5. 面板按键：≥4×输入按键、≥4×输出按键、≥6×功能按键。 6. 支持 EDID 管理，可选默认 EDID 或者现场可学习。
三	管线辅材			
1	32U 网络机柜	台	1	32U 标准网络机柜，玻璃前门，含 2 块侧板，1 块层板，1 条 PDU（8 位 10A）
2	音频连接线	根	5	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）
3	音频连接线	根	2	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头
4	音箱线	米	30	EVJV2*1.5
5	话筒线	米	50	RCEVJP2*37/0.25
6	HDMI 线	根	5	HDMI 线，10 米
7	天线延长线	米	50	馈线 SYV 50-5
8	六类非屏蔽网络线缆	米	30	规格：六类非屏蔽双绞线 低烟无卤 颜色：蓝色 导体：23AWG

				带宽：250MHz； 芯线：8 根芯线采用单股软铜线，每根芯线带有彩色绝缘层； 特性：符合 ANSI/TIA-568.2-D、ISO/IEC 11801、EN50173-1：2001 六类规范； 护套：紧护套结构，线对间十字隔离技术，全面提升线缆性能，LSOH 材质；燃烧等级满足：IEC60332-1-2:2004+AMD1:2015 标准
9	电源线	米	20	WDZB RYY3*1.5
10	多媒体桌面插座	套	1	桌面式插座，面板尺寸：266*130mm，模块包含：电源模块*2、hdmi 模块*1、3.5mm 音频模块*1、8 芯会议延长线接头*1、六类网口*2
11	管材	米	25	JDG25
12	其他辅材	项	1	各类音频接插件：卡侬头、大三芯头、莲花头、杰克头、音视频分离器、BNC 头，各类音视频跳线

1.13. 能源计量系统

1.13.1. 系统概述

对建筑的能耗进行分类分项监测，对不同的业态用能情况进行分户独立计量管理。

系统可对水、电进行计量，将各用户的费用表打印。

系统可对建筑能耗进行在线监测、动态分析、评估、控制决策和优化，实现精细化管理。

设计方案

1、建立建筑能源管理平台，实现对建筑能耗的计量、检测、分析和管理。

2、对水、电表进行远程集抄。

系统说明

本系统分为三层结构。

第一层：采集层，对中央水、电的用量进行采集。

第二层：管理层，能耗采集网关对各层的采集表具进行分组管理通信。

第三层：数据中心管理层，由云服务器、能源管理软件、电脑机组成，通过建筑能源管理软件实现建筑能源管理功能。技术说明

A、水表计量

1、水表采用带 RS485 通讯的直读式智能水表，水表需采用标准 Modbus 协议,通过连接水表的 RS485 接口远程读取用水量。

2、计量区域：生活给水，生活热水，员工浴池，厨房，冷却塔，制冷机房软化水，员工餐厅，洗衣房、SPA 等分区域计量

B、电表计量

1、电量抄表采用带 RS485 通讯功能的直读式智能电表，电表需采用标准 Modbus 协议，通过连接电表的 RS485 接口远程读取用电量；

2、计量区域：各大型设备、制冷机房、热交换站、厨房等分区域计量；

C、能耗数据采集网关

1、能耗数据采集网关对能量表、水表、电表进行分组管理。

2、网关下行最多有 4 路 RS485 接口，每路带载不超过 32 个；可选配 M-Bus 接口模块。

3、网关与能量表的通讯方式为 RS485 手拉手方式连接，线材采用 RVSP21.0 的线材。能量表为 AC220V 供电，采用 RVV31.5 的线材。

4、网关与电表的通讯方式为 RS485 手拉手方式连接，线材采用 RVSP21.0 的线材。

5、网关与水表的通讯方式为 RS485 手拉手方式连接，线材采用 RVSP21.0 的线材。水表为 DC12V 供电，采用 RVV21.0 的线材。

6、网关安装在弱电井内，通过电源适配器将 AC220V 转换为 DC9-36V 给网关供电，电源适配器就近取电。上行通讯方式为 TCP/IP，接入设备网，将数据上传到服务器。

1.13.2. 主要功能描述

能源计量系统主要包括以下几个方面功能。

(1) 总线接口功能。利用 RS-485 总线将工控机和现场智能仪表连成一个分布式网络，系统可以在一定范围内增减现场智能仪表，以提供系统的通用性和可扩充性。

(2) 自动采集、瞬时计量功能。能自动计量各种能源的使用量。

(3) 参数显示、统计和报表功能。对能源系统进行监控计量，显示每一计量节点的数据，对各种能源的使用量进行日统计、月统计、年统计，生成相应的日报表、月报表、年报表并完成成本核算，为企业决策提供科学依据。

(4) 画面显示功能。系统以友好、灵活的图形界面显示实时能源数据，创建各能源的管线图、趋势曲线图、运行参数棒图。

(5) 查询、打印功能。系统可以按照用户任意指定的日、月、年进行数据查询、打印。

1.13.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	参数
一	中心机房			
1	管理电脑	台	1	Intel 芯片组：不低于 B660； 不低于英特尔酷睿 i5-14400 处理器；

				<p>不低于 16G 内存，预留扩展插槽，最大可扩充至 64GB；</p> <p>不低于 512SSD 固态硬盘+2TB HDD</p> <p>不低于 23 “宽屏液晶显示器，分辨率不低于 1920x1080，亮度不低于 250 cd/m2；</p>
2	智慧建筑能源管理平台 V5.0	套	1	<p>系统是以建筑中各项能耗数据为依据，结合各类建筑的特殊性，包含物联网数据中台采集水、电、气、热等各种能耗数据后，进行动态监测分析，洞察建筑中存在的合理化用能问题，优化了现有的设备运行，满足用户对建筑环境的舒适要求，助推绿色建筑的建设。</p> <p>（1）多维度数据分析：通过图表从建筑、能耗区域、组织结构、分类分项等不同维度对比分析总能耗、耗水量、耗电量、耗气量、蒸汽量、耗冷量与耗热量等数据，进行数据对比分析，快速定位耗能区域、耗能原因，让物业及时处理耗能点，减少建筑能耗；</p> <p>（2）可配置化：能效总览默认展示建筑的当日总体能耗情况，也可从系统已定义的总览元素库中选取元素生成页面，元素显示位置也可由用户自定义，使能效总览页面更多样化；</p> <p>（3）自定义报表：提供能耗报表自定义配置功能，可自定义配置表头，可配置报表数据分析维度（能耗区域、组织结构、分类分项等）及能耗数据（总能耗、耗水量、耗电量、耗气量、蒸汽量、耗冷量、耗热量等），支持自定义报表预览及导出功能，使报表功能满足更多用户需求；</p> <p>功能：</p> <p>能耗总览、能耗统计分析、对比分析、费用分析、能耗报表、空调能效、告警监测、基础设置、能耗定标、告警设置、帮助中心。</p>
3	第三方智能仪表协议集成模块	套	1	集成项目第三方水表、电表通讯协议，保证第三方水电表数据准确稳定的上传至本能源管理平台
4	系统调试费	项	1	安装指导、系统调试、编程、软件界面制作、技术培训
二	数据采集层			
1	能耗数据采集器	台	8	<p>能耗数据采集器是用于对物联网底层设备（各类智能仪表）的数据进行采集、传输、处理和控制的智能设备。</p> <p>1；可同时对空调能量表、网络水表、网络电表、网络燃气表等设备进行分组管理。</p> <p>2；通讯接口：下行多路 RS485 接口；自带电源模块，可直接给水表供电。</p> <p>3；最多可带载 128 个仪表，存储空间不少于 256MB，可缓存不少于 30 天的数据，支持远程校时功能。4：数据采集可按照计划自动抄表，自定义抄表间隔，默认为 10 分钟一次循环。5：提供指令控制接口，可响应远程的实时仪表检查指令。6：数据采集器自动记录抄表失败、仪</p>

				表通讯故障、管理器线路故障、读取异常等异常系信息可提供报警服务。8. 产品需具有能耗数据网关软件著作权登记证书。
2	数据采集器控制箱	台	8	成套配盘,内置空开,端子,线槽,继电器等,壁挂式安装;对外供电;尺寸 370*290*80 (mm)
三	管线及辅材			
1	能耗数据采集器 220V 电源线	米	100	WDZB-RYY3*1.5
2	能耗数据采集器联网线	米	100	规格: 六类非屏蔽双绞线 低烟无卤 颜色: 蓝色 导体: 23AWG 带宽: 250MHz; 芯线: 8 根芯线采用单股软铜线, 每根芯线带有彩色绝缘层; 特性: 符合 ANSI/TIA-568.2-D、ISO/IEC 11801、EN50173-1: 2001 六类规范; 护套: 紧护套结构, 线对间十字隔离技术, 全面提升线缆性能, LSOH 材质; 燃烧等级满足: IEC60332-1-2:2004+AMD1:2015 标准
3	智能远传三相电表通讯线	米	300	WDZB-RYSP2*1.0
4	智能远传水表通讯线	米	1300	WDZB-RYS2*1.0
5	智能远传水表电源线	米	1300	WDZB-RYY2*1.0
6	配管	米	450	JDG25

1.14. 智能照明系统

1.14.1. 系统概述

智能照明控制系统应是分布式智能控制系统,通过网络系统将分布在各现场的控制器和控制面板联接起来,共同完成集中管理和分区控制智能照明控制系统的目标就是对养老服务用房精装区照明采用计算机控制技术进行全面有效地监控和管理,以确保环境灯光达到智慧养老的期望效果,同时实现高效节能的要求。

本项目智能调光系统设计范围为: 地下人防、非人防区;1F-5F 公共区域。

1.14.2. 主要功能描述

控制方式主要方面如下:

1. 利用场景的概念设计控制模式,避免误操作,工作人员只需轻按单个按键即可将所有灯光回路按序调节至需要的亮度。所谓场景指的是相关区域灯光回路的明暗(调光)或开关

的组合；

2. 满足智慧养老特有的照明环境与效果，采用调光的控制方式，所有灯光场景的切换都是柔和渐变的过程，不会对人眼造成影响；

3. 调光控制设备自带区域消防应急处理功能及接口；

智能照明控制系统将养老服务用房的受控区域相关灯光照明，分别通过六类线连接起来，组成多个独立的分布式智能照明控制网络，可在现场通过控制面板对系统进行操作和管理。另外整个网络为分布式结构，网络连接方便、简单，施工及维护方便、成本低。

1. 14. 3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	参数
一	中心机房			
1	管理电脑	台	1	Intel 芯片组：不低于 B660； 不低于英特尔酷睿 i5-14400 处理器； 不低于 16G 内存，预留扩展插槽，最大可扩充至 64GB； 不低于 512SSD 固态硬盘+2TB HDD 不低于 23 “宽屏液晶显示器，分辨率不低于 1920x1080，亮度不低于 250 cd/m2；
2	智能照明系统	套	1	实现灯光集中控制、状态监控、场景调用及单控功能。
3	系统调试费	项	1	安装指导、系统调试、编程、软件界面制作、技术培训
二	数据采集层			
1	系统电源	台	1	1，标准 35mm 导轨安装； 2，自带过流、过载和短路保护； 3，提供 24V，1.5A 电源供电； 4，双重绝缘等级； 5，国际宽电压供电。
2	智能网关主机	台	1	1，标准 35mm 导轨式安装，占 4 个模数位； 2，采用 ARM32 位处理器作为核心，内置运行 linux 操作系统； 3，采用 RS485 总线协议，最多支持 63 个 RS485 从机设备； 4，内置时钟、场景功能； 5，支持 1 组经纬度功能，实现日出日落定时控制； 6，支持开放式私有协议 TCP/UDP/RS232 串口控制； 7，支持工业标准协议 MODBUS-TCP 控制； 8，主机可存储备份工程，支持主机工程导入导出； 9，支持在线刷新程序，RS485 总线灯带断网故障报警功能；
3	连接模块	台	9	1，AC110~220V 宽压供电，采用工业级 DC-DC 隔离电源模块，提供 24V，0.8A； 2，内置进口全隔离 RS485 通讯芯片，输入输出双隔离；

				3, 导轨式安装, 占 4 个模数位, 符合 RS485 总线标准; 4, 隔离电路保护, 可带电热插拔; 5, 净化总线拓扑环境, 有效延长 RS485 通讯距离约 200m。
4	开关控制模块	台	8	1, 标准导轨式安装, 占 4 个模数位; 2, 提供 8 路 16A 继电器开关, 每回路可独立控制 3520W 设备开关; 3, 可设置各回路的开机初始值; 4, 具备多回路顺序延时启动功能, 避免同时启动造成对电网的冲击; 5, 执行场景命令后立即向监控中心返回各个回路的实际开关状态; 6, 具有本机及远程编程、测试功能; 7, 自带应急开关按键, 方便调试; 8, 自带回路状态指示灯显示; 9, 支持在线刷新程序; 10, 采用 RS485 总线通信。
5	开关控制模块	台	1	1, 标准导轨式安装, 占 4 个模数位; 2, 提供 16 路 16A 继电器开关, 每回路可独立控制 3520W 设备开关; 3, 可设置各回路的开机初始值; 4, 具备多回路顺序延时启动功能, 避免同时启动造成对电网的冲击; 5, 执行场景命令后立即向监控中心返回各个回路的实际开关状态; 6, 具有本机及远程编程、测试功能; 7, 自带应急开关按键, 方便调试; 8, 自带回路状态指示灯显示; 9, 支持在线刷新程序; 10, 采用 RS485 总线通信。
6	智能灯控面板	台	9	1, 提供 4 个可编程按键, 图标标示可雕刻或是丝印; 2, 可触发短按、短按松开、长按和长按松开按键方式; 3, 提供两路干接点感应器输入; 自带感应式背光灯; 4, 传感接口为光耦隔离, 高压过流保护, 具有很强的抗干扰性和可靠性; 5, 标准 86 盒式安装, 支持多个面板无缝级联; 6, 标准工艺, 采用塑料材质 (颜色为黑色); 7, 各个按键带底色 LED 和激活色 LED; 8, 采用 RS485 总线通信。
三	管线及辅材			
1	六类非屏蔽网络线缆	米	50	规格: 六类非屏蔽双绞线 低烟无卤 导体: 23AWG 带宽: 250MHz; 芯线: 8 根芯线采用单股软铜线, 每根芯线带有彩色绝缘层;

				特性：符合 ANSI/TIA-568.2-D、ISO/IEC 11801、EN50173-1：2001 六类规范； 护套：紧护套结构，线对间十字隔离技术，全面提升线缆性能，LSOH 材质；燃烧等级满足： IEC60332-1-2:2004+AMD1:2015 标准
2	通讯线	米	400	WDZB-RYY4*1.0
3	通讯线	米	300	WDZB-RYY2*1.0
4	配管	米	100	JDG25

1.15. 电瓶车充电桩管理系统

1.15.1. 系统概述

智能电瓶车充电桩系统旨在为电瓶车用户提供便捷、安全、高效的充电服务。系统结合了物联网、移动支付和智能控制技术，实现了充电桩的远程监控、用户自助充电和费用结算等功能。

本项目采用膜结构车棚电动车棚，施工区域尺寸：（6 跨 7 柱）长 33 米宽 3 米一排单挑电瓶车棚，占地面积为：33*3=99 平方米。支膜材选用白色进口 PVDF 膜材（1100g/m²），表面覆自洁图层，使用寿命 15 年左右。索均选用包塑钢索（符合 GB1102—74），选用质均为 Q235 钢板主件加工（符合 GB8162—87）。

本项目设置 4 台十二路电瓶车充电桩，配置 40 个充电插座，支持刷卡充电和扫码方式充电。

1.15.2. 主要功能描述

支持多种充电模式，如按时间充电、按电量充电和自动充满等。支持多种支付方式，如微信支付、支付宝支付。管理员可以通过后台管理系统实时监控充电桩的运行状态、充电情况和故障信息等。当充电桩出现故障时，系统能够及时向管理员发送报警信息。

1.15.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数要求
一	充电桩管理设备			
1	十二路电瓶车充电站	台	4	工作电压：AC220V±10% 整机满载输出功率：3500W 单路最大输出功率：1500W 工作温度：-25℃至 60℃ 外壳防护等级：IP54，室内/室外 机箱工艺：阻燃 PC 机身尺寸：270*240*60mm 插口数量：12 个 显示屏：2.4 英寸屏

				刷卡充电：支持读 IC 卡
2	充电插座含底盒	个	40	墙面国标 5 孔插座
3	充电管理系统	套	1	电气保护：过压、欠压、过载、漏电、过温、低温、防雷 充电方式：支持扫码充电及移动端远程操作控制 充电提示：语音、指示灯 拔插头断电：插头拔出后自动断电，节能且安全 终端智能：设备自检能力，实时监控能力，异常上报能力 充电模式：自动充满、定时间 通讯方式：4G
4	发卡器	台	1	工作频率：ISO14443 Type A、125KHz 读卡类型：IC、ID、CPU 物理卡号工作电压：DC5V 工作电流：<80mA 工作温度：-20℃~+60℃ 工作湿度：10%~95%（无结露）外观尺寸：96mm*66mm*9mm 读卡速度：<200ms
5	流量卡	张 / 年	4	全国高速流量，100G/月
6	线缆	米	200	电缆规格：BYJ-3*2.5mm ² 含电缆布放、接头压制及连接固定。
7	PVC 线槽	米	32	50mm*50mm
二	电瓶车棚			（6 跨 7 柱）长 33 米宽 3 米一排单挑电瓶车棚
1	膜材采购	平方米	33	膜材采购费用，焊接加工及损耗率为 1.0。
2	膜固定压板	米	72	含 25*3mm 镀锌扁铁。
3	膜布高频焊接	平方米	33	包括高频焊接、收边及辅件装配。
4	膜布安装	平方米	33	包括脚手架、机械、工具、吊装及人工安装费用
5	Q235 镀锌钢管	吨	0.56	包含 89*2.75，48*2.75mm 热镀锌圆管，50*100*2.0mm 热镀锌方管，加工的损耗率为 1.0。
6	钢板	吨	0.834	H 型钢梁、加强筋板、封板、连接板等板材，H300-200-110-100*6*6mm 钢梁。
7	钢结构加工	吨	1.39	包括采购、运输、放料、切割、焊接及加工费用。
8	运输	项	1	加工厂运输到施工现场运输费用

9	钢结构油漆	吨	1.39	包括打磨除锈，环氧富锌底漆 1 度，面涂丙烯酸磁漆 2 度及稀释剂，及现场安装破坏油漆后期修补。
10	钢结构安装	吨	1.39	包括脚手架、机械工具、吊装及人工安装费用
11	基础预埋件	套	7	包含 300*400*12mm 基础预埋板、地脚螺栓及螺丝螺母。
12	辅材及辅助工具	项	1	安装主体钢架、安装膜布、密封处理（电焊条、砂轮磨光片、高强对敲螺栓、钻尾丝、防水硅胶等）辅材及辅助工具。

1.16. 机房工程

1.16.1. 系统概述

本次机房工程涉及到两个机房，一层信息机房和一层消控机房，信息机房面积约 8.2 平方米，消控机房面积约 34.7 平方米。

信息机房设置内容包括：低压配电系统、机房机柜、防雷接地及机房地面装修等。

消控机房设置内容包括：低压配电系统、UPS 不间断电源系统、机房机柜、防雷接地及机房地面装修等。

1.16.2. 主要功能描述

信息机房

低压配电系统

供电电源为三相四线制 380/220V, 低压配电系统接地型式采用 TN-S 系统, 配电箱非带电金属外壳、配线钢管、单相三极插座的专用保护线均应与 PE 线连接。PE 线与工作零线不得公用。

机房机柜

设置 2 台服务器机柜，柜体尺寸：600 宽*800 深*2000 高（mm），每台机柜应标配 2 块竖直线板或理线槽，便于用户线缆整理及固定，含底板和 6 块侧板，设置 4 台机柜专用工业连接器，配置成套基础散力架。

机房防雷接地

防静电地板下用 30×3（mm）的铜排做机房等电位汇集排及防雷接地箱。将机房内各设备的直流工作地、保护地、防雷地等以最短距离连接到铜排上，做好防雷接地连接。

机房装修

机房地面采用环氧树脂做防尘处理，地面铺设 600*600 硫酸钙钢质无边防静电地板（含静电地板辅材），地板高度 300, 100mm 高 1.2mm 拉丝不锈钢踢脚线。

消控机房

低压配电系统

供电电源为三相四线制 380/220V, 低压配电系统接地型式采用 TN-S 系统, 配电箱非带电金属外壳、配线钢管、单相三极插座的专用保护线均应与 PE 线连接。PE 线与工作零线不得公用。

机房机柜

设置 2 台服务器机柜, 柜体尺寸: 600 宽*800 深*2000 高 (mm), 每台机柜应标配 2 块竖立理线板或理线槽, 便于用户线缆整理及固定, 含底板和 6 块侧板, 设置 4 台机柜专用工业连接器, 配置成套基础散力架。

UPS 不间断电源系统

配置 1 台容量 $\geq 20\text{KVA}$ UPS (三进三出型), 设计带载 80%, 持续工作不小于 120 分钟, 并为 UPS 配置 2 组蓄电池组, 每组配置 20 节容量为 12V-100AH 铅酸蓄电池, UPS 共 40 节蓄电池。

机房防雷接地

防静电地板下用 30×3 (mm) 的铜排做机房等电位汇集排及防雷接地箱。将机房内各设备的直流工作地、保护地、防雷地等以最短距离连接到铜排上, 做好防雷接地连接。

机房装修

机房地面采用环氧树脂做防尘处理, 地面铺设 600*600 硫酸钙钢质无边防静电地板 (含静电地板辅材), 地板高度 300, 100mm 高 1.2mm 拉丝不锈钢踢脚线。

1.16.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数
一	消控室			
a	供配电系统			
1	UPS 输出配电箱	台	1	低压配电柜, 壁挂安装形式, 柜体表面喷塑, 自带智能电量监测仪表, 详见电气系统图。
2	弱电间配电箱	台	4	PZ30 型明装挂墙箱, 箱体底部距地面 1.5m 挂墙安装, 详见电气系统图。
3	电缆	米	40	低烟无卤阻燃电缆, 电缆规格: WDZB-YJY-5X16mm ² 。含电缆布放、接头压制及连接固定。
4	线缆	米	80	低烟无卤阻燃电线, 电线规格: WDZB-YJY-3x6mm ² 。含电线布放、接头压制及连接固定。
5	线缆	米	250	低烟无卤阻燃电线, 电线规格: WDZB-YJY-3x4mm ² 。含电线布放、接头压制及连接固定。

6	室外线缆	米	400	室外防水，电线规格：FS-YJV-3*4mm ² 。含电线布放、接头压制及连接固定
b	UPS 不间断电源系统			
1	UPS 主机	台	1	三进三出型一体化高频 UPS，输入 380V，输出 380V，输入功率因数≥0.95，输出功率因数≥0.9，单机容量≥20KVA。
2	通讯卡	块	1	RJ45 形式接口网络通讯卡
3	成套设备基础	台	1	设备生产厂家所供成套防振底座，采用国标 5#角钢焊接制作，底座表面刷涂防锈漆。
4	铅酸蓄电池	节	40	额定电压 12V，额定容量≥100Ah，支持 20KVA UPS，带载 80%，后备 120 分钟；单台 UPS 配置 2 组蓄电池，每组 20 节
5	电池柜	个	2	A20 标准电池柜
6	成套设备基础	台	2	设备生产厂家所供成套防振底座。采用国标 6#槽钢焊接制作，底座表面刷涂防锈漆
7	蓄电池开关箱	台	1	定制箱体，壁挂式安装，箱体顶部及底部预留电缆穿线孔，开关箱内含配套的蓄电池组直流断路器及相关安装辅材。
8	线缆	米	20	低烟无卤阻燃电缆，电缆规格：WDZB1-YJY-16mm ² 。含电缆布放、接头压制及连接固定。
c	机房机柜			
1	服务器机柜	台	2	柜体尺寸：600 宽*800 深*2000 高（mm），每台机柜应标配配有 2 块竖直理线板或理线槽，便于用户线缆整理及固定，含底板和 6 块侧板
2	成套设备基础	台	2	设备生产厂家所供成套防振底座，可根据现场实际情况由厂家调整。采用国标 5#角钢焊接制作，底座表面刷涂防锈漆。
3	机柜专用工业连接器	条	4	输入电压 220V，输入电流不小于 25A。输入端自带工业耦合器（含公母插头 1 套，自带连接线），输入侧标配防雷器，输出模块提供不少于：10 个 10A 国标插口，竖直安装与机柜后方。
4	线缆	米	35	低烟无卤阻燃电缆，电缆规格不低于：WDZB1-YJY 3*4mm ² 。含电缆布放、接头压制及连接固定。
5	线缆	米	6	低烟无卤阻燃电线，电线规格不低于：WDZB1-BYJ-16mm ² 。含电缆布放、接头压制及连接固定。
d	机房桥架			
1	桥架 200*100	米	30	1、材质：镀锌钢材 2、尺寸：宽 200mm*高 100mm 3、含三通、弯头、连接片、接地线、螺丝等配件
2	桥架 300*100	米	30	1、材质：镀锌钢材 2、尺寸：宽 300mm*高 100mm 3、含三通、弯头、连接片、接地线、螺丝等配件
e	装修系统			

	机房防雷接地系统			
1	端子箱	台	1	1、尺寸：120mm*180mm*280mm 2、材质：冷轧钢板 3. 含接地铜排等配件
2	接地母线	米	20	1、材质：铜 2、尺寸：宽 30mm*厚 3mm 3、含绝缘子
3	线缆	米	30	低烟无卤阻燃电线，电线规格：WDZB-BYJ-16mm ² 含电缆 布放、接头压制及连接固定。
4	线缆	米	30	低烟无卤阻燃电线，电线规格：WDZB-BYJ-50mm ² 含电缆 布放、接头压制及连接固定。
	机房地面装修			
1	地面找平处理	平方米	34.7	1、用途：防静电 2、容量：12kg 3、色泽：哑光 4、地面找平 10mm
2	地面防尘、防潮处理	平方米	34.7	1、用途：防静电 2、容量：12kg 3、色泽：哑光 4、防尘、防潮漆刷 3 遍
3	防静电活动地板铺设	平米	34.7	1、防静电地板：表面是钢板，钢板经过静电喷漆防锈处理，内部填充发泡水泥，采用 PVC 贴面，贴面厚度 \geq 1.0mm。 2、防静电地板规格：600mm*600mm*35mm。 3、防静电地板导电胶：地板表面与基板粘贴应用环保导电胶。 4、防静电地板导电性能：表面电阻 10 ⁴ -10 ⁹ 欧姆；防火性能不低于：A1 级。 5、防静电地板耐磨性能：4 级/6000 转。防静电地板抗压性能：抗度<2mm 变型<0.25mm。 6、防静电地板翘曲度：板幅极限偏差 0-0.4mm，板厚极限偏差-0.3mm，表面平整度<0.6mm，相邻边垂直度<0.3mm。 7、地板离地高度 200mm。
4	金属不锈钢踢脚线	米	28	1、材质：不锈钢 2、尺寸：高 100mm*厚 1.2mm
二	信息机房			
a	供配电系统			
4	线缆	米	20	低烟无卤阻燃电线，电线规格：WDZB-YJY-3x6mm ² 。含 电线布放、接头压制及连接固定。
c	机房机柜			
1	服务器机柜	台	2	柜体尺寸：600 宽*800 深*2000 高（mm），每台机柜应标

				配有 2 块竖直线板或理线槽，便于用户线缆整理及固定，含底板和 6 块侧板
2	成套设备基础	台	2	设备生产厂家所供成套防振底座，可根据现场实际情况由厂家调整。采用国标 5#角钢焊接制作，底座表面刷涂防锈漆。
3	机柜专用工业连接器	条	2	输入电压 220V，输入电流不小于 25A。输入端自带工业耦合器（含公母插头 1 套，自带连接线），输入侧标配防雷器，输出模块提供不少于：10 个 10A 国标插口，垂直安装与机柜后方。
4	线缆	米	15	低烟无卤阻燃电缆，电缆规格不低于：WDZB1-YJY 3*4mm ² 。含电缆布放、接头压制及连接固定。
5	线缆	米	5	低烟无卤阻燃电线，电线规格不低于：WDZB1-BYJ-16mm ² 。含电缆布放、接头压制及连接固定。
d	机房桥架			
1	桥架 200*100	米	5	1、材质：镀锌钢材 2、尺寸：宽 200mm*高 100mm 3、含三通、弯头、连接片、接地线、螺丝等配件
2	桥架 300*100	米	5	1、材质：镀锌钢材 2、尺寸：宽 300mm*高 100mm 3、含三通、弯头、连接片、接地线、螺丝等配件
e	装修系统			
	机房防雷接地系统			
1	端子箱	台	1	1、尺寸：120mm*180mm*280mm 2、材质：冷轧钢板 3. 含接地铜排等配件
2	接地母线	米	5	1、材质：铜 2、尺寸：宽 30mm*厚 3mm 3、含绝缘子
3	线缆	米	10	低烟无卤阻燃电线，电线规格：WDZB-BYJ-16mm ² 含电缆布放、接头压制及连接固定。
4	线缆	米	10	低烟无卤阻燃电线，电线规格：WDZB-BYJ-50mm ² 含电缆布放、接头压制及连接固定。
	机房地面装修			
1	地面找平处理	平方米	8.2	1、用途：防静电 2、容量：12kg 3、色泽：哑光 4、地面找平 10mm
2	地面防尘、防潮处理	平方米	8.2	1、用途：防静电 2、容量：12kg 3、色泽：哑光 4、防尘、防潮漆刷 3 遍
3	防静电活动	平	8.2	1、防静电地板：表面是钢板，钢板经过静电喷漆防锈

	地板铺设	米		处理，内部填充发泡水泥，采用 PVC 贴面，贴面厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 。 2、防静电地板规格：600mm*600mm*35mm。 3、防静电地板导电胶：地板表面与基板粘贴应用环保导电胶。 4、防静电地板导电性能：表面电阻 10 ⁴ -10 ⁹ 欧姆；防火性能不低于：A1 级。 5、防静电地板耐磨性能：4 级/6000 转。防静电地板抗压性能：扰度<2mm 变型<0.25mm。 6、防静电地板翘曲度：板幅极限偏差 0-0.4mm，板厚极限偏差-0.3mm，表面平整度<0.6mm，相邻边垂直度<0.3mm。 7、地板离地高度 200mm。
4	金属不锈钢踢脚线	米	8.2	1、材质：不锈钢 2、尺寸：高 100mm*厚 1.2mm

1.17. 综合管路

1.17.1. 系统概述

智能化系统是一个整体，每个弱电子系统都各有电缆管线，弱电各系统的电缆布线遍布着整幢楼。综合管网设计的目的是使这些电缆合理有序地安置在大楼内的综合管网中，使整个系统更加直观明了，各子系统间互相协调，最大程度的对系统进行最优秀的设计。

综合管网的工程设计，其内容包括与整个弱电系统相关的弱电预埋管、预留孔洞、弱电竖井、桥架、管路及系统的电源供应、接地、避雷和屏蔽等。综合管路的设计和施工还牵涉到和其它管道（如暖通、给排水和强电）的关系，以及建筑功能的综合配管或调整，桥架敷设预埋等。

1.17.2. 主要功能描述

水平桥架系统

在各楼的每层的走廊吊顶内安装了水平桥架，用于放置各个系统的线缆。本项目共设计了 2 种桥架，分别为：弱电综合桥架、UPS 桥架。智能化各子系统共用一个弱电综合桥架。桥架规格参考平面图，弱电桥架安装高度由机电 BIM 根据管综排布确认最终标高，弱电间 UPS 主干电源线利用 UPS 桥架敷设。

水平管路系统

水平管路主要为从水平桥架至各个系统终端所使用的管材，采用的材料视各个系统的不同而不同。综合布线系统水平线缆由桥架引出。智能化专业设备各穿线管在吊顶内、墙体内容暗敷设，采用国标 JDG20/25 管，公共广播系统单独配管。

垂直桥架系统

在各楼弱电井内设一条垂直综合弱电桥架,各垂直桥架分别和各楼层的水平桥架系统相连接,桥架内每米设置一个绑扎扣环,以固定垂直光纤等其他弱电线路。

室外管网

根据室外环境情况,室外管网系统要跟其他专业系统的室外管网统一规划,统一部署,智能化室外管网的设备选材,基本如下:

管网主干采用镀锌钢管 RC100 或 PE100 管;

管网支线采用 JDG25、镀锌钢管 RC25 或 PE25 管;

在楼栋进线处和室外设备进线处设置手孔井。

施工时配线管道距孔底高度约 10cm,手孔盖板应按照标准图集采用铸铁盖板和盖板底座。

原则上,预埋管道位于草坪中,人(手)孔上口标高应与所在地平相同,如与其它管路在平面上有重叠,管道平面路径和人(手)孔位置可适当向外平移避让,并调整人(手)孔上口标高。

配线管道沟的规格按照设计图施工,原土回填。回填时应注意管道顶部 30cm 以内及管道两侧的回填土内不应含有直径大于 5cm 的砾石、碎砖等坚硬物;每回填 30cm 厚应应木夯排夯两遍,直至回填、夯实与地表平齐。

预埋的镀锌钢管应采用承接法接续。管内不应有异物。

1.17.3. 主要产品技术参数

序号	产品名称	单位	数量	主要技术参数要求
一	水平桥架			
1	镀锌桥架	米	30	JB/T10216-2000 热镀锌槽式桥架 300*100*1.2
2	镀锌桥架	米	900	JB/T10216-2000 热镀锌槽式桥架 200*100*1.2
3	镀锌桥架	米	220	JB/T10216-2000 热镀锌槽式桥架 100*100*1.0
4	桥架托架及吊筋	套	300	角铁、吊筋等
二	垂直桥架			
1	镀锌桥架	米	30	JB/T10216-2000 热镀锌槽式桥架 300*100*1.2
2	镀锌桥架	米	30	JB/T10216-2000 热镀锌槽式桥架 200*100*1.2
3	镀锌桥架	米	30	JB/T10216-2000 热镀锌槽式桥架

				100*100*1.0
4	垂直桥架固定支架	套	10	槽钢、支架等
三	室外管路			
1	室外管材	米	800	GB/T13793, RC100
2	室外管材	米	100	GB/T13793, PE100
3	室外手孔井(含基础及井盖)	只	20	定制 600*600*600mm 开挖, 基础垫层, 墙体砌筑、粉刷, 井盖井座制作
4	室外手孔井(含基础及井盖)	只	2	定制 800*800*800mm 开挖, 基础垫层, 墙体砌筑、粉刷, 井盖井座制作

12、空调专业

第一章 工程概况

1. 制作安装范围

设备名称	型式	流量 / 规格	单位	数量	备注
变频多联 空调机组	室内机	2.2/2.5 ~ 8/9 Kw	台	186	多联机，风管式
	室外机	85/95~112/123.5 Kw	台	9	
全新风空气 处理机组	室内机	冷量kW: 122; 热量kW	台	2	直膨分体式热泵 空调机组
	室外机	冷热量与直膨机室内机对应	台	2	
风冷冷暖分体式 空调 (PAC)	室内机	1HP~3HP	台	3	
	室外机	1HP~3HP	台	3	
控制配线			式	1	
安装/试运行			式	1	

1. 设备制作规格及范围

1) 风冷热泵多联式空调机组

室内机				室外机			
设备编号	数量	制冷量 (Kw)	制热量 (Kw)	设备编号	数量	制冷量 (Kw)	制热量 (Kw)
薄型风管天井式 C2.2	40	2.2	2.5	30HP	1	85.0	95.0
薄型风管天井式 C2.8	12	2.8	3.2	32HP	1	90.0	100.0
薄型风管天井式 C3.6	5	3.6	4.0	34HP	4	95.4	106.5
薄型风管天井式 C4.0	8	4.0	4.5	40HP	4	112.0	125.5
薄型风管天井式 C7.1	97	7.1	8.0				
薄型风管天井式 C8.0	24	8.0	9.0				

说明：1、冷媒采用环保冷媒 R410A； 2、每台空调室内机均配线控器 1 个，与照明开关协调安装；3、配冷凝水标准提升泵，预留 BA 接口；4、室内机采用 DC 电机；5、分歧管为设备标配；

2) 全新风空气处理机组 (PAU)

室内机							室外机		
设备编号	数量	制冷量 (Kw)	制热量 (Kw)	风量	机外 余压	加湿量	数量	制冷量 (Kw)	制热量 (Kw)
ACU-01-RF-01 ~02	2	122.0	137.0	24000	500	166kg/H	2	122.0	137.0

说明：1、冷媒采用环保冷媒 R410A； 2、风机变频,配 CO2 浓度智能控制单； 3、初效过滤器的初阻力≤50Pa, 终阻力≤100Pa, 粒径≥5.0 μm, 效率为 80%；中效为静电过滤器初阻力≤15Pa, 终阻力≤50Pa, 粒径≥0.5 μm, 效率为 60%~70%； 4. 空调、新风机组的全压应以过滤器终阻力计算；机组漏风率应≤2.0%；箱体保温厚度应≥30mm； 5. 空调及新风机组自带控制箱, 控制箱应预留 BA 接口, 新风口处电动阀应与风机联动； 6. 风机的设计工况效率应满足 GB19761 的 2 级能效要求。									

3) 风冷单冷分体式空调(PAC)

室内机				室外机			
设备编号	数量	制冷量 (Kw)	制热量 (Kw)	设备编号	数量	制冷量 (Kw)	制热量 (Kw)
1 匹挂机	1	2.6	5.4		1	2.6	5.4
3 匹挂机	3	7.25	11.1		3	7.25	11.1
			-				-
注：1、室内机配无线遥控器；2、空调冷媒采用 R410A 或 R32 冷媒；3、设备电量仅供参考，以实际采购设备为准调整；4、采用一级能效变频机组。							

4) 制作供应安装范围

项目		分工工作		备注
		供货人	采购	
空调机组		●		包括主机、启动柜、成套减震器、防传导止动件
设备混凝土基础			●	
安装及试运转	包装, 运输, 装卸, 吊装, 运	●		
	定位设置/锚固(注浆)	●		设备水平调整/提供地脚螺栓
	现场调式/试运转	●		
	操作人员培训	●		
电气及控制	启动柜	●		
	一次侧电源配线		●	变电室 ↔ 启动柜, 控制柜
	二次侧电源配线		●	启动柜, 控制柜 ↔ 室内机, 室外机
	控制器(操作柜)	●		
	控制布线	●		控制器、控制柜 ↔ 室内机, 室外机, 控制阀, 仪表等
确认设备搬入口(投标时熟知图纸)		●		

2. 系统要求

- 1) 室外机中每台压缩机都必须采用变频涡旋压缩机。
- 2) 本空调系统应为知名品牌的多联式空调（热泵）系统，夏季运行给房间供冷风，冬季空调供暖。
- 3) 系统要确保室内温度：夏季室内温度 17 度~27 度，冬季 17 度~23 度。机组运行温度范围：制冷-15~58℃，制热-30~30℃。
- 4) 空调制冷剂要求使用 R410A 新冷媒，保证空调设备能达到更高的 COP 值。
- 5) 厂家提供的空调设备应选用生产信誉、质量较好的产品，考虑正常的保养维修更换零部件，多联机系统能够实现较大的联机配比范围，最低 30%，最高 200%。
- 6) 投标范围为从空调系统设备优化设计、供货、安装(包含室内机、室外机的安装；自控系统安装；冷媒、冷凝管道保温及安装；调试到最终移交甲方等全套交钥匙工程。
- 8) 机组应确保运行安全可靠，操作和维修简便，维护费用低；并且系统安装简便，配管尺寸小，安装成本低。各种重要的元器件均应有保护系统。
- 9) 所有设备必须是通过 ISO9000 质量体系认证和 ISO14001 环保体系认证的生产厂家制造的全新的产品。
- 10) 空调设备选用低噪音节能设备，保温采用高效保温材料。空调系统安装简便，配管尺寸经济、合理，布管优化。室外机组应采用三相平衡无零线设计，避免安装过程中火零接反、相序接反导致零线断线后设备漏电造成人身触电。
- 11) 投标人须提出安装方案，详细的施工组织设计，室内外机安装保证牢固，且不影响建筑物其他功能，不影响大楼立面美观。

3. 技术要求

- 1) 多联机设备能效等级为 1 级；挂机设备能效等级不低于 2 级。
- 3) 所投空调内外机制冷量、制热量偏离完全符合，或正偏离，或负偏离 5%以内（含）。
- 4) 新风机则还需要满足新风量和机外静压的要求。无论指标正负偏离，均需满足设计要求和确保实际的使用效果。投标单位在投标文件中须提供正确的“技术响应及偏离表（偏离百分比精确到小数点后一位）”。
- 5) 操作控制：多联式室内机为有线控制器，具备中文液晶显示；室内机不允许采用辅助电加热。所有多联式空调室内机均配冷凝水提升泵。
- 6) 机组应有良好的隔热措施。机组表面及管路不得有露水外滴。
- 7) 冷凝水管：材质采用热镀锌水管。
- 8) 冷媒管
应使用脱氧亚磷无缝铜管，相关技术要求必须满足空调厂家提出铜管标准，且不低于以下要求：承受压力 $\geq 4.0\text{Mpa}$ ，且必须经过脱油脂处理。
- 9) 冷媒管及冷凝水管保温材料

采用橡塑保温管，难燃 B1 级，导热系数 $\leq 0.034W/(m \cdot K)$ ($0^{\circ}C$)，吸水率 $\leq 6\%$ ，氧指数 >32 。

- 冷媒管保温厚度：铜管外径 $\phi \leq 12.7$ ，厚度=15mm；铜管外径 $15.9 \leq \phi \leq 22.2$ ，厚度=20mm；铜管外径 >22.2 ，厚度=25mm。

- 冷凝水管保温厚度：15mm。

10) 风管材质及保温材料

空调及新风风管采用热镀锌钢板，共板法兰连接，室内保温材料采用 A1 级 30mm 厚离心玻璃棉板，设置在室外的空调、新风系统风管采用 30mm 厚橡塑保温，保温层外采用 0.5mm 厚的铝壳保护。

11) 要求屋顶及室外冷媒管道安装热浸锌桥架，支架使用热浸锌角钢。

12) 配件包括冷媒铜管、橡塑保温管、保温板、冷凝水管、屏蔽信号线、KBG 线管、分歧管、角铁、丝杆等所有辅材。(具体数量由投标人根据图纸及现场勘察情况自行考虑，一旦中标合同总价不予调整)。

13) 多联式空调机组室外机静压应大于等于 100Pa。

14) 所投多联空调压缩机、室外机风扇电机应具有直流变频控制技术。

15) 多联机产品应具有压缩机智能轮换和模块间后备运转等多重保证，让用户使用更安心；

16) 为保证设备稳定运行，多联机产品变频器的冷却技术至关重要，所投设备的变频器需采用冷媒冷却技术；

17) 多联机产品性能应稳定可靠，可抵抗外界干扰能力，长距离通信稳定可靠，多联机无惧

外部极冷极热环境的变化，全方位保证电控环境稳定。

18) 多联机产品应具有应急功能，室内机维修应急掉电功能，当某个室内机故障需要掉电维修

时，可单独将该室内机掉电，而不影响整个系统运行。机组运行电压范围：310~460V。

19) 多联机产品应具有静音控制，夜间自动静音运转模式，采用多种静音技术和低噪音运行部件，实现室内外机的静音运转。

20) 控制要求说明：每台多联机室内机都配置线控器，壁挂机配置遥控器，可以实现开关，模式，温度调节，风速调节等功能。室外机组应采用三相平衡无零线设计，避免安装过程中火零接反、相序接反导致零线断线后设备漏电造成人身触电。

21) 机组标配物联网模块，自带流量，不依赖宽带、路由器，实现实时在线，手机 APP、电脑等多种终端远程即可集中控制。

22) 机组标应采用多维自识别智能除霜技术，优化了除霜控制，实现了多种模式的智能

除霜，缩短除霜时间，确保更优的制热效果。

23) 机组应具有制热时防底部结霜设计，冬季制热时可确保室外换热器底部无结霜，避免底部冰霜堆积导致的制热效果差。

3. 室外机（压缩机）

1) 室外机必须满足快速维修要求，压缩机可快速更换。

2) 机组控制系统应具备自动调节功能，能根据设定的室内温度和室内机的运行状况，自动调节

压缩机的运行。

3) 机组应有隔振装置，维修方便，运行中有良好的润滑保障，并且运转过程中不得出现异常声响和振动，噪音值不大于 67dB(A)，且有夜间静音运行模式，室外机夜间噪音不大于 40dB(A)，具体型号要求详见设备表。

4) 机组应具有良好的防尘、防雨、防腐和安全防护性能。外壳应有足够的强度并作除锈和防腐处理，在运输和安装、运行过程中不得出现凹凸变形。

5) 机组表面应无划伤、锈斑和压痕，表面光洁，喷涂层均匀，色调一致，不得有剥落、卷皮、裂纹、气泡、流痕、杂色等现象。空调系统压缩机必须采用采用补气增焓变频涡旋压缩机，能效符合国家 APF 一级能效标准。室外机换热器应采用四面换热器，提高换热面积和换热效率。室外机压缩机、风机、变频器、传感器、模块等具备应急功能，机组在紧急情况下可以实现五重后备运转。机组标配 NFC 通讯模块，手机轻碰，即可点检信息，了解故障。机组冬季制热时，无需转换运行模式进行回油运转，实现不停机回油。室外机换热器应采用三级过冷技术，总过冷度不低于 35℃。

3. 室内机

1) 室内机应采用低运转静音设计，风管室内机噪音不大于 37dB(A)，具体型号要求详见设备表。

2) 所有室内机必须由水泵排出冷凝水，由立管集中排放，冷凝水的排放应流畅，无溢出、无渗漏。

3) 室内机应具有 2000 级自动调节功能，可根据室内实际负荷进行精准的自动流量调节。

4) 室内机应采用 DC 直流电机，可实现 6 档及以上风速调节。

5) 室内机应标配冷凝水提升泵。

6) 室内机应具有自清洁技术。

7) 直膨机与多联机为同一品牌。

4. 系统其他部件

1) 蒸发器、冷凝器盘管应采用紫铜管,翅片应排列整齐、片距均匀,无裂纹、毛刺等。不允许有碰撞损坏。

2) 冷凝器、蒸发器及其他在压力下工作的部件应符合有关规定,在工作压力下应能长期正常运行、无渗漏。

3) 室外机在上时,室内、外机安装高度差极限尺寸不小于 50 米,室外机在下时室内、外机

安装高度差极限尺寸不小于 90 米,室内机高差不小于 15 米,系统第一分歧管后最远端室内机与最近端室内机的管长差不小于 40 米。

4) 机组应有良好的隔热措施。机组表面及管路不得有露水外滴。

5) 隔热材料应具有无毒、无腐蚀、无异味、不起尘、无异味、不吸湿的性能,并符合有关建筑防火规范的要求。粘贴应平整、牢固。不得有附着不良、剥落和霉烂等现象。

5. 电气、控制系统

1) 每台室内机配置一台标准有线遥控器,控制器固定在墙上,在屏幕液晶显示面板能显示所有的运行情况,具有温度设定、制冷及制热模式设定,以及风量调节和故障自我诊断功能。有故障报警显示、过滤网清洗提示等功能,能方便故障的查询和检修。

2) 空调系统可靠性高,具有空调与压缩机的双后备运转,具有室外机模块的循环运转。

3) 系统所有的变频压缩机应具有相同的启动几率,以所有的变频压缩机具有相同的使用寿命为优先原则。

4) 控制系统应具有对系统内的所有室内机进行集中控制,并且每台室内机能够单独控制的功能。液晶显示应能显示机组的运行状况及报警信息,其操作简便易行,可指导操作者进行正确操作和判断。

5) 空调使用智能化集中控制应具有以下功能:

a) 集中控制:可统一设置不同区域空调的开/关、温度、运转模式、遥控器的操作权限等功能。

b) 联动控制:可通过控制系统能够实现与火警、电子门、照明等设备信号进行联动。

c) 电量自动划分:可根据空调运转时间、回风温度、冷媒流量等要素对电量进行自动划分,实现电费分户计量。

d) 日程设定:可以按不同楼、不同层、不同区域对每台室内机的开/关,温度设定、运转模式、遥控器权限进行一年的日程设定,提高管理效率。

e) 故障检测:自动检测空调系统的运行状况,发生故障时自动报警,方便及时维修。

f) 在线使用状况分析:预留网端接口,可以实现通过网络,厂家在发现不良倾向、不合理使用情况、影响空调正常运转的意外情况时提出改善建议。

g) 控制系统应具备与 BMS 进行接口的能力,能够提供该接口的数据传输格式、定义、

以及通讯协议。

6) 布线系统简单,具有自动地址设定功能、接线管道连接错误检测功能。线路要求具有良好的抗干扰能力。

7) 机组电气线路的连接应整齐牢固,电线穿孔和接插头应采用绝缘管或其他适当的保护措施。

8) 在供电系统突然断电的情况下,备用电源具有来电自动重新启动以及来电自动恢复记忆的功能。

9) 机组应带有以下保护装置(至少,但不限于):

- a) 制冷剂高压保护
- b) 压缩机高温保护
- c) 电流过载保护
- d) 风机电机过载保护
- e) 散热器防结霜(冰)保护
- f) 超负荷保护

10) 每件产品都应在明显的位置上固定铭牌,内容至少应包括:

- a) 产品名称、型号、规格;
- b) 制造厂名称、商标;
- c) 出厂日期、产品编号或生产批号;
- d) 输入功率、噪音等主要参数。

11) 投标人应根据招标文件、图纸及相关标准、规范的要求进行系统校核,选择合适的型号进行投标。在投标文件中应提供空调系统图、布置图、管线(电气、冷媒、冷凝水)图、安装图纸等及设计选型计算依据。

6. 安装要求

1) 设备的安装应具有二级以上专业安装资质的企业进行安装。合同签订后投标人应指定负责本工程的项目代表。

2) 供货人应于合同签订后7日内完成深化设计。安装开始前,所有有关图纸及技术协议必须提供完整,并经采购人确认。机组的安装应严格按批准的图纸进行施工。

3) 供货人派出的技术人员应自备在安装调试过程中所需的特殊工具、润滑剂、易损件和专用仪器仪表等。

4) 安装所使用的各种主要材料、设备、成品或半成品应有出厂合格证或质量鉴定文件;如为进口产品,还应提供报关、清关资料和商检证明文件、原产地证明。

5) 空调冷凝水管要做闭水试验。

- 6) 室内机安装前要检查、较核，安装要牢固、水平、位置标高准确。
- 7) 冷媒配管
- a) 干燥要求：安装前铜管内禁止水分进入，配管要吹净和真空干燥。
- b) 清洁要求：施工时要保证管内清洁；焊接时管内要采用氮气保护，避免铜管氧化；铜管与主机连接前，要进行吹扫。
- c) 气密性要求：按照国家相关标准要求，冷媒配管必须进行气密性试验，并保证气密质量。
- 8) 线缆布置：控制线穿在布线管内，电源线与控制线应单独布置并保持标准要求间距。
- 9) 设备吊装时，应严格按吊装标志进行，不得对设备本身有任何损坏并防止坠落。
- 10) 本项目包括了开孔（排铜管开孔及冷凝水管开孔）、该部分须由投标人根据图纸及踏勘现场实际情况自行考虑，后期不另行结算。
- 11) 所有安装施工材料质量及施工质量必须严格按照国家规范及相应地方规范、采购文件要求、材料厂家的技术规范的有关要求执行。
- 12) 如果在合同履行过程中有新的国家或行业（部）规范和标准出台的，则供货人应确保该合同产品达到并符合新的国家或行业（部）规范和标准。因此而增加的费用及风险已经包含在合同总价中。
- 13) 设备的数量以本采购文件的设备清单为准。中标后须按采购人要求进行安装。设备在安装时，应根据生产厂家所提供的产品安装说明书和采购文件说明的要求施工，安装辅材必须采用优质产品。
- 14) 设备到场发现不合格，供货人无条件地进行更换，且始终保证工期。
- 15) 供货人应制定完善合理的安全保障措施。
- 16) 供货人应对安装施工质量全面负责，如中标人原因造成质量事故、中标人承担一切经济法律责任。
- 17) 安装施工期间，供货人应无条件地接受采购人或采购人委托的监理单位的质量监督，对提出的质量问题要及时整改，整改完毕后通知采购人检查验收，合格后书面报送采购人备案。
- 18) 供货人必须建立健全质量检查制度，严格工序管理，隐蔽工程在隐蔽前应通知采购人检查验收；本着谁施工谁负责产品保护，谁破坏产品谁负责赔偿的原则，供货人必须采取切实有效的产品保护措施，并编制相应的产品保护方案报采购人批准同意后组织实施一般要求：

13、汽车充电桩

1、7KW AI 视频交流充电桩

充电桩设备具备一体集成视频单元，支持自动识别新能源车牌的功能，支持联动地锁，并支持本地语音播报功能（提供原厂检测报告证明，加盖公章）。

车辆检测：支持充电车位车辆检测。

车牌识别：支持新能源车牌识别，支持车牌识别、车牌防伪。

实况采集：支持实况采集。

支持实况 OSD 叠加。

视频编码：支持双流 H.264/H.265 视频编码。

新能源车联动落锁：支持新能源车辆识别检测，并联动地锁控制落锁。

异常检测：燃油车占位预警。

远程运维：支持远程重启，远程升级功能。

充电桩支持语音播报功能（提供原厂检测报告证明，加盖公章）。

报警联动本地语音报警，可自定义语音。

频率：50Hz±1。

输出电流：32A。

功率：7KW。

屏幕分辨率：800*480。

485 接口：支持一路 RS485 接口。

显示屏：5 寸显示屏。

启动方式：支持在线模式和即插即充模式。

设备支持 TCU+CCU 架构模式，支持设备 TCU 故障后 CCU 依旧功能支持多层防护设计（提供原厂检测报告证明，加盖公章）。

材质：钣金。

通信方式：4G、以太网。

平台管理：支持主流 SAAS 管理平台（云快充，达克云、蔚景云等）。

枪数：1。

待机功耗：5.8W。

重量：6.4KG。

外观尺寸：403.6mm*271mm*127mm。

枪线长度：4 米。

安装方式：壁挂/立柱。

工作温度：-20℃～+50℃。

工作湿度：5～95%RH，无冷凝。

海拔高度≤2000m。

防护等级：IP54。

大气压强：80kPa～110kPa。

支持急停开关。

支持过压保护、欠压保护、过流保护、防雷保护、漏电保护、短路保护、过温防护、阻燃保护和接地保护等多重保护功能。确保系统安全可靠运行，有效防止意外情况发生。

交流充电桩配套立柱

外观尺寸:1008mm*190mm*150mm

重量:5KG

材质:铁板

安装方式:立柱

2、30KW 直流单枪壁挂式(4G+电口,屏幕,5m)

输入电压：380V \pm 15%；输入电流：50A；频率：45-65Hz；谐波 \leq 5%；功率因数 \geq 0.99。

输出功率：30KW。

充电桩设备最大输出电压 50-1000VDC（提供原厂检测报告证明，加盖公章）。

充电桩设备恒功率输出范围 300-1000VDC（提供原厂检测报告证明，加盖公章）。

稳压精度 $\leq \pm 0.5\%$ ，稳流精度 $\leq \pm 1\%$ ，计量精度 1.0 级，纹波峰峰值 $\leq 1\%$ ，均流不平衡度 $\leq \pm 3\%$ ，最大效率 $\geq 96\%$ ，纹波系数 $\leq \pm 0.5\%$ ，低压辅助电源：12V。

分体式充电桩产品充电模块上电状态可单独控制，无输出的充电模块处于断电状态（提供原厂检测报告证明，加盖公章）。

显示屏：4.3 寸彩色触摸屏。

启动方式：扫码/VIN/密码/刷卡（选配）。

通信方式：4G、以太网。

平台管理：支持主流 SAAS 管理平台（云快充，达克云、蔚景云等）。

枪数：1，枪线长度：5 米。

待机功耗 $\leq 40W$ ，冷却方式：风冷。

重量：61KG。

外观尺寸：800mm*660mm*233.5mm。

安装方式：壁挂/立柱。

工作温度：-20 $^{\circ}C$ ~+75 $^{\circ}C$ 55 $^{\circ}C$ 以上降额工作。

工作湿度：5~90%RH，无冷凝。

海拔高度 $\leq 2000m$ ，大气压强 80kPa~110kPa。

防护等级：IP54。

噪声 $\leq 50dB$ 。

支持急停开关，安全保护支持过流、短路、过压、欠压、急停、防雷、漏电保护。

直流桩立柱支架

重量:11.2KG

外观尺寸:340mm*240mm*900mm

材质:钣金

13、内装部分

A、1-5 层功能性房间均使用医疗门（一层公区们、病房门、处置室门、医护办公室门等，不含配电间、管井等非医疗养老门）：

1. 门框板材采用宝钢优质热熔镀锌钢板，厚度 1.5mm。2. 门框生产工艺：采用三边框，门框为整板折弯制作工艺。门框为 90 度角拼接，竖框与横框之间直角拼接无焊缝，确保门框整体的稳定性，根据墙体厚度调整门框宽度。3. 门框安装工艺：安装采用外加预埋件焊接工艺，门框上无预留焊接安装孔。4. 门框密封：门框三边安装密封条，密封条采用优质改良 PVC 材料，无胶物理镶嵌，环保、静音、保证密封效果，并易更换，不粘结。5. 门框表面处理：采用静电聚酯喷涂（涂层厚度 $\geq 65\mu m$ ）具有防尘、防菌，喷塑面平整，无裂纹、无起泡现象。涂层厚度达到国家标准，颜色由业主选择确定。6. 门扇板材材料采用热熔镀锌钢板，厚度 0.8mm。7. 门扇厚度为 40mm。门扇正反面面材为弧形互相咬合的结构，减少门扇面材脱胶的可能性。门扇采用进口柔性加工设备，弯板成形，避免

多焊点多接头现象，表面无螺丝外露，无焊缝接头现象。门扇侧面拼接具有防止松脱功能，无焊接和螺丝固定的拼式，保持门扇整体平整美观，同时利于保持清洁。门扇坚固耐用，抗撞击；隔声性能 4 级，35dB；气密性检测正负压均为 7 级。

8. 门扇内填（衬）材料：门衬采用荷兰荷兰胜高强度仿生蜂窝纸巢材料，有效加强门板的抗撞击力。9. 玻璃视窗：视窗玻璃尺寸由业主选择 确定，采用 6mm 钢化玻璃。视窗压条为阳极氧化铝合金材料，与门扇整体协调匹配，45° 对角拼接的四边斜面型材结构，防止积尘，易于清洁，表面无螺丝外露，外观平整光滑，有较强的视觉感，也可同色喷涂。10. 门扇表面处理同门框。11. 门开启方式：单启口。12. 双扇金属门，搭接材表面无螺丝外露。

三、安全文明

作为本工程总承包管理单位，承包人应全面负责本工程现场安全文明管理。

1、施工现场所有的建筑垃圾均由总承包单位统一清理，现场安全文明管理要符合省级文明工地要求，须满足园区规划建设委员会关于印发《苏州工业园区房屋市政工程施工工地扬尘管理规定（暂行）》。被查处一次，处罚金 5 万元/次，被通报一次，处罚金 20 万元/次。

2、承包人严格按省政府“263 专项行动方案”要求，各项措施在施工现场落实到位，被查处一次，处罚金 5 万元/次，被通报一次，处罚金 20 万元/次。

3、各级质量安全大检查，每被通报一次。罚款 10 万元/次。代建公司质安部检查被通报一次。处罚金 2 万元/次。对于质安部每次检查的评分，不能低于 90 分，每低一分罚款 2000 元，如果评分低于 80 分的，每发生一次额外加罚 3 万元的罚款。

4、严格执行《苏州工业园区建设领域劳务人员实名制与工资管理工作流程》，如未按规定执行被查处通报，每次处以 3-5 万元罚款。

5、动火作业管理，要严格入库管理，并审批，否则，每违反一次，处以 5000 元罚款。

6、若由于承包人安全文明施工问题造成发包人被他人索赔，发包人保留向承包人索赔的权利。涉及安全文明施工的所有费用投标人应考虑在投标总价中。

7、扬尘治理六个百分百

1)、施工区域 100%标准围挡

2)、裸露黄土 100%覆盖

3)、施工道路 100%硬化

4)、渣土运输车辆 100%密闭拉运

5)、施工现场出入车辆 100%冲洗清洁

6)、建筑物拆除 100%湿法作业

8、扬尘治理措施

1)、建设工地须设置环境保护牌，标明扬尘治理措施、责任人及监督电话等内容。

扬尘防治公示牌

工程名称		工程地点			
建设单位		责任人		联系电话	
监理单位		责任人		联系电话	
施工单位		责任人		联系电话	
监督部门		监督人		联系电话	

2)、建设工地须设置连续封闭的围墙，高度不得低于 4 米，围墙（档）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

3)、建设工地应合理设置出入口，采取混凝土硬化。硬化路面长度，宽度、厚度应符合规范规定，满足大型车辆通行要求。

4)、建设工地大门内侧应设置冲洗台（如下图），配备高压水枪等冲洗设备，其周边设置排水沟和沉淀池。明确专人负责出场的运输车辆 100%清洗，确保车辆不带泥上路。保持出入口通道及周边 100 米以内道路清洁。



5)、建设工地主要道路均要进行混凝土硬化，因施工需要，部分未进行混凝土硬化的要铺设砾石或砖渣，在易出现扬尘和泥土的路段必要时可采用铺设再生棉毡等方法，加大吸附能力，并定期洒水，确保车辆行驶不造成扬尘污染。

6)、建设工地在进（出）土阶段，根据工程量大小，配备足够的保洁员，分别负责工地环境卫生和洒水降尘工作。

7)、易出现扬尘的粉状建筑材料应存放在库房内且严密遮盖。

8)、建筑垃圾不得凌空抛掷、抛洒。

9)、建设工地内的裸露黄土、不能及时清运的土方或垃圾必须及时用密目网覆盖。

10)、建设工地禁止现场搅拌混凝土、砂浆；因特殊工艺需现场搅拌混凝土、砂浆的，经批准后采取降尘防尘措施。

11)、建设工地严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。

12)、建筑物、构筑物拆除时，必须辅以持续加压洒水或喷淋措施，以抑制扬尘飞散。

13)、办公、生活区域未硬化场地应进行绿化；场区内应设置专用废物料堆放场地并予以覆盖。

14)、六级以上大风天气时，严禁建筑物、构筑物拆除，土方开挖、内部倒土、回填以及平整场地等可能产生扬尘的施工和生产作业，同时要积极对施工现场采取覆盖、洒水等降尘措施。

15)、长期未能开发的待建空地应进行绿化或覆盖。

16)、市政府发布空气严重污染应急响应后，要积极按照预案等级做好扬尘防治工作。

17)、参考其他地区扬尘治理费用标准，建议成本考虑建安费的3%-5%作为扬尘治理专项资金。

9、工地大门

工地大门设置如下图要求



10、围墙标准

工地主围墙标准如下图：（一期主围墙承包单位进场后需重新拆除现有临时围墙后按下

图标准调整。)

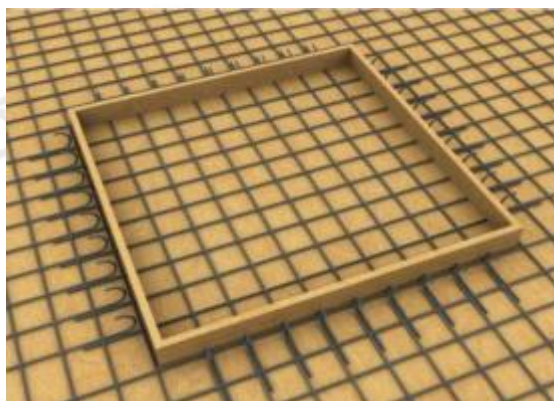


工地次围墙标准如下图:



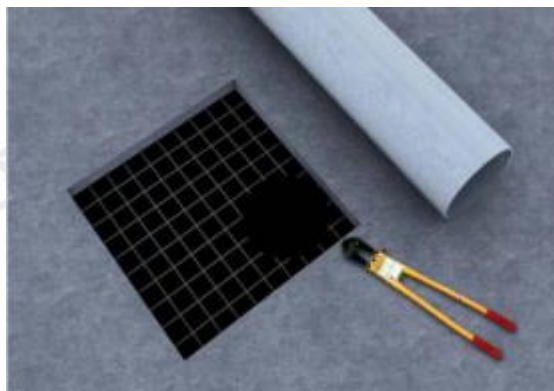
11、洞口防护

洞口防护要求如下图（在施工方案里体现符合规定要求的洞口防护措施）



洞口浇筑前（预留洞位置钢筋不截断）

模板拆除后

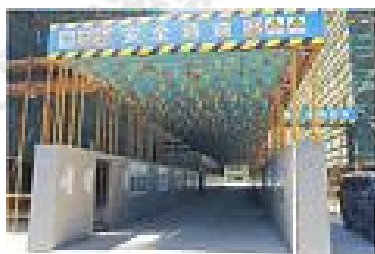


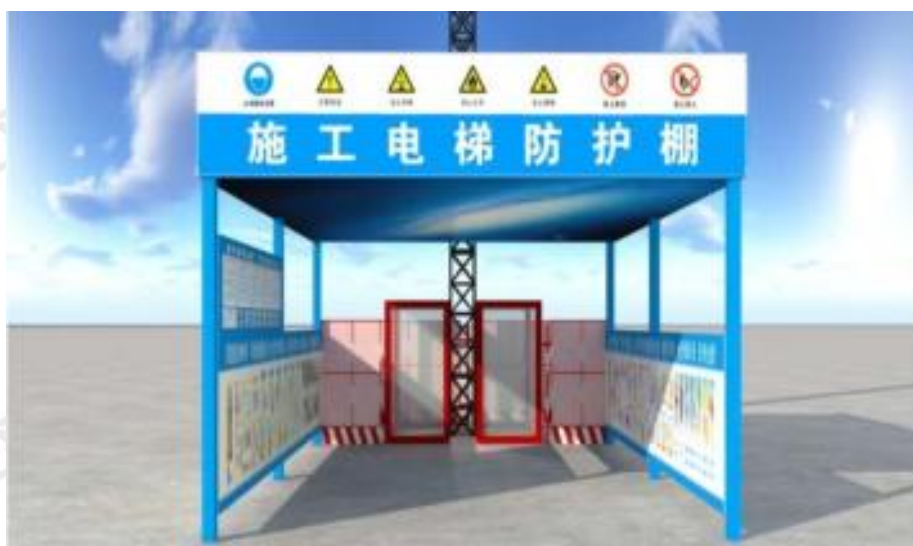
管道安装时

12、安全通道

安全通道要求如下图（安全通道防护符合相关规范规定，整洁美观，标识准确。可高于此标准采用定型化防护）

● 安全通道示意图





13、项目展板



固定展板



移动展板

注：1、根据项目场地具备条件做固定展板或可做移动展板。

2、展板至少包括项目整体效果图、总平图、关键节点计划等三块。

14、安全文明其他要求

- 1、施工垃圾设置垂直密闭通道，带卷帘门的垃圾房；
- 2、设置混凝土泵车残渣集中倾卸区，集中冲洗区；
- 3、绿色施工：收集基坑降水，设置高位水箱后做冲洗车辆等用水；生活区可做光伏照明和太阳能热水；垃圾进行分类收集。
- 4、承包人在现场必须配备专职安全员。并根据施工安全规程要求做好完备的施工安全生产资料
- 5、深基坑围护工程施工现场安全生产管理应执行《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-99），增设护栏和警示牌等，严防安全事故发生。若发生重大安全事故，必须按规定及时向安全生产主管部门报告。隐瞒不报者，将按有关规定从严追究当事人责任、单位责任和单位领导责任。
- 6、承包人在开工前必须编制安全保证计划以及相应的专项安全技术措施计划。
- 7、承包人在开工前必须编制施工现场临时用电安全施工组织设计以及相应的专项用电安全技术措施计划。
- 8、进入施工现场的所有管理人员与作业的人员必须依法办理保险。
- 9、施工作业人员进入现场操作前，必须由项目施工负责人以清楚简洁的方法（如施工作业指导书、安全技术交底文本），对施工人员进行安全技术交底，双方签字认可。必须实施分层次交底。交底采用书面形式，必须保证每位施工人员明确施工作业和安全作业内容和规程。
- 10、对施工环境（现场废水、尘毒、噪声、振动、坠落物）进行有效控制，防止职业危害，建立良好作业环境。现场废水通过二级沉淀后排放，控制夜间施工的噪声，现场周围按文明、安全要求设置必要可靠的防护设施。
- 11、对施工中动火采用明火审批措施，现场的消防器材配置及危险品运输、储存、使用得到有效管理。施工现场必须配备专职消防干事，按规定逐级负责动火等级的审批手续。按防火要求在规定区域和重点防火部位设置消防器材，承包人必须提供不少于 50 个在有效期内，可正常使用的灭火器设置在工地现场。
- 12、承包人每周应做好周报工作，并附上当周的航拍照片，周报应详细阐述本周及下周质量、安全、进度情况，纸质版做好存档。周报需经总监批准后邮件发参建各方邮箱。每缺失一期，承包人须支付 1000 元/期的违约金。
- 13、施工区域临时设施必须按发包人统一标准及符合苏州工业园区相关标准。

三、工期要求

1、本工程至竣工验收的工期为 449 个日历天(已包括所有节假日、雨雪天)，承包人在整个工期内需承担总的管理与配合的职责，如因其它承包单位原因造成总工期延误，承包人必须承担同样违约责任。

暂定 2025 年 11 月 15 日开始计算工程工期，开工日期以监理部开工令发放之日起开始计算，2027 年 2 月 6 日工程竣工；施工许可证委托承包人负责办理，业主方提供必要配合。从中标通知书之日起算 30 天内办理完成，延期按 5000 元/天处罚。此工期还需考虑其他工种的顺利按期交付，相关节点不得影响其他承包人进场施工。

2、工程竣工内容包含：特殊技术要求中“工程范围及工作内容”中全部内容；完工标准为整个项目的所有工作内容全部完成且验收合格，交付使用。

承包人按此时间安排施工进度，确保施工期间有足够的机械设备和人员满足施工工期（具体开工时间以发包人、监理指令为准）。

承包人应认真考虑所报工期，承包人必须考虑采取一切必要的措施来保证工程按期完成，发包人认为承包人在标价中已充分考虑了由此而引起的一切费用。承包人应考虑到气候因素对工程施工的影响，气候因素应是承包人应考虑到的风险。发包人不接受承包人因气候因素而提出的任何索赔。承包人在施工过程中，在未得到发包人同意的情况下，不得以任何理由顺延工期。

承包人按此里程碑节点安排施工进度，具体进度要求如下：

节点	日期要求	滞后违约金	备注
底板浇筑完成	2025 年 12 月 23 日前	一次性罚款 20 万元	每延迟一天追加处罚 2000 元/天
出±0.000	2026 年 3 月 27 日前	一次性罚款 20 万元	每延迟一天追加处罚 2000 元/天
主体封顶	2026 年 6 月 22 日前	一次性罚款 20 万元	每延迟一天追加处罚 2000 元/天
落脚手架	2026 年 9 月 6 日前	一次性罚款 20 万元	每延迟一天追加处罚 2000 元/天
幕墙完工	2026 年 10 月 23 日前	一次性罚款 10 万元	每延迟一天追加处罚 2000 元/天
装修、智能化完工	2027 年 2 月 6 日前	一次性罚款 5 万元	每延迟一天追加处罚 2000 元/天
景观市政工程	2027 年 2 月 6 日前	一次性罚款 5 万元	每延迟一天追加处罚 2000 元/天

所有外墙脚手架均要求搭设悬挑脚手架并按要求设置水平安全兜网，定期清理到位，费用报价时综合考虑。

承包人不能完成关键节点工期，按约定收取滞后违约金。如承包人能在自报的里程碑工期完成结构封顶（不影响总工期且经监理业主批准），发包人将退还承包人的工期延误暂扣金；如承包人不能在自报的里程碑工期完成结构封顶，承包人应按里程碑工期延误的天数，按 20000 元/天的标准向发包人支付工期延误违约金（发包人批准的延期除外），如工期延误暂扣金不足（或超过）承包人实际应向发包人支付的工期延误违约金，发包人将在承包人的工程款中扣除（或退还）差额部分；承包人不能在合同规定的总工期内完工，应按总工期延误的天数，按 20000 元/天的标准向发包人支付工期延误违约金（发包人批准的延期除外）；承包人的工作量未在确定的时间节点完成，从而不能提供给下道工序（或其他承包人）完整合格工作面，将按照 20000 元/天的标准支付给发包人违约金（此处处罚金额若与合同内其他有矛盾的以处罚金额大的为准）。

3、承包人必须考虑市政、景观、燃气工程及其它配套专业工程施工的配合和交叉工作的影响，并合理安排日程进度，对此承包人必须有足够的预见性，不得以此作为工期顺延因素。

4、承包人需编制详细的施工进度网络计划，表明关键线路与关键点，及与其他穿插项目的工作关系。其中要突出基础工程、主体工程、钢结构吊装、屋面工程、楼地面工程等节点完成时间（若属于其他承包人的工作，则承包人应确定其开始及竣工的合理时间）。发包人及监理在施工过程中将根据各节点完成时间定期的、分阶段的对承包人进行进度考核。节点工期延误违约金同里程碑节点标准。

5、中标后，发包人及监理将对承包人上报的各种进度计划进行合理调整，各承包人应严格按照调整的计划来部署施工。此种计划调整行为不作为发生变更（如工期延长、各种费用增加等）的依据。

6、承包人必须充分了解上述施工工期的限制及要求，以及赶工、夜间施工、配合其他承包人等的措施，并在报价中充分考虑有可能增加的成本或费用，此后不再有任何变动和追加。承包人应充分考虑中、高考前 15 天内不得夜间施工的规定，并在报价中充分考虑有可能增加的成本或费用，此后不再有任何变动和追加。

7、承包人在报审的施工组织设计中必须包含以下几个方面的内容：

- (1) 合理的施工区段划分及施工顺序；
- (2) 专项施工方案，方案中需明确专项施工工序、施工工艺、施工工期、设备选型、资金计划、人力资源计划等；
- (3) 合理的工程总进度网络计划安排及各中间工序交工工程完工时间；
- (4) 组织机构、项目经理和主要技术管理人员的名单及简历；
- (5) 拟投入本工程的劳动力资源计划；
- (6) 节日、夏收、秋收劳动力保障措施；

- (7) 拟投入本工程的主要施工机械设备计划（包括数量、型号、进退场计划）；
- (8) 材料（包括周材）进场计划及主要材料品牌、规格、生产厂商、数量；
- (9) 专业承包商的选择原则及提交监理、发包人的确认时间。
- (10) 施工组织设计，包含合理的施工现场总平面布置（包括主要施工机械设备、塔吊布置、材料堆场、临设等位置及临水、电走向等）。
- (11) 主要施工措施及安全质量保障措施。
- (12) 工程重点难点、主要施工方法及安全、质量、文明保障措施。
- (13) 屋面、墙面防渗漏、防潮、防裂专项措施。

8、工程竣工验收后，承包商有义务看管并维护工程直至移交使用方，相关费用计入报价。

四、工程通用要求

1、承包人对工人需有完善的管理办法，如每天对工人进行考勤、每次工资发放记录等，相关的行为需符合园区相关文件要求。

2、现场文明施工须参照苏州工业园区城市重建有限公司工程现场形象标准执行，达到同等及以上标准，该部分所有的费用考虑在投标总价中。

3、施工废水经沉淀后排入现有市政污水管道，以免淤塞管道，如淤塞管道，由此发生的一切后果将由承包人承担。

4、施工现场垃圾应用大体积容器收集，并委托环卫部门定期清理。

5、承包人还应负责发包人现场办公楼区域的垃圾清运及其它环境卫生工作，施工现场及道路保洁由专人负责，保证施工现场及场内外运输通道保洁。

7、涉及文明施工的所有费用应考虑投标总价中。

8、在施工过程中，如承包人必须在使用、开挖或破坏任何现有设施、人行道、花草、苗木、灌木等，事前均须提前向监理单位提出申报，由监理单位会同发包人、基础设施负责人共同深入检查现场商议，并做好文字、图片等形式的原始现场记录，经总监书面批准后方可占用或开挖。如以上行为对现有设施造成损坏的，均由承包人自费修复。

9、加强施工场地周围市政道路、管线、电力设施的保护，其保护处理措施须提前呈报发包人、监理协同有关部门批准，承包人应将相关管线的保护费用一并考虑到投标总价中。注意清扫，尤其要及时扫除各种坚硬颗粒，以免对已建市政沥青路面的损坏。如果发生损坏现象，承包人应负责予以修复。承包人须负责施工期间的公共道路保洁工作，如果发生因承包人的原因导致市政设施及道路的污染、损坏，由此引起的一切费用均应由承包人承担。

10、本工程的任何部分，非经发包人许可，不得分包或转包给任何其他单位/公司。

11、本工程质量保修期内，承包人必须委派专人负责处理可能的缺陷修复事宜。质量保修期内，发包人或监理人员通知承包人对缺陷进行修复，而承包人无响应二次，发包人有权另行安排其他承包人对该缺陷进行修复，修复费用及代办费（该修复费用的 20%）将从工程结算款中扣除。

12、临时排污须由承包人负责接通至市政污水主井，并向园区相关部门报批开通，交纳相应排污费用。

13、承包人须负责现场临时道口、临时大门、发包人办公室的管理工作，相关费用由承包人自行考虑，包含在投标总价中。**根据现在实际临时道路重新硬化，消防管移位等，整改临时大门的费用在报价中综合考虑**，发包人办公室的保安、保洁需安排专职人员，并考虑日常的生活卫生用品，该部分所有的费用考虑在投标总价中。

14、**工程开工时，承包商应向电信部门申请固定电话，门数由承包商自行确定，但应保证监理及业主各有一门直线电话及一门传真**，同时申请宽带上网，本宽带为不得为家庭宽带，带宽速度为 1000M，且必须保证通畅。整个施工期间，由承包人承担所有费用（包括设备购买、日常使用、维护、耗材等所有费用）并保证线路畅通。工程结束并经发包人同意，承包商方可停止保障工作；发包人办公室，工程建设期间产生的网络费、电话费、水电费等相关费用由承包人承担，列入本次报价。若因承包人的原因导致断网，承包人须支付 **10000 元/天**的罚款。

15、工程施工前，承包人必须配合发包人办理质量安全监督和文明施工手续，取得建设行政主管部门颁发的工程施工许可证后方可施工。承包人应将质检站等相关政府部门和有关单位收取的质监费以及承包人需要的办理开工手续等其他所有收费考虑在投标总价内。

16、承包人应自行踏勘现场，对比工程设计图纸要求，现场自行明确需要施工的工作内容。承包人应积极了解和熟悉周边地下、地上各类管线、管路情况，针对以上工作内容所产生的各项拆除费用、保护费用、运输费用、清理费用等，均由承包人综合考虑，综合包括在投标报价中，发包人不再另行支付。承包人应先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响承包价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。

17、承包人在施工过程中，在未得到发包人同意的情况下，不得以任何理由使用发包人设备（若有）运送施工用的材料和任何物品。一经发现，违反每次须支付违约金 **20000 元**。得到发包人同意的情况下，使用发包人设备运送物品，必须对设备的内部和外部做细致的保护，其保护材料材质、颜色、安装方法、和安装高度、地面保护措施的形式都必须符合发包

人的有关规定，并征得发包人代表及总监的认可方可施工，由承包人出具保护施工图纸报监理备案。临时保护材料在施工完成经发包人代表或总监理工程师同意后承包人自行回收，承包人应将临时保护材料使用费用一并考虑到投标总价中。

18、施工期间和竣工调试期间发包人提供指定的用水、用电、生活排污接驳点。用水、用电、生活排污所产生的费用均由承包人负责。承包人亦应将这部分费用考虑在投标总价中。因场地条件限制，生产排污承包人在施工过程中，应对生产排污的任何物品进行收集、清理，保证施工现场的整洁、干净，不对发包人的其他场地和场所的正常使用造成影响。如承包人在施工过程中，由于排污影响发包人正常工作，造成不良影响，发包人有权从工程进度款中扣取 5000 元违约金。

19、承包人必须为其他施工单位提供必要的配合和协助，该条件具备与否将由总监予以书面确认，承包人应无条件服从。如果承包人不能在上述规定的时间内按照总监的指示为其他承包人提供工作面或配合和协助，发包人有权从承包人工程款中每次扣除违约金 5000 元。

20、施工单位的人员、材料、机械安排以发包人及监理批准的施工进度计划执行。发包人严格按此计划考核，对于主要人员、材料、机械按排进度计划延后，承包人须支付 2000 元/天的违约金。

五、竣工资料

1、承包人在工程开始后应向园区建设档案馆索取《园区建设工程竣工档案的编制及报送规定》；

2、完成四套工程竣工图及工程竣工测量图（费用由承包人支付，在工程投标总价中统一考虑）；其中工程竣工图及工程竣工测量图均需提供相应的数字文件并各提供两套光盘。

3、工程完工后三个月内完成 4 套竣工资料包括竣工图的整理，所有资料的内容及装订格式须符合园区档案馆的要求，并通过验收。承包人支付相关档案装订费用。工程实施过程中，必须按照姑苏杯评比要求整理工程资料，包括文字、图纸、声像等资料。

六、其他：

1、承包人应在政府规定的时间内负责办理好工程建设施工许可证、开工证、质监委托、工程验收（包含消防验收、环保验收、规划验收、档案预验收、竣工验收）等相关手续，包括权威部门对完工后的室内空气质量检测、水质检测等各项工作，并承担可能发生的各种费用。同时，保证一次通过并取得各种合格文件，发包人提供必要的协助和支持，相关费用含在报价中。

2、水准点与坐标控制点由发包人提供，水准点与坐标控制点交验由承包人自行委托解决（数量不少于3处），并且承包人定位放线成果应通过政府规划部门的认可，费用包含到投标报价中。

3、除发包人及总监许可的硬化场地外，非工程实施区域应进行绿化。具体实施范围应按照发包人及总监的要求进行。相关费用计入本次报价措施费中。

4、发包人、勘察/设计院提供的资料和数据，仅供投标人参考，投标人可以根据实际情况进行必要的核实和确认，相关费用由投标人自己承担。

5、工程完工后，承包人应负责进行相关合格证件的委托、申请、取得工作，直至提交发包人《建筑使用证》为止（发包人提供必要的协助），如消防验收、环保验收、规划验收、竣工测量、房产测量等。

6、施工场地内由施工产生的所有多余土方外运，由此发生的一切费用应已考虑在投标总价中。发包人提供现有场地标高情况，竣工后承包人须负责将室外场地的平整、建筑垃圾清理。

7、在施工过程中，如承包人必须在使用、开挖任何现有设施，事前均须提前向监理单位提出申报，由监理单位会同发包人、基础设施承包单位共同深入检查现场商议，并做好文字、图片等形式的原始现场记录，经总监书面批准后方可占用或开挖。如以上行为对现有设施造成损坏的，均由承包人自费修复。

8、加强施工场地周边市政道路、管线、电力设施的保护，其保护处理措施须提前呈报发包人、监理协同有关部门批准，承包人应将相关管线的保护以及出入口的加固改造费用一并考虑到投标总价中。注意清扫，尤其要及时扫除各种坚硬颗粒，以免对已建市政沥青路面的损坏。如果发生损坏现象，承包人应负责予以修复。

9、本工程使用的C15及C15以上混凝土均必须采用商品混凝土，承包人须将此计算在总承包价中。

10、在收到紧急事故召唤时，承包人须按正常工作时间及非工作时间分别于两小时及六小时之内到场进行抢修工作。

11、承包人应于质量保修期内对系统和设备作出适当保护，并在质量保修期满前，按需要进行全面系统的检查、维护与保养。

12、承包人的总投标价须包括提供安全帽给所有的施工人员，安全帽必须有不同的颜色以辨别不同级别的施工人员，颜色应遵照以下规定：

黄色——工人、红色——安全员、白色——管理人员及工程师

13、承包人的总投标价中须包括在施工场地建造与维修临时厕所、水泥化粪池和生活垃圾堆场，并须及时将建筑垃圾、生活垃圾清运出场。

14、承包人的总标价中须包括提供足够数量、工况良好的空气压缩机，用于浇筑混凝土

前的清洗、敲凿及其它用途。同样，承包人需提供必要的足够数量的工况良好的除湿机，满足地下室除湿要求，否则产生的任何费用由承包人承担。

15、总承包人负责现场施工道路的施工和维护，**施工车辆进出施工区域，必须错开上下班时间前后 1 个小时，施工车辆进出施工区域，必须安排专人指挥和引导。上下班时间前后 1 小时时间段**，施工车辆擅自进出者，处罚车辆的使用单位 200 元/次，不服从管理公司要求的，处罚使用单位 5000 元。

16、承包人的投标总价中须包括按发包人要求提供足够数量的警告牌及围栏，警告牌尺寸为 800mmx500mm, 上有警告文字。所有的开挖都必须有围栏围起，围栏必须涂醒目色彩的油漆。

17、**承包人的总价应包含提供不少于 5 组轻型货架，每组三排隔板，放置在独立样品间内。**

18、承包人在投标时必须编制完善的工程施工组织设计，按照技术标评定的各得分项，分章详尽描述施工组织和部署、施工准备和施工现场平面布置、总进度计划及工期保证措施、主要施工技术措施及质量保证体系和措施、安全和文明施工措施和环保综合治理措施、总包管理协调措施、创优规划，并提供相应业绩证明。

19、发包人提供的地质勘察报告仅供承包人在投标时参考，为核实报告的准确性，承包人可自行委托有资质的勘察单位进行勘察。承包人应在投标时考虑上述费用，发包人不接受任何由于地质勘察报告因素而对发包人的索赔。

20、在施工场地大门口及主要施工通道提供必要的绿化及迎宾设施。

21、承包商实施的施工道路、生活及办公区域室外场地等需进行砼硬化处理，且在整个施工期间应保证完好。道路应设置排水沟，有组织收集雨水并沉淀合格后，排入指定的城市雨水管道。临时设施搭建、临时道路布设及标准均须在投标施工组织设计文件中予以明确，具体实施前需获得发包人及监理的批准。道路应允许与工程相关的其他人员及车辆通行且不得附加任何条件。临时设施要求为全新双面彩钢板房，其做法、颜色和高度都必须符合苏州工业园区有关规定。以上所有道路、场地等由承包人派专人进行保洁工作。正常每天清扫不少于两次。若发生污染，则应立即清扫。保证晴天无扬尘，雨天无污泥。在整个工程实施期间，承包人应确保各种临时设施（道路、场地、房屋等）的良好使用，若有损坏、污染应立即予以恢复并获得发包人的认可。

22、本工程实行封闭施工，在工地主入口处设置保安室，24 小时专人职守，实行出入登记制度，承包人及与施工相关的单位应服从、配合相应的管理工作。承包人应在工地主入口附近指定设置钢筋砼洗车台（含管道、沉淀池及**自动化高压冲洗设备**等）。承包人应对车辆进行冲洗保洁并承担费用。若发生污染道路等违规行为，由承包人承担一切责任及可能的处罚。

23、承包商负责各分包单位和平行发包单位的竣工资料收集和整理，统一由承包商负责装订，费用包含在本次报价范围内。

七、材料品牌及规格

- 1、工程具体材料品牌/规格要求见附表。
- 1) 本工程施工过程中，承包商应选用表中所列品牌的产品，所选产品为某一品牌里中上档次系列产品，并且符合图纸设计和施工规范要求，正式采用前须提供相关规格、资料、样品、经**发包人认可并封样（对于承包人多次送样未能取得发包人认可，发包人有权指定合同内相关材料品牌型号用于封样）**。
- 2) 除图纸及技术要求特别说明外，其余材料未注明品牌及技术参数的，则选用由发包人、监理会同有关部门确定并认可的产品，报价必须考虑在里面。
- 3) 发包人建议的材料、设备或生产厂家已通过发包人或总监初步审查，但发包人和总监并不对这些材料、设备的质量承担任何责任，也不解除承包商对这些材料、设备的任何责任，承包商应对其进行一切必要的检验以确保其符合要求。
- 4) 中标后，需签订材料、设备使用承诺书，确保使用投标书中已确定的材料和设备，擅自更改或降低标准使用的，每次处罚 5-10 万元，如确需更改，需要取得发包人的同意。
- 5) 玻璃幕墙所用的玻璃、骨架、连接件、密封条、胶、防火保温材料和封闭端面金属板材等，其品种、级别、规格、颜色必须符合设计要求和产品标准的规定，所有节点构造应符合设计和产品组合的要求。

2、承包人应自行对上述供应商进行考察，在确认供应商的资质、生产能力、质量状况等情况的前提下，承包人可选择其中一家或两家供应商作为分包商。承包人在报价时需考虑推荐品牌中中等以上系列或型号的价格。

3、承包人应对上述材料的质量、供货等所有相关事宜进行总包管理并承担责任，发\\包人\\不接受任何因上述材料的供应质量、进度等问题而对\\发包人\\提出的索赔。

娄葑街道养老服务中心改建项目品牌推荐表

土建专业

序号	材料名称	2025 年推荐品牌	施工封样
1	钢筋	沙钢、中天、马钢、永钢、鞍钢、宝钢、首钢、南钢、武钢	

2	钢板型材	沙钢、宝钢、马钢、日照、武钢、津西	
3	商品混凝土	园区预拌混凝土企业登记名单中的厂家	
4	ALC 砌块（含专用粘结剂）	苏州“信义”、苏州“科嘉尚天”、苏州“汇程”、苏州“信华源”、苏州“顶新”	
5	ALC 板材	中档：上海“舟润”、杭州富阳“杭加”、太仓“良浦”、湖州“汇能”、苏州“信义”	
6	发泡水泥板	南京“春迈”、南京“鳄鱼”、淮安“藏保涂”	
7	XPS（含专用粘结剂）	常熟“三鑫”、南京“鳄鱼节能”、江阴“荷叶”	
8	防水卷材、聚氨酯防水涂料、JS 防水	苏州“姑苏”、凯伦建材、东方雨虹、宏源防水、广东“科顺”、北新防水	
9	防火门、防火卷帘	苏州“苏鑫”、苏州防火设备厂、无锡防火卷帘厂、苏州“融安”、苏州“久安” 注：需提供相关生产资质	
10	人防门	“江诚人防”、宜兴人防、苏州天盛人防、南京恒威防护设备有限公司	
11	门窗、幕墙铝型材	中高档：广东新合铝业有限公司、亚洲铝业（中国）有限公司、佛山金兰铝厂有限公司、广东坚美铝型材厂（集团）有限公司、苏州罗普斯金铝业股份有限公司、广东华昌集团有限公司	封样
12	门窗、幕墙五金	中高档：山东“国强”、广东“坚朗”、广东“立兴”	

13	铝单板		广东“宝利鸿”、西安“西飞”、上海“欧华玛”、安徽“唯楚新材”、苏州“金近”、常州“毅联”	封样
14	锚栓、背栓、预埋件		高档：“喜利得”、“慧鱼”、“辛普森”、“哈芬”、“韜品”	
15	密封胶、结构胶		高档：“陶熙”、“迈图”、“瓦克”	封样
16	玻璃	原片	上海“耀皮”、芜湖“信义”、吴江“南玻”、昆山“台玻”、浙江“福莱特”	封样
		加工	中档：苏州华建玻璃有限公司、苏州市欧泰克建筑节能科技有限公司、苏州信义玻璃科技有限公司、江苏耀奇安全玻璃有限公司	封样
17	屋面水泥瓦（普通水泥瓦）		常州“华美”、上海“佘山红”、灵岩彩瓦厂、苏州“英红”	
18	外墙涂料		苏州“雅士利”、苏州“绿色风”、上海“立邦”、“三棵树”、龙牌涂料	封样
19	预应力混凝土管桩		苏州“建华”、苏州“三和”、“海华”、江苏“天利”、宜兴“鼎业”	
20	预应力混凝土实心方桩		苏州“建华”、苏州“三和”、“海华”、江苏天海、欣创、江苏“建烨”、宜兴“鼎业”	
21	预应力混凝土空心方桩		苏州“建华”、苏州“三和”、“海华”、江苏“建烨”	
22	电梯		高档：上海“三菱”、TKE 蒂升（原蒂森克虏伯）、天津“奥的斯”、上海“迅达”、广州“日立” 上海“三菱”（Maxiez-LZ）、TKE 蒂升（原蒂森克虏伯）	

		(meta200)、天津“奥的斯”(Gen3-MRL)、 上海“迅达”(5000X)、广州“日立”(LCA) 注：在项目品牌审批时需备注其系列或型号，并注明主要参数	
23	专用货梯	沃克斯迅达、菱王电梯、奥立达电梯 菱王 LTHW，沃克斯迅达 YH，奥立达 AEF300 注：在项目品牌审批时需备注其系列或型号，并注明主要参数	
24	岩棉保温	广东“洛克威”、上海“樱花”、苏州“大乘”、南京“凯华”	
25	环保型塑胶跑道	水性塑胶跑道：苏州“大乘”、西安“纵横”、成都“瑞恩弗”	
		非水性塑胶跑道：广东“长河”、广州“杰锐”、“巴斯夫”、张家港“金桥”	
26	运动设施及健身器材	江苏“金陵”、上海“红双喜”、北京“强盟”、青岛“英派斯”、灌云“昉之道”	
27	硅 PU	江门“长河”、山东“赢方”、上海“汇宇”、福建“奥翔”	
28	运动场草坪	无锡“绿洲”、宜兴“大森林”、常州“耐搏”、江苏“共创”	
29	混凝土预制构件	苏州杰通建筑工业有限公司、苏州嘉盛集团有限公司、苏州瑞至通建筑科技有限公司、苏州建国建筑工业有限公司	
30	石材颗粒饰面砂浆	上海“涂耐可”、富思特（北京）、苏州“堡密特”	封样
31	电动排烟窗	北京吉时、上海迈联、南京威玛斯特	
32	混凝土防水密实剂、砂浆	北京龙阳伟业、北京贝瑞斯、上海乐固佳	

	防水剂		
33	高隔声墙体	富乐森、埃特尼特、马迪罗	

内装专业

序号	材料名称	2025 年推荐品牌	施工封样
1	定制（满铺）地毯	上海“巨东”、山东“海马”、山东“山花”	封样
2	块毯	中高档：美国“萧氏 ShawContract”、美国“英特飞 Interface”、美国“美利肯 Milliken”、法国“坦德斯 Tandus”	封样
3	面砖	中高档：广东“鹰牌”、广东“斯米克”、广东“诺贝尔” 昆山“冠军”、广东“马可波罗”、广东“萨米特”	封样
4	水磨石（预制板）	苏州“添时”、苏州“鹏琦”、苏州“登佳”	封样
5	实木复合地板	苏州“先锋”、上海“圣象”、苏州“碧天”、苏州“苏杰”	封样
6	SPC 石塑地板	广东“巴地格”、上海“菲林格尔”、江苏“肯帝亚”、浙江“盖尔森”	封样
7	静电地板、高架网络地板	常州“华一”、常州“汇宇”、常州“佳辰”、常州“通路”	
8	PVC 地板（商用地板、运动地胶）	法国“洁弗乐” gerflor、美国“阿姆斯 Armstrong”、荷兰“福尔波” forbo、意大利“盟多” mondo、美国“丽杰” Rikett、法国“迪莱斯” DLAI SI	封样

9	SPU 橡胶弹性 地坪	江门“长河”、江苏“长诺”、山东“东海”	
10	钢质门（根据 使用方建议， 主要运用于学 校的非行政办 公区域，如普 通教室、专业 教室等，耐频 繁开关）、防 盗门	浙江“王力”、浙江永康市“新多”、浙江永康市“群升”、浙江永康市“星月”	
11	实木复合门	浙江江山市“圣凯斯”、浙江省永康市“鼎泰”、浙江省永康市“群升”、苏州“富杰森”、苏州“先锋”	封样
12	门锁、五金	中高档：德国“伊可夫 EKF”、德国“安朗 ALLEGION”、德国“威必驰 VBH”、广东东莞“坚朗 KINLONG”	封样
13	内墙乳胶漆 （涂料）	苏州“雅士利”、苏州“富莱希”、福建“三棵树”、广东“华润”	封样
14	内墙多功能涂 料：耐擦洗（水 性瓷化墙膜）	无锡“多拉漆”、广州“耐霆”、四川“东方聚能”、江西“万道”、苏州“弗偲俚”	封样
	内墙多功能涂 料：机理涂料 （除甲醛）	深圳“卡颂”、北京“大津”、潍坊“泥博士”	封样
15	吸音板	苏州“佰家丽”、常州“北洋”、南京“志绿”	封样
16	木饰面	浙江“千年舟”、浙江“兔宝宝”、浙江“莫干山”	封样
17	人造石	广东“必图”、广东“华讯”、广东“赛凯隆”	封样

18	卷帘	浙江“西大门”、苏州“欧瑞思”、昆山“晶品”、苏州“富西米”	封样
19	石膏板	“顶诺(SHEETROCK)”、法国“杰科 SAINTGOBIN”、北京“龙牌 BNB”、山东“泰山 TAISHAN GYPSUM”	
20	矿棉板及配套龙骨	美国阿姆斯壮 Armstrong、北京“龙牌 BNB”、韩国“KCC”、北京“星牌优时吉 STARUSG”	
21	集成吊顶	浙江“品格”、江苏“超能”、浙江“喜临门	
22	B1级多层阻燃板	浙江“莫干山”、浙江“兔宝宝”、江苏“福庆”、浙江“千年舟”	
23	A级不燃基层板	顶诺(SHEETROCK)”、法国“杰科 SAINT-GOBIN”、北京“龙牌 BNB”、山东“泰山 TAISHAN GYPSUM”	封样
24	铝板	广东“宝利鸿”、西安“西飞”、上海“欧华玛”、安徽“唯楚新材”、昆山“鸿瑞邦特”、苏州“吉思”	封样
25	铝塑板	上海“吉祥”、江阴“海达”、上海“华源”、张家港“飞腾”	封样
26	卫浴(含台盆、台盆龙头、蹲便器、小便斗、冲水阀、小便斗冲水阀、感应器、拖把池、淋浴花洒、座便器等)	中档：佛山“法恩莎 FAENZA”、苏州“和成 HCG”、广东“恒洁 HeG11”、广东“箭牌 ARROW”、福建“九牧 JOMOO”、	
27	儿童洁具(蹲便器)	福建“九牧 JOMOO”、广东“益高 EAGO”、河北“惠达 HUIDA”、佛山“法恩莎 FAENZA”	
28	陶铝吸音板	上海“郭栋”、上海“延百”、上海“斯富迈”、常州“北洋”	

29	卫生间成品隔断（板材）	常州“正航”、常州“亚明”、上海“柚乐”	
30	成品玻璃隔断	中高档：丹麦“代高 DEKO”、法国“卡莱斯卓 CLESTRA”、德国“马斯德克”	封样
31	成品钢制复合墙板、成品钢制格栅吊顶	南京“艾思迈尔”、南京“瑟路绅”、昆山“裕砚”、德国“马斯德克”	
32	环氧地坪	西卡、巴斯夫、秀珀	
33	医用门	德国“艾思迈尔”、上海“韦施德”、南京“瑟路绅”	

给排水专业

序号	材料名称	2025 年推荐品牌	施工封样
1	生活泵	高档：丹麦“格兰富 Grundfos”、德国“威乐 WILO”、日本“荏原 Ebara”、韩国“杜科 DOOCH”、美国“赛莱默 ITT”	
2	消防泵、潜污泵	中高档：上海“凯泉”、上海“熊猫”、上海“连城”、上海“东方”、上海“太平洋”	
3	湿式报警阀组、水流指示器、喷淋头	福建“天广”、南京“金枪鱼”、上海“瑞泰”、上海“海盾”	
4	消火栓箱体（箱内附件	南京“国泰”、南京“京安”、江苏“泰华”、福建“天广”	封样

	满足规范及验收要求)	注：箱内附件满足规范及验收要求	
5	高压细水雾灭火系统	上海“万安达”、上海“瑞泰”、上海“海消”、广东“瑞港”	
6	气体灭火	陕西“中安”、杭州“新纪元”、无锡“博海”、上海“瑞泰”、上海“海盾”	
7	不锈钢水箱	江苏“铭星”、盐城“方行”、苏州“雅达”、江苏“弗科斯”、苏州“昌兴”	
8	消防水炮	南京“金枪鱼”、广州“思瑞”、福建“天广”、上海“瑞泰”、上海“海盾”	
9	不锈钢管及配件	成都“共同”、深圳“雅昌”、南通“宝地”、宁波“福兰特”、上海“维格斯” 无锡“众扬”	封样
10	PPR、PVC 管材	安徽“国通”、浙江“公元”、沈阳“金德”、上海“龙胜”、苏州“宏开”	封样
11	镀锌钢管	浙江“金洲”、上海“劳动”、江苏“友发”、衡水“京华”	
12	钢塑复合管	浙江“金洲”、上海“德士”、上海“劳动”、浙江“久立”	
13	球墨管	河北“新兴”、山西“炫式”、徐州“圣戈班”、河南“新光”	
14	铜阀	宁波“埃美柯 Amico”、苏州“富山”、日本“KITZ”、德国“班尼戈 Bnninger”	封样
15	闸阀、止回阀、蝶阀、Y 型过滤	上海“冠龙”、上海“正丰”、宁波“WATTS 沃茨”、苏州“SUFA”	封样

	器、排气 阀、泄压阀、 遥控浮球 阀、安全 阀		
16	沟槽、卡箍 配件	上海“威逊”、上海“唯特利”、山东“亿佰通”、 潍坊“一诺”	封样
17	压力表、温 度计	上海仪表厂、上海“金正”、北京仪表厂、苏州仪表	
18	不锈钢软接 头、橡 胶软 接头	上海“静音”、上海“淀山湖”、南京“晨光”、上 海“超静”	
19	离心玻璃棉 板保温	江苏“赢胜”、上海“舒伯”、河北“华美”、欧文斯 科宁	
20	橡塑保温 板、管	江苏“赢胜”、广州“福乐斯”、武汉“杜肯”、广 州“富瑞格”、 苏州“凯门富乐斯”	
21	虹吸雨水排 水系统	南京“劲驰”、北京“泰宁”、上海“瑞河”、上海 “吉博力”	
22	太阳能集热 板（管）及 热水控制系 统	山东“皇明”、青岛“力诺瑞特”、连云港“太阳雨”、 北京“四季沐歌”	
23	雨水回用	苏州“河马”、苏州“础润”、苏州“佳仕杰”、苏 州“鸿灌”	
24	真空燃气热 水机组	杭州“力聚”、大连“三洋”、北京“富士特”、宁 波“富尔顿”	
25	电热水器	中高档：广东“美的”、江苏“樱花”、山东“海尔”、	

	(包括安全阀及其他附件 配套)	浙江“方太”	
26	厨房油水分离设备	安徽“天健”、上海“蒙克”、哈尔滨“恒通”、浙江“利欧”、苏州“奥嘉”、苏州“雅达”	
27	HDPE 静音排水管	上海“宏添”、上海“玖润”、上海“逸通”	封样
28	冷凝式燃气热水炉	美国“史密斯 A.O. SMITH”、美国“瑞美 Rheem”、美国“美鹰”	
29	半容积式换热器	江阴“盛发”、江阴“金属容器”、浙江“杭特”、保定“太行”	
30	抗震支架	苏州“宾姆”、江苏“壹鼎固”、江苏“誉朔”、江苏“鑫优盾”、江苏“沃勒”、苏州“鑫利得”	封样
31	空气能热泵	珠海“格力”，广东“美的”，美国“史密斯”，马鞍山“博浪”、苏州“苏净” 珠海“格力”KFRS/NhAS 系列，广东“美的”RSJ/S 系列，美国“史密斯”CAHP-HC-40A 系列，马鞍山“博浪”KFXRS 系列、苏州“苏净”SJK-G/IIRS 系列 注：在项目品牌审批时需备注其系列或型号	
32	内外涂覆薄壁卡压低碳镀锌钢管	浙江“宏倍斯”、浙江“浩海”、浙江“制霸”	

暖通专业

序号	材料名称	2025 年推荐品牌	施工封样
1	氟系统 直膨式屋顶整体、分体式空调机组	南通“易龙”、广州“申菱”、浙江“盾安”、上海“泰恩特”	
2	多联空调、分体空调设备	中高档：“日立”，“东芝”，“三菱重工”，“大金”，“三菱电机”，“松下” 大金 X10、三菱电机 YPKC、东芝 SMMS U、日立 A3、松下 G 系列-8X、“三菱重工 KXD 系列” 注：在项目品牌审批时需备注其系列或型号	
3	新风设备 直膨式新风机组、板式热回收型新风机组	南通“易龙”、广州“申菱”、浙江“盾安”、上海“泰恩特”，或与项目选用的多联机品牌一致。	
4	三维热管热回收型新风机组	苏州“浩佳（HEAT PIPE TECH）”、北京“艾图欧环境” 无锡“普埃拉”、北京“环都”	
6	普通风机	中高档：浙江“亿利达”、上海“英飞”、上海“沃克”	
7	消防风机	中档：上虞“惠创”、上虞“上虞通风机”、上虞“海风”、浙江“双阳”、江苏“德远”	
8	静音排气扇	广东“金羚”、佛山“正野”、广东“绿岛风”、顺德“美的”	

9	油烟净化机		中档：上海“普恩富特”、苏州“基得”、江苏“保丽洁”、苏州“泰航环保”、佛山“科蓝”	
10	镀锌钢板		鞍山“鞍山钢铁”、武汉“武汉钢铁”、上海“宝钢”、河北“邯钢”	
11	不锈钢板		上海“宝钢”、山西“太钢”、张家港“浦项”、甘肃“酒钢”	
12	通风和消防系统风口、消声器、风量调节阀、防火阀、排烟阀		中档：靖江“利神”、江苏“中大”、靖江“启达”、江苏“峰华”、苏州“阿斯顿”	封样
13	空调系统风口		中高档：上海“显隆 ShineLong”、苏州“创建”、上海“威士文”	封样
14	动态节流仪、浓度控制		南京“东创”、“苏州鸣森控制 MSIU”、苏州“智造节能”、北京“柏斯顿”	
15	消防楼梯正压补风控制系统		南京“东创”、“苏州鸣森控制 MSIU”、苏州“智造节能”、北京“柏斯顿”	
16	非消防用管道保温材料	离心玻璃棉保温板、管壳	江苏“赢胜”、上海“舒伯”、河北“华美”、“欧文斯科宁”，圣戈班-伊索维尔（ISOVER）	
17	消防专用保温材料	橡塑保温板、管壳	江苏“赢胜”、广州“阿乐斯/福乐斯”、武汉“杜肯”、广州“富瑞格”、苏州“凯门富乐斯”	
18	消防专用	消防风管专用	“欧文斯科宁”、苏州“优特消防”、江苏“赢胜”、苏州“拉米尼特”，圣戈班-伊索维尔（ISOVER）	

	风管 用防 火保 温材 料	岩棉包 裹系统		
19		消 防 风 管 防 火 板 包 裹 系统	苏州“盖洛普”、江苏“德远”、上海“德唯思”	

注： 1) 对于多联机、冷水机组、风冷热泵等核心空调设备具体项目上报时需要细化到产品系列；

2) 如果设计的新风机兼具直膨式压缩机和热回收功能，则机组整体品牌应参照“直膨式新风机”，因为压缩机显然是更加重要核心的部件；

电气专业

序号	材料名称	2025 年推荐品牌	施工封样
4	变电所内低压 出线柜	苏州“华源电气”、上海“上海德力西集团有限公司”、 江苏“银佳”、安徽“中电鑫龙”、苏州“江能电气”、 苏州“苏州开关三厂”、苏州“龙源电力”、张家港“金 和电气” 提供型式试验报告，3C 认证证书	
6	电容电抗	中档：昆山“帝森克罗德”、苏州“苏容”、苏州“士林”、 南京“亚派”、广州“金矢	封样
7	低压配电箱 (柜)(变电所 内的低压出线 柜除外)	苏州“苏州市恒通成套电器设备有限公司”、苏州“法泰”、 苏州“中科时代”、苏州“自动化”、吴江“普元电力”	

8	低压配电箱 (柜)内元器 件(断路器、 继电器、接触 器、负荷开关)	<p>中档: 上海“良信”、常熟“常开”、“罗格朗 Legrand”、厦 门“士林”</p> <p>微断: 上海“良信”NDB1 系列、常熟“常开”CH3 系列、 “罗格朗 Legrand”TX3 系列、厦门“士林”BHA 系列</p> <p>塑壳: 上海“良信”NDM3 系列、常熟“常开”CM3 系列、 “罗格朗 Legrand”DRX 系列、厦门“士林”BM 系列</p> <p>接触器: 上海“良信”NDC1 系列、常熟“常开”CK3 系列、 “罗格朗 Legrand”CTC 系列、厦门“士林”S-P 系列</p> <p>负荷开关: 上海“良信”NDG1/NDG3 系列、常熟“常开” CH3G/CM3G 系列、“罗格朗 Legrand”BHG/XQA 系列 TX3-IS/DGX 系列、厦门“士林”BHG/XQA 系列</p> <p>热继电器: 上海“良信”NDR2 系列、常熟“常开”CJR3 系 列、“罗格朗 Legrand”RTC 系列、厦门“士林”TH-P 系列</p> <p>注: 在项目品牌审批时需备注其系列或型号</p>	
9	浪涌保护器	中高档: 上海“森图”、天津“中力”、上海“由信”	封样
10	双电源开关	中档: 常熟“常开”、上海“人民”、杭州“之江”、南 京“亚派”、杭州“富自”、贵州“泰永长征”	
11	电缆、电线	无锡“远东”、江苏“宝胜”、江苏“上上”、苏州“亨通”、 无锡“江南”	
12	母线槽	中档: 镇江“华威”、镇江“威腾”、镇江“士林”、镇 江“鼎圣”	封样
13	桥架(线槽)	镇江“大全”、吴江“江南电器”、镇江“昌达”、上海 “慈舟”、苏州“全正”、苏州“鑫利得”、扬中“龙泉 机电”	封样
14	JDG 薄壁电线 管	上海“鹏正”、常熟“宝华”、广东“一通”、天津“富顺”、 苏州“鑫利得”	封样

15	PVC 电线管	浙江“中财”、广东“联塑”、浙江“公元”、武汉“金牛”	
16	灯具（教室灯具除外）	中档：广州“三雄极光”、浙江“阳光”、广东“佛山照明”、杭州“鸿雁” 注：根据项目需求，土建与精装灯具可选用不同档次品牌	
18	开关、插座	中档：杭州“鸿雁”、广东“松本”、广东“欧普” 开关：杭州“鸿雁”86K1~41Y10B/X3-86KHY100、广东“松本”B5B1~4/1B5H811、广东“欧普”悦绎 W52 系列 插座：杭州“鸿雁” X4-86Z13A16/X4-86Z223AK11Y10B92HSTFZI、广东“松本”B5/10USL\8523TV、广东“欧普”悦绎 W52 系列 注：重要项目品牌审批时需备注其系列或型号	封样
19	火灾自动报警系统（含防火门监控系统）	上海“松江”、“海湾”、“青鸟消防”、深圳“赋安”	封样
20	消防应急照明和疏散指示系统	中档：苏州“苏舟·鼎盛”、苏州“江舟”、太仓“光诺”、上海“松江”、“海湾”、“青鸟消防”、深圳“赋安”	
21	漏电火灾报警系统	福建“俊豪”、珠海“派诺”、深圳“中电”、上海“华宿”、北京“利达英杰”、北京“航天常兴” 或与项目选用的火灾自动报警系统品牌一致	
22	EPS 应急电源	青岛“创统”、大连“国彪”、北京“动力源”、上海“韦德” 或与项目选用的火灾自动报警系统品牌一致	
23	多功能数显表、电表	中档：江苏“斯菲尔”、上海“安科瑞”、上海“纳宇”、深圳“中电”	

24	智能照明系统	上海“永林电子”、惠州“尊宝”、广州“河东”	
25	充电桩	宇视、ABB、华为	

智能化专业

序号	材料名称	2025 年推荐品牌	施工封样
1	计算网络系统 (交换机、光模块、无线 AP、工业交换机、防火墙)	福州“锐捷”、杭州“华三 H3C”、深圳“华为” 福州“锐捷” RG-S5750C-48SFP4XS-H、杭州“华三 H3C” LS-6520X-30QC-EI、深圳“华为” CloudEngine S5736-S48S4XC 注：核心交换机在项目品牌审批时需备注其系列或型号	
2	公共广播系统 (主机、寻呼站、功放、调音台、喇叭)	广州“保伦电子 ITC”、广州“迪士普 DSPPA”、上海“旗胜 BGM”、广州“卓声 ZOS”	
3	视频监控系统 (摄像机、光端机、NVR、平台、服务器、编解码器、监视器)	杭州“海康威视 HIKVISION”、杭州“大华 DAHUA”、杭州“宇视 UNIVIEW”、苏州“科达 KEDACOM” 杭州“海康威视 HIKVISION” DS-2CD234PGU-L、杭州“大华 DAHUA” DH-IPC-HDW3499LT-A、杭州“宇视 UNIVIEW” IPC-Y3A4-IR、苏州“科达 KEDACOM” 注：主要摄像机及 NVR 在项目品牌审批时需备注其系列或型号	
4	张力电子围栏	上海“广拓”、上海“长城”、上海“优周”、江苏“育众”	
5	红外对射	深圳“豪恩 HORN”、深圳“艾礼富 ALEPH”、上海“优周”	

6	防盗报警	深圳“豪恩 HORN”、深圳“讯晨”、上海“优周”、深圳“精华隆”	封样
7	门禁、梯控、消防、考勤、管理平台、通道闸	深圳“捷顺 JSST”、杭州“立方”、深圳“达实”、杭州“海康威视” 广州“瑞立德 RALID”、苏州“莱安盾”	封样
8	防撞柱	沈阳“开美”、杭州“鼎隆”、上海“励擎”	
9	电子巡更	沈阳“金万码”、北京“兰德华 LANDWELL”、深圳“中控 ZOKOTECH”、北京“蓝卡”	
10	停车场管理系统（自动车牌识别一体机、道闸）	杭州“海康威视”、深圳“捷顺 JSST”、深圳“车安”、厦门“科拓”、苏州“莱安盾”	
11	扩声设备（音箱、功放、音频处理器）	中档：广州“锐丰 LAX”、深圳“瑞耳噪 REAL”、广州“霍肯 HOECHEY”、苏州“天籁客 TINKERMAN”、广州“保伦电子 ITC”	
12	调音台	日本“雅马哈(Yamaha)”、英国“声艺 (Soundcraft)”、英国“艾伦赫赛 (Allen&Heath)”、德国“百灵达 BEHRINGER”	
13	话筒	日本“铁三角 AUDIO-TECHNICA”、美国“舒尔 SHURE”、德国“森海塞尔 SENNHEISER”	
14	中控、矩阵	英国“迪芬 DUYFKEN”、深圳“台电 TAIDEN”、广州“快捷 CREATOR”、广州“魅视 AVCIT”、广州“塔克兰森 TECHLOUNDS”、苏州“天籁客 TINKERMAN”	
15	数字会议系统	中档：广州“保伦电子 ITC”、英国“迪芬 DUYFKEN”、深圳“台电 TAIDEN”、广州“快捷 CREATOR”、广州“塔克兰森 TECHLOUNDS”、苏州“天籁客 TINKERMAN”	

16	投影机	日本“松下”、日本“NEC”、日本“夏普”、日本“东芝”、日本“索尼”、日本“爱普生”	
17	舞台灯光	广州“彩熠”、广州“河东 HDL”、广州“珠江”、广州“夜太阳 NIGHTSUN”、广州“灯王 UPLIGHT”、广州“明航 MH”	
18	舞台机械	泰州“时代舞台”、泰州“光耀”、安徽“宏锦”、江苏“中邦”	
19	LED 大屏	中档：常州“元盟”、北京“澄通”、杭州“海康威视 HIKVISION”	
20	UPS 系统（含电池）	中档：上海“台达 DELTA”、深圳“科士达 KSTAR”、厦门“科华”、深圳“艾特网能 ITEAQ”、东莞“易事特 EAST”、深圳“华为” UPS 主机：科士达：YDC3320；科华：YTR3320-J；华为：UPS2000-G-30K；台达：HPH-30K；艾特网能：UE-0200；易事特：EA8930 注：在项目品牌审批时需备注其系列或型号	
22	防雷器	南宁“地凯”、上海“雷讯 ASP”、苏州“科佳”	封样
23	信号控制、电源线	扬州“金诚”、上海“天诚”、宁波“一舟”、广东“弘毅讯诚”	封样
24	综合布线系统（面板、模块、线缆、光纤、配线架）	中档：宁波“一舟”、无锡“罗格朗”、南京“普天天纪”、武汉“长飞”、广州“欢联”	封样
25	桥架	镇江“大全”、吴江“江南电器”、镇江“昌达”、上海“慈舟”、苏州“全正”、苏州“鑫利得”、扬中“龙泉机电”	

26	JDG 薄壁电线管	上海“鹏正”、常熟“宝华”、广东“一通”、天津“富顺”、苏州“鑫利得”	
27	PVC 电线管	浙江“中财”、广东“联塑”、浙江“公元”、武汉“金牛”	
28	能源管理平台	广东“艾科 AKE”、广州“柏诚”、南京“天溯”、珠海“派诺”、苏州“智造节能 SYSGREEN”	
29	楼宇自控系统 (DDC 控制器、传感器、执行机构、管理平台)	美国“江森 JOHNSONCONTROLS”、美国“霍尼韦尔 HONEYWELL”、美国“开利 CARRIER”	

市政道路专业

序号	材料名称	2025 年推荐品牌	施工封样
1	钢筋	江苏沙钢集团、江苏永钢集团、中国宝武钢铁集团有限公司(上海宝钢集团、武汉钢铁(集团)公司)、北京首钢有限责任公司、南京钢铁集团有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司、鞍山钢铁集团有限公司、中天钢铁集团有限公司	
2	钢板型材	江苏沙钢集团、中国宝武钢铁集团有限公司(上海宝钢集团、武汉钢铁(集团)公司)、马鞍山钢铁股份有限公司、日照钢铁控股集团有限公司、河北津西钢铁集团股份有限公司、太原钢铁(集团)有限公司、唐山钢铁集团有限责任公司	
3	水泥	中国水泥厂有限公司、江南水泥股份有限公司、安徽海螺水泥股份有限公司、盘固水泥集团有限公司、华新水泥股	

		份有限公司、江苏金峰水泥集团有限公司	
4	钢绞线	江阴法尔胜钢铁制品有限公司、上海宝钢集团、江阴华新钢缆有限公司、无锡中冶钢缆有限责任公司、张家港新华预应力钢绞线有限公司	
5	锚具	柳州欧威姆机械股份有限公司、成都新筑路桥机械股份有限公司、江阴华力胜工程材料有限公司	
6	桥梁支座	成都市新筑路桥机械股份有限公司、柳州东方工程橡胶制品有限公司、江苏万宝桥梁构件有限公司、常熟市双惠路桥工程构件有限公司、上海彭浦橡胶制品总厂、衡水市橡胶总厂有限公司、苏州海德新材料科技股份有限公司、江苏润通工程设备有限公司	
7	桥梁伸缩缝	江苏万宝桥梁构件有限公司、上海彭浦橡胶制品总厂、成都市新筑路桥机械股份有限公司、柳州东方工程橡胶制品有限公司、毛勒桥梁附件有限公司、衡水市橡胶总厂有限公司、苏州海德新材料科技股份有限公司、江苏润通工程设备有限公司	
8	抗剥落剂	江苏文昌新材料科技有限公司（江苏文昌电子化工有限公司）、江苏金阳新材料科技有限公司、上海同路材料科技有限公司、江苏路耐德公路养护技术有限公司	
9	木质纤维素	德国“JRS”牌、德国“CFF”牌、美国“莲花”牌、新加坡“NK”牌、新西兰“OG”牌的合法授权代理商	
10	电缆通道工程管材	以当年苏州供电公司电缆保护管物资供应商最新名录为准，园区自建电缆通道工程电缆保护管需在该名录单位采购。（项目实施时电缆通道管材采购以苏州供电公司电缆保护管物资供应商最新名录为准，且电缆通道管材投标单价不做调整）	
11	防水材料	广东“科顺”、苏州“姑苏”、无锡“恒顺”、凯伦建材、常熟三恒建材、东方雨虹、禹王防水	

12	污水用承插式钢筋混凝土管、污水用UPVC加筋管、污水用PE直壁管、雨、污水钢纤维井盖	厂家准入名单均按《关于调整园区给水、污水管材及主要配件供应单位的通知》（苏园规[2014]5号）文件要求执行	
13	基质沥青	壳牌、埃索、双龙	
14	污水管拆封头	污水管道的拆封头工作由承包人委托专业单位实施，相关费用由承包单位直接支付给实施单位。	
15	沥青生产厂家	中亿丰（苏州）城市建设发展股份有限公司、苏州三新路面工程有限公司、昆山千灯秦峰市政工程配套有限公司、苏州东振路桥工程有限公司、苏州三创路面工程有限公司	
16	混凝土路面砖、仿石混凝土路面砖、透水混凝土路面砖	苏州恒美新型建材有限公司、苏州玲珑复合材料有限公司、昆山通海建材科技有限公司	封样

注：市政道路常用品牌与市政工程部品牌表同步。

小区配套景观专业

序号	材料名称	2025 年推荐品牌	施工封样
1	投光灯、地埋灯、草坪灯、低杆庭院灯（常规灯源）	中档：苏州“港菱”、常州“万家耀”、宁波“爱使”、常州“苏亚”	封样
2	LED 景观灯	中高档：浙江“晶日”、苏州“银河”、上海“光联”、上海“大峡谷”	封样
3	运动设施及健身器材	江苏“金陵”、上海“红双喜”、北京“强盟”、青岛“英派斯”、灌云“昉之道”	
4	硅 PU	江门“长河”、山东“赢方”、上海“汇宇”、福建“奥翔”	
5	运动场草坪	无锡“绿洲”、宜兴“大森林”、常州“耐搏”、江苏“共创”	
6	钢纤维井盖井座	苏州“兴邦”、苏州“江枫”、句容“科达”、苏州“广卫”	封样
7	塑料检查井	常州“河马”、江苏“通全球”、浙江“天井”	封样
8	透水混凝土	北京“橙石”、上海“格林路得”、南京“标美”，苏州“卓创”	
9	成品门卫	上海“壁乾”、张家港“永兴”、合肥“巧创”	
10	陶瓷 pc 砖	广东“宏宇”、福建“阿尔贝斯”、福建“萨兰特”	封样
11	陶瓷透水砖	净雨、绿顺透、绿岛树	封样
13	沥青	壳牌、泰普克、埃索、SK	
14	商砼	园区预拌混凝土企业登记名单中的厂家	

15	雨污水、电缆井盖	苏州“兴邦”、苏州“江枫”、句容“科达”、苏州“广卫”	封样
16	防水材料	苏州“姑苏”、凯伦建材、东方雨虹、宏源防水、广东“科顺”	
17	污水用承插式钢筋混凝土管、污水用UPVC加筋管、污水用PE直壁管、雨、污水钢纤维井盖	厂家准入名单均按《关于调整园区给水、污水管材及主要配件供应单位的通知》（苏园规[2014]5号）文件要求执行	封样

附录1-总承包工作界面划分（1-5）

1-1

图例：	√：供应及安装 I：安装 S：供应		
土木工程--工作界面划分			
工作内容描述	承包	其它	备注

		人范围	承 包 人	
I.	主体结构			
I.1	桩基、深基坑围护工程		√	
I.2	基坑围护配合（基坑截水沟及排水维护，基坑底部排水沟及排水日常维护）	√		其余深基坑围护计入
I.3	基础工程	√		按招标图纸计入
I.4	混凝土钢筋结构	√		按招标图纸计入
I.5	钢结构	√		按招标图纸计入
I.6	墙体、台阶、设备基础等	√		按招标图纸计入
II.	主体建筑			
II.1	人防工程（包括人防门、标识标牌等）	√		按招标图纸计入
II.2	屋顶、外墙及装饰	√		按招标图纸计入
II.3	栏杆、窗、幕墙、雨棚及其他构件	√		楼梯栏杆、护窗栏杆、空调护栏或百叶、室内外窗、幕墙、钢雨棚等按招标图计入
II.4	初装修区（按图施工到位）			
II.4.1	楼地面	√		按招标图纸计入
II.4.2	内墙面	√		按招标图纸计入
II.4.3	顶面	√		按招标图纸计入
II.4.4	门（含五金）	√		防火门、管道井门、铝合金玻璃门计入；医疗钢质门计入精装部分。
II.4.5	固定家具	√		按招标图纸计入（台盆面、柜体、隔断、小便槽、洁具等）
II.5	精装修区			
II.5.1	地面（包括防水、厨房地沟回填砌筑等均计入）	√		按招标图纸计入
II.5.2	楼面	√		按招标图纸计入
II.5.3	内墙面	√		按招标图纸计入
II.5.4	室内顶面	√		按招标图纸计入
II.5.5	门（含五金）	√		按招标图纸计入
II.5.6	大厅、科室	√		按招标图纸计入
II.5.7	固定家具	√		按招标图纸计入

II.6	所有活动家具		√	不计入
III.	室外工程			
III.1	土方工程（因场地限制，充分考虑现有场地堆土后，若有多余土方需外运）	√		按招标图纸计入
III.2	深基坑土方工程，回土计入	√		底板垫层以上 20cm 向下土方开挖计入，回土计入
III.3	室外坡道、散水、室外台阶、排水沟/槽	√		基础、砌筑墙体、水泥砂浆面计入

1-2

图例：		√：供应及安装 I：安装 S：供应		
土建机电工程—工作界面划分				
工作内容描述		承包 人范 围	其它 承包 人	备注
I.	弱电工程			
I.1	消防弱电系统（包括室外线管、窨井）	√		按招标图计入
I.2	弱电桥架	√		按招标图计入
I.3	强电配套弱电系统（智能灯光、能耗监测、空调控制）	√		按招标图计入
II.	给排水工程			
II.1	消防系统（包括室内外管井设备）、室内雨水系统	√		按招标图计入
II.2	给排水主设备、地下室排水设备及管道	√		按招标图计入
II.3	室内冷凝水系统	√		按招标图计入
II.4	室外给排水工程			
II.4.1	室外生活用水、消防用水、；绿化浇水系统管井	√		按招标图计入
II.4.2	室外雨污水系统	√		按招标图计入
II.4.3	出墙雨污水管至室外第一个窨井部分管道	√		按招标图计入
II.4.4	雨水收集系统	√		按招标图计入（设备+给水部分）
II.5	室内给排水工程——粗装修区域			
II.5.1	给排水管及配套设备、附件	√		按招标图计入
II.5.2	洁具、龙头、台盆及支架等	√		按招标图计入

II.6	室内给排水工程——精装修区域			
II.6.1	污水排水系统，主立管计入，支管不计入	√		按招标图计入
II.6.2	给水系统，主管至进卫生间（用水房间）阀门计入，阀门后支管不计	√		按招标图计入
II.6.3	洁具、龙头、台盆及支架等	√		按招标图计入
III.	电气工程			
III.1	防雷接地、等电位等辅助系统	√		按招标图计入
III.2	室外预埋管、窨井、电缆	√		按招标图计入
III.3	室内电气——粗装修区域			
III.3.1	桥架、预埋管、线缆	√		按招标图计入
III.3.2	配电箱、灯具、面板等末端设备	√		按招标图计入
III.4	室内电气——精装修区域			
III.4.1	桥架、配电箱、配电箱进线管、线缆	√		按招标图计入
III.4.2	疏散指示、所有楼梯间照明	√		按招标图计入
III.4.3	末端配电箱后部出预埋管线、灯具、面板等设备	√		按招标图计入
III.5	空调插座、空调主机配电（计算至主机位置）	√		按招标图计入
III.6	机电预埋件	√		按招标图计入
IV.	暖通工程			
IV.1	空调设备系统（风口、风管、设备、铜管、控制等）	√		按招标图计入
IV.2	空调主机（内外机）	√		按招标图计入
IV.3	空调线控器系统	√		按招标图计入
IV.4	冷媒系统	√		按招标图计入
IV.5	冷凝水系统	√		按招标图计入
IV.6	屋顶机系统（包括主机、风管、风口、阀门等）	√		按招标图计入
IV.7	排烟、排风、新风系统含末端设备、进出风口	√		按招标图计入

IV. 8	排风扇	√		按招标图计入
IV. 9				
V.	人防工程			
V. 1	暖通系统	√		按招标图计入（进排风管、阀门，粗滤器、预滤器、过滤吸收器）；
V. 2	给排水系统	√		按招标图计入；战时水箱及泵组、战时淋浴器及加热设备不计入（对应管线需计入，排污设备管线全部计入）
V. 3	电气系统	√		按招标图计入；战时发电机组不计入（战时水泵电源接线箱，发电机储油箱、冷却水箱及其他配套设备管线需计入）
V. 4	消防及弱电系统	√		按招标图计入
V. 5	预埋套管	√		按招标图计入
VI.	设备工程			
VI. 1	配电房、变电所设备工程			按招标图计入
VI. 2	电梯设备（含五方通话）	√		按招标图计入（电梯内部精装标准，含验收）
VI. 3	热水设备系统	√		按招标图计入
VI. 4	光伏系统	√		按招标图计入
VI. 5	防火卷帘	√		按招标图计入
VI. 6	PVC 卷帘	√		按招标蓝图计入
VI. 7	节能设施	√		按招标蓝图计入
VI. 8	抗震支架	√		按招标蓝图计入

1-3

图例：		√：供应及安装			I：安装	S：供应
精装修工程—工作界面划分						
工作内容描述		承包 人范 围	其它 承包 人	备注		
I.	精装修					
I. 1	活动家具、二次购买等		√	不计入		
I. 2	楼梯栏杆、护窗栏杆、空调护栏或百叶不计入；新增加		√	不计入		

	构筑物的围护计入；栏杆形式有调整的计入（不与土建重复计取）			
I.3	楼地面面层计入		√	不计入
I.4	内墙面、装修隔墙（凡是注明材质，且有填充的墙体，新增加墙体）		√	不计入
I.5	室内顶面		√	不计入
I.6	门（含五金）			不计入
I.7	固定家具		√	不计入
I.8	PVC 卷帘		√	不计入
II.	精装修区域给排水工程			
II.1	污水排水系统，支管计入，主立管不计入		√	支管按招标图计入，立管已计入土建机电分部
II.2	给水系统，主管至进卫生间（用水房间）阀门不计入，阀门后支管计入		√	阀门后支管按招标图计入，主管至进卫生间（用水房间）阀门已计入土建机电分部
II.3	洁具、龙头、台盆及支架等		√	不计入
III.	精装修区域电气工程			
III.1	新增配电箱计入（主要是厨房区域）		√	不计入
III.2	普通照明及应急照明		√	不计入
III.3	末端配电箱后部出预埋管、线、开关插座、灯具设备等		√	不计入
III.4	排风扇		√	不计入

1-4

图例：		√：供应及安装			I：安装	S：供应
智能化工程—工作界面划分						
工作内容描述		承包 人范 围	其它 承包 人	备注		
I.	智能化系统			包括室内外		
I.1	综合布线系统	√		按招标蓝图计入		

I.2	计算机网络系统	√		按招标蓝图计入
I.3	广播系统	√		按招标蓝图计入（移动电脑计入）
I.4	网络电视系统	√		按招标蓝图计入
I.5	综合安全防范系统（监控系统/门禁系统/电子围栏 /报警系统/巡更）	√		按招标蓝图计入
I.6	多媒体系统（含 LED 屏）	√		
I.7	机房系统	√		按招标蓝图计入（包括地板、配电箱）
I.8	综合管路（预埋）系统	√		桥架计入；JDG 预埋管计入；地下室桥架及预埋管计入（穿梁穿墙预埋套管计入）；室外预埋管线窨井计入（穿梁穿墙预埋套管计入）；PC 预埋管计入。
I.9	呼叫系统、停车场系统等	√		按招标蓝图计入
I.10	门口直通 110 监控一套	√		监控立杆及连接至公安网络，服务费一年
I.11	110 报警联动	√		服务费一年

1-5

图例：		√：供应及安装			I：安装	S：供应
其他工程—工作界面划分						
工作内容描述		承包 人范 围	其它 承包 人	备注		
I.	其他					
I.1	地下室车位标识、划线、指示牌、车档、护角	√				
I.2	LOGO 楼宇名、建筑铭牌	√		Logo 及楼宇名按不锈钢字计入		
I.3	清除预埋件表面的砼	√				
I.4	整修设置不当的预埋件	√				
I.5	工地布局、协调、安保	√				
I.6	对市政工程的照管、配合	√				
I.7	对其他工程的配合、协调及照管	√				

I. 8	对政府部门的协调	√		
I. 9	所有的预埋套管及封堵	√		按招标图计入
I. 10	消防材料检测		√	建设单位委托第三方提供检测报告符合消防验收要求。
I. 11	人防转换设计		√	建设单位委托第三方提供设计方案符合人防验收要求。
I. 12	人防工程检测		√	建设单位委托第三方提供检测报告符合人防验收要求。
I. 13	智能化第三方检测		√	建设单位委托第三方提供检测报告符合技防验收要求。
I. 14	检修孔（空调内机、卫生间阀门、立管检查口等）	√		
I. 15	代办事宜	√		1、代办有线电视开通；2、代办电信、移动、联通、铁通等运营商信号增强开通；3、代办申请语音数据业务开通；4、代办110联动、监控开通；5、代办不动产权证。代办费综合考虑在报价内，不配合每次按5000元处罚。

后附：项目文明形象标准化手册 2018 版 审阅稿

第七章 投标文件格式

具体按苏州工业园区公共资源交易网上投标要求下载、制作和上传。

第四章 投标文件

一、封面

_____ (项目名称) _____ 标段施工招标

投 标 文 件

投标人：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

时间：_____

二、法定代表人申明

本人_____ (法定代表人)，身份证号码：_____，郑重声明：

1、本企业此次投标文件及附件材料的全部数据、内容均是真实的，同样我在此所做的声明也是真实有效的。我知道虚假的声明与资料是严重的违法行为，此次投标文件提供的资料如有虚假，本企业愿接受建设行政主管部门及其他有关部门依法给予的处罚。

2、本企业已认真阅读本项目招标公告、招标文件等相关文件、法律、法规、规章。如有违反上述文件的相关条款，本单位愿接受本项目招标人、建设行政主管部门、其他相关部门依据上述文件作出的处理。

3、本企业具有独立订立合同的能力；未处于被责令停业，投标资格被取消的状态；企业没有因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全事故等暂停投标资格并处在暂停期内。

公 章：_____

企业法定代表人签名：_____

时 间：_____

三、投标函

投标函

致：_____ (招标人名称)

在考察现场并充分研究_____ (项目名称)_____ 标段(以下简称“本工程”)施工招标文件的全部内容后，我方兹以：

_____ 元或% (适用费率招标)

的投标价格和按合同约定有权得到的其它金额，并严格按照合同约定，施工、竣工和交付本工程并维修其中的任何缺陷。

如果我方中标，我方保证按照合同约定的开工日期开始本工程的施工，并保证在_____ 天(日历日)内竣工。我方确保工程质量达到合格标准。我方同意本投标函在招标文件规定的提交投标文件截止时间后，在招标文件规定的投标有效期期满前对我方具有约束力，且随时准备接受你方发出的中标通知书。

我单位拟派项目负责人(注册建造师)：_____ (姓名)，资质等级：_____ 级，证号：_____。
项目负责人(注册建造师)主要业绩及信誉状况_____。

在签署协议书之前，你方的中标通知书连同本投标函，对双方具有约束力。

投标人(盖章)：_____

法人代表或委托代理人(签字或盖章)：_____

日期：_____

四、法定代表人身份证明

投 标 人：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____

年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

日期：_____

五、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托
_____（姓名+手机号码）为我方代理人。代理人根据授权，以
我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目
名称）_____标段施工投标文件、签订合同和处理有关事宜，其
法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____

身份证号码：_____

日期：_____

六、已标价工程量清单

七、资格审查资料

(一) 投标人基本情况表

标人基本情况表

(法人营业执照、企业资质等级证书(工程类)、组织机构代码证、施工企业安全生产许可证)

投标人基本情况表

投标人名称					
注册地址				邮政编码	
联系方式	联系人			电话	
	传真			网址	
组织机构					
法定代表人	姓名	技术职称		电话	
技术负责人	姓名	技术职称		电话	
成立时间		员工人数:			
企业资质等级		其中	项目经理		
营业执照号			高级职称人员		
注册资金(万元)			中级职称人员		
开户银行			初级职称人员		
账号			技工		
经营范围					
备注					

(二) 近年完成的类似项目情况表

近年完成的类似项目情况表

(业绩中标通知书、业绩合同协议书、工程竣工验收证书)

业绩资料

业绩信息应在网员库中按照招标文件选择对应证件图片							
序号	项目名称	建设单位	开、竣工日期	项目描述	项目经理	合同价	其它说明

(三) 项目经理资料表

项目经理资料表

(建造师证书、项目经理身份证、项目经理职称证书、项目经理学历证书、项目经理个人照片、项目经理安全生产考核合格证、项目经理社保证明)

项目经理资料表					
姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于	学校	专业		
主要工作经历					
时间		参加过的类似项目		担任职务	工程概况说明

一、其他材料

一、投标所需其他材料

其他材料

以下信息可以扫描上传至其他材料中：

- 1、承诺书
- 2、投标人认为应该提供的其他材料。