

威海海洋职业学院

竞争性磋商文件

(工程类)

采购编号：HYXY2020-09

采购项目：威海市海洋生物健康促进
中心实验室改造

采购方式：竞争性磋商

山东志诚工程咨询管理有限公司

2020年7月

目 录

第一部分	竞争性磋商公告	2
第二部分	供应商须知	4
	供应商须知前附表	4
第三部分	公开报价、磋商、确定成交供应商.....	21
第四部分	采购项目总说明	28
第六部分	图 纸	59
第七部分	响应文件（格式）	60
第八部分	合 同 书 （范本）.....	79

第一部分 竞争性磋商公告

项目概况

威海市海洋生物健康促进中心实验室改造采购项目的潜在供应商应在山东志诚工程咨询管理有限公司获取采购文件，并于 2020 年 8 月 12 日 14 点 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：HYXY2020-09

项目名称：威海市海洋生物健康促进中心实验室改造

采购方式：竞争性磋商

预算金额：171.253 万元

最高限价：170.123 万元

采购需求：详见附件。

合同履行期限：详见附件。

本项目不接受联合体。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取采购文件

时间：2020 年 7 月 29 日至 2020 年 8 月 4 日，每天上午 7：30 至 11：30，下午 13：30 至 17：30；

地点：山东志诚工程咨询管理有限公司（荣成市观海中路 16 号志诚会计师 713 室）。

方式：报价供应商须持加盖公章的有效的营业执照副本复印件一份至招标公司现场获取。售价：300 元/套。

四、响应文件、样品递交时间及地点

1. 递交响应文件的时间：2020 年 8 月 12 日 13 时 30 分至 2020 年 8 月 12 日 14 时 00 分；

地点：威海市公共资源交易中心荣成分中心（荣成市河阳东路 81 号【荣成经济技术开发区热电厂东 200 米路南】）三楼第五开标室。

2. 响应文件递交截止时间：2020年8月12日14点00分（北京时间）

3. 样品递交时间：2020年8月12日13时30分至2020年8月12日14时00分；

样品递交地点：威海市公共资源交易中心荣成分中心（荣成市河阳东路81号（荣成市热电厂东200米路南）一楼样品室。

五、开启

时间：2020年8月12日14点00分（北京时间）；

地点：威海市公共资源交易中心荣成分中心（荣成市河阳东路81号【荣成经济技术开发区热电厂东200米路南】）三楼第五开标室。

六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

七、其他补充事宜

无

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：威海海洋职业学院

地址：山东省荣成市海湾南路1000号

联系方式：0631-7697523

2. 采购代理机构信息

名称：山东志诚工程咨询管理有限公司

地址：荣成市观海中路16号志诚会计师7楼

联系方式：0631-7561710

3. 项目联系方式

项目联系人：夏菁

电话：0631-7561710

附件：1、竞争性磋商文件

2、技术标封皮

发 布 人：山东志诚工程咨询管理有限公司

第二部分 供应商须知

供应商须知前附表

本表是对“供应商须知”正文的具体补充和修改，如有不一致，以“前附表”为准。

条款号	条款名称	编 列 内 容
1	采购人	名称：威海海洋职业学院 地 址：山东省荣成市海湾南路 1000 号 联系人：于波 联系电话：0631-7697523
2	招标代理机构	名称：山东志诚工程咨询管理有限公司 地 址：荣成市观海中路 16 号志诚会计师 7 楼 联系人：夏菁 联系电话：0631-7561710
3	采购方式	竞争性磋商
4	项目详细情况	项目名称威海市海洋生物健康促进中心实验室改造 项目编号：HYXY2020-09 项目概况及内容：详见工程量清单。 质量标准：达到现行国家质量验收规范合格标准。 保修期：不得低于一年。 建设地点：采购人指定地点（威海海洋职业学院院内）。 计划工期：2020 年 11 月 5 日前全部完工。 预算金额：171.253 万元 上限控制价：人民币：170.123 元。 (超过上限控制价的报价为无效报价)
5	资金来源	自筹资金
6	出资比例	100%
7	资金落实情况	已落实

条款号	条款名称	编 列 内 容
8	付款方式	工程完成50%支付合同总价款的40%，验收合格后支付合同总价款的30%，工程造价审计结算完毕再支付合同总价款的25%，剩余合同价款的5%（包含工程审计结算实际金额部分），作为质保金，在质保期1年结束后付清。成交供应商应按照采购人要求及时提供相应金额的发票。
9	资格审查方式	资格后审
10	资质要求	企业资质： （一）具有独立承担民事责任的能力； （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； （三）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力，并能提供优质的服务； （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录； （六）法律、行政法规规定的其他条件； （七）本次采购不接受联合体报价。
11	是否接受联合体	不接受

条款号	条款名称	编 列 内 容
12	磋商文件的答疑、澄清和修改	<p>1. 质疑函必须以书面形式提出，并加盖供应商公章。本项目接收质疑函的联系人：夏菁；联系电话：0631-7561710；通讯地址：荣成市观海中路 16 号志诚会计师 713 室。</p> <p>2. 招标公司对提交响应文件截止时间至少 5 日前收到的质疑要求，均以书面的形式予以答复，必要时将不标明查询来源的答复发给所有潜在报价供应商。</p> <p>3. 潜在报价供应商认为竞争性磋商文件存在歧视性条款或不合理要求的，应在递交提交响应文件截止时间至少 5 日前一次性全部提出；没有提出的，视为认可竞争性磋商文件的所有内容。</p> <p>3. 供应商应在收到通知后 24 小时内，以书面形式予以确认。否则即视为已收到并认可所答复的全部条款及内容。</p>
13	踏勘现场	自行勘察现场，了解详细的场地详细情况。
14	分（转）包	不允许
15	报价有效期	60 日历天
16	样品	有样品，样品要求详见后附要求

条款号	条款名称	编 列 内 容
17	磋商保证金	<p>1. 本项目磋商保证金为人民币 25000.00 元整，报价供应商必须全额交纳。</p> <p>2. 磋商保证金交纳单位：应当与购买竞争性磋商文件的潜在报价供应商名称一致。</p> <p>3. 磋商保证金应当在报价截止时间前到达招标公司指定账户，不接收现金形式交纳的报价保证金，电汇方式的应从报价供应商的基本银行账户汇出。</p> <p>单位名称：山东志诚工程咨询管理有限公司威海分公司 开户行：建设银行荣成支行 账号：37001706608050154211 汇款请注明“HYXY2020-09”字样。</p> <p>4. 未成交单位的磋商保证金，自成交通知书发出之日起 5 个工作日内如数无息返还；成交单位的磋商保证金于成交通知书发出之日起 5 个工作日内，向招标公司全额缴纳代理服务费后，如数无息返还。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
18	响应文件	<p>(1) “响应文件组成” 详见“供应商须知” 第三条第（一）款；</p> <p>(2) “报价要求” 详见“供应商须知” 第三条第（二）款；</p> <p>(3) 响应文件份数：商务标正本一份，副本三份；技术标四份（不分正副本）。响应文件电子 U 盘一份：可读复制的 WORD、EXCEL 电子文档）。</p> <p>施工组织设计编制及装订要求（采用暗标-技术标）：</p> <p>1、单独提供的 4 份施工组织设计按以下要求编制、装订、打印：</p> <p>（1）施工组织设计的封面由招标代理机构统一提供（份数不够，按相同 A4 纸大小复印），任何投标单位不得私自进行修改。</p> <p>（2）施工组织设计中不得出现任何有关投标单位名称的语句、词语，或明显引导性语言；不得做标记、暗号。</p> <p>（3）施工组织设计内容应精练简短、务实。</p> <p>2、商务标（含资信标）和技术标要分册装订。</p> <p>商务标装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订。</p>
19	响应文件的密封和标记	<p>响应文件必须装入文件袋内密封完好，否则，其报价将被拒绝。文件袋正面应写明：</p> <p>(1) 代理机构：山东志诚工程咨询管理有限公司</p> <p>(2) 项目名称：威海市海洋生物健康促进中心实验室改造</p> <p>(3) 采购编号：HYXY2020-09</p> <p>(4) 报价供应商：XXXXXX</p> <p>(5) 注明“公开报价时才能启封”字样。</p>
20	装订要求	详见“供应商须知” 第三条第（三）款第 4 项。
21	响应文件的递交	<p>响应文件递交时间：详见第一部分竞争性磋商公告。</p> <p>响应文件递交截止时间：详见第一部分竞争性磋商公告。</p> <p>响应文件递交地点：详见第一部分竞争性磋商公告。</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
22	公开报价	公开报价时间：递交响应文件截止时间的同一时间； 地 点：同响应文件递交地点。
23	磋商小组组成	采购人将根据本项目的特点组建磋商小组，其成员由有关技术、经济方面专家和采购人代表等三人或以上单数组成，其中经济、技术等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。
24	不良信用记录	按照《关于做好政府采购信用信息查询使用及登记工作的通知》（鲁财采）[2016]34号的要求，招标公司在报价当日查询“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用山东”（www.creditsd.gov.cn）、“中国政府采购网”中的登记信息，对查询结果中涉及已列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其继续参与政府采购活动。（注册地非山东地区的信用山东网站不用查询）
25	供应商代表出席 开标会	报价供应商的法定代表人或其委托授权代表应当按时参加公开报价会议并在评审过程中进行答疑和澄清。
26	确定成交供应商	本项目采用综合评分法，磋商小组根据磋商文件第三部分中的“评审细则”进行打分，提交书面评审报告，按照得分由高到低顺序对各供应商进行排序，确定排名第一名的为成交供应商。
27	履约保证金	本项目的履约保证金在中标后采购人根据项目特点、中标人的诚信等情况免收履约保证金或降低缴纳比例。中标人可以以银行、保险公司出具保函形式提交的履约保证金。
28	代理服务费	代理费是参照国家发改委原规定标准（详见招标代理费收费管理暂行办法）计价格【2002】1980号全额收取，由成交供应商在签订合同时向招标公司全额交纳。
29	解释权	本磋商文件解释权属于本采购代理机构。

注：1、本磋商文件中所有对工程的描述仅供报价供应商参考，其目的是使报价供应商对工程概况有一个相对充分的了解，实际的工程情况可能发生出入。因此，本磋商文件中有关工程描述不能成为今后成交单位索赔的依据。

2、供应商在响应报价中应充分考虑可能影响成本变动的各种因素。

一、总则

（一）资金来源及落实情况

1、资金来源：自筹资金。

2、落实情况：已落实。

（二）编制依据

本竞争性磋商文件编制的依据是《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及相关法律法规。

（三）适用范围

本竞争性磋商文件适用于第一部分竞争性磋商公告中所叙述的项目。本项目按工程类以竞争性磋商方式实施采购。

（四）报价语言

报价供应商与其他政府采购当事人相互间交换的文件和来往的信函均须使用中文。

（五）计量单位

除竞争性磋商文件的技术规格另有规定外，响应文件应使用中华人民共和国法定计量(货币)单位。

（六）踏勘现场

1、磋商文件未规定统一组织踏勘现场的，各供应商应根据自身情况，对本项目的现场及周围环境进行踏勘。无论何种方式踏勘现场，供应商自行承担踏勘现场所发生的费用。磋商文件未规定统一组织踏勘现场的，各供应商应根据自身情况，对本项目的现场及周围环境进行踏勘，并联系采购人获取图纸，并对现场各种情况进行充分的了解和测量。

2、供应商自行踏勘现场所获得的资料将被认为已了解了本项目的现场情况，掌握了编制响应文件的有关条件。采购人向供应商提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使供应商利用的资料。采购人对供应商由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

3、供应商及其人员经过采购人的允许，可为踏勘目的进入采购人的工程现场，但供应商及其人员不得因此使采购人及其人员承担有关的责任和蒙受损失。供应商应对由踏

勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及任何其它损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

（七）其他

1、供应商自行承担参加报价的全部费用，采购人和山东志诚工程咨询管理有限公司（以下简称“招标公司”）均无义务和责任承担此费用。

2、采购人或招标公司均无义务向供应商解释其成交或未成交的原因，且不予退还其响应文件。

二、竞争性磋商文件

（一）竞争性磋商文件的组成

1、竞争性磋商文件由下述部分组成：

- （1）竞争性磋商公告
- （2）供应商须知
- （3）公开报价、磋商、确定成交单位
- （4）采购项目说明
- （5）工程量清单
- （6）图纸（无）
- （7）响应文件（格式）
- （8）合同书（范本）

2、除非有特殊要求，竞争性磋商文件不另行提供采购项目实施地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，报价供应商被视为熟悉上述及与履行合同有关的一切情况。

3、报价供应商应从招标公司处报名，并从招标公司处获取竞争性磋商文件，从他处获取的竞争性磋商文件（或无竞争性磋商文件）而制作的响应文件，其报价将被拒绝。

4、报价供应商应认真阅读竞争性磋商文件中的所有事项、格式、条款和技术规格等，报价供应商未按照竞争性磋商文件要求提交全部资料或者未做出实质性响应可能导致其报价无效。

（二）竞争性磋商文件的答疑

1、招标公司对递交响应文件截止时间 5 日前收到的质疑要求，均以书面的形式予以答复，必要时将不标明查询来源的答复发给所有潜在报价供应商。

2、潜在报价供应商认为竞争性磋商文件存在歧视性条款或不合理要求的，应在递交响应文件截止时间 5 日前一次性全部提出；没有提出的，视为认可竞争性磋商文件的所有内容。

（三）竞争性磋商文件的澄清与修改

1、竞争性磋商文件的澄清与修改以书面形式提出。

2、在竞争性磋商文件要求的递交响应文件截止时间 5 日前，招标公司可以对竞争性磋商文件进行澄清与修改。

3、竞争性磋商文件的澄清与修改是竞争性磋商文件的组成部分，修改的内容对所有潜在报价供应商均有约束力，招标公司因此可酌情推迟递交响应文件的截止时间和开启时间，并将此变更书面通知所有购买竞争性磋商文件的潜在报价供应商。

4、潜在报价供应商应在收到通知后 24 小时内，应当以书面形式确认。

（四）解释权

本竞争性磋商文件的最终解释权属于招标公司，当对一个问题有多种解释时以书面解释为准。

三、响应文件

（一）响应文件由下述部分组成[属于固定格式的须按招标公司提供的格式填写，详见第五部分 响应文件（格式）]：

1、响应文件封面（格式一）

2、响应文件目录

3、报价函部分

（1）报价函（格式二）；

（2）报价一览表（格式三）；

4、资质资格证明文件

(1) 加盖公章的合法有效营业执照副本复印件；

(2) 法人授权委托书（格式四，正本应为原件）及被授权人身份证复印件（持原件校验），如法定代表人参加报价，提供法定代表人身份证复印件（持原件备查）；

(3) 报价供应商的依法缴纳税收声明和社会保障资金的声明；报价供应商近期的完税凭证复印件及交纳社保资金凭证的复印件；

(4) 报价供应商参加本项目报价前三年内无重大违法违纪行为声明原件（格式自定）。

(5) 2020 年注册成立的报价供应商，提供自行编制的 2020 年公司财务报表；2020 年以前注册成立的报价供应商，提供自行编制的 2019 年度公司财务报表或由中介机构出具的 2018 年度财务审计报告及附件复印件；

(6) 报价供应商的信用情况（报价供应商必须在响应文件中提供其“信用中国”、“信用山东”“中国政府采购网”等网站企业信用记录截图）：根据财库[2016]125 号文，报价供应商可以通过“信用中国”、“信用山东”、“中国政府采购网”等渠道查询本公司的信用记录，并将信用信息查询记录和相关证据等复件附在响应文件中，作为报价时资格审查的重要依据。

根据财库[2016]125 号文规定：采购人或者招标公司对供应商信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。

以上所有资质资格证明文件复印件均需加盖报价供应商公章。

5、商务部分（包括但不限于）

(1) 报价编制说明；

(2) 报价书（标明价格的工程量清单，根据磋商文件提供的清单由供应商自行编制）；

(3) 详细描述各部分设备选配产品（包含主辅材）的名称、品牌、型号及具体技术

参数等（自拟内容）；

（4）项目管理机构配备（明标）

①项目管理机构配备情况表及组织机构图；

②拟投入本项目的主要管理人员情况（需写明具体姓名、身份证号码及联系方式，要分工明确。）；

③其他辅助说明资料、施工力量部署。

项目管理机构配备除采用文字表述外，还应附图表，图表及格式要求详见（格式八）

（5）专业产品的选材及选配说明；

（6）拟投入的实验室设备产品的品牌、型号、产地等详细说明；

（7）关于质量、工期等方面的承诺及合理化建议；

（8）售后服务承诺及方案；

（9）报价供应商 2017 年至今同类项目业绩表（格式五）

（10）响应偏离表（格式六）

（11）报价单位认为需要说明的及竞争性磋商文件要求的其他内容。

（12）要求采购人提供的配合。

6、技术部分

施工组织设计—暗标（技术标）

①总体概述：施工组织总体设想、方案针对性和施工段划分；

②施工进度计划和各阶段进度的保证措施；

③各分部分项工程的施工方案和质量保证措施；

④安全文明施工和环境保护措施；

⑤项目管理班子的人员岗位职责、分工；

⑥劳动力、机械设备和材料投入计划；

⑦关键施工技术、工艺及工程实施的重点、难点和解决方案；

⑧新技术、新产品、新工艺、新材料应用；

⑨已有设施和管线的加固、保护等特殊情况下的施工措施；

⑩施工组织设计除采用文字表述外，还应附图表，图表及格式要求详见格式七

需要提供原件校验的资料，报价供应商应在评审前准备好，在评审期间指定的时间内提供。

7. 样品要求

各报价供应商自愿在递交响应文件截止时间前提供所报：

(1)提供酚醛树脂和木质纤维聚合基材耐蚀理化板(基材一体成型、非牛皮纸粘压制成)实验室专用台面样板一块：规格 230mm×230mm，厚度 13mm；

(2)长 230mm*宽 230mm*厚度 50mm 玻镁岩棉板带穿线管工艺一块，四面收边处理，单面开孔可观察岩棉及玻镁材质；50mm 长的铝合金拉丁一枚。

(3)高 980mm*宽 500mm*厚 50mm 带观察窗工艺钢制门一扇（980mm 为净高度，不包括底部 10mm 固定门框挂条）。

(4)长 200mm*宽 60mm*高 40mm，管壁厚 2.0mm 喷涂钢管一根

(5)长 200mm*宽 200mm*厚 18mm 热塑性树脂胶合板一片

(6)长 200mm*宽 200mm，板厚度 9mm 热塑性树脂胶合板一片

(7)导轨和铰链各一个。

(8)长 200mm*宽 200mm*厚 2.0mmPVC 卷材地板一片。

但不得多带样品，样品不得有标记、不得出现投标人单位名称、商标等。

样品摆放地点：威海市公共资源交易中心荣成分中心（荣成市河阳东路 81 号（荣成市热电厂东 200 米路南）一楼样品室。样品递交时间与递交响应文件时间一致。

评标活动结束后，对于未成交的报价供应商提供的样品，当场及时退还或者经未成交的报价供应商同意后自行处理；对于成交的报价供应商提供的样品，进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

（二）报价要求

1、本次磋商报价为非一次性报价，各供应商通过初审后还有最终报价的机会，本项目报价以最终磋商报价为准。

报价供应商应在充分了解本磋商文件和现场条件（自行勘察）的情况下报价；本项目为交钥匙工程，报价包括人工费、材料费、机械使用费、运输费、安装费、管理费、利润、措施费、其它费用、规费、税金、损耗等，并考虑风险因素，以及为完成本工程项目的施工所发生于该工程施工前和施工过程中技术、生活、安全等方面的非工程实体项目费用，以及招标文件和合同中明确的其他责任和义务。采用增值税一般模式计价，规费招标时全额计取。

2、报价供应商的造价人员应按照第五部分“工程量清单”规定的格式要求进行编制、填写工程量清单报价，并签字、盖章。

3、报价供应商只能提报一个方案和磋商报价，任何有选择的或可调的报价方案和磋商报价将被视为无效报价。

4、报价总价中不得包含竞争性磋商文件要求以外的内容，否则在评审时价格不予核减；

5、报价供应商应严格按照竞争性磋商文件所提供的格式填写齐全，不得涂抹、修改，表中相应内容的报价必须计算正确；

6、所有价格折扣、优惠条件必须在报价一览表中注明，否则评审时不予认可；

7、响应文件中报价一览表内容与响应文件中分项报价内容不一致的，以报价一览表为准；

8、响应文件的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准，单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。若报价供应商拒绝接受上述修正，其报价将被拒绝；

9、报价供应商免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注明免费，此项不计入总计价或合计价；

（三）响应文件的签署、装订及份数

1、响应文件应使用 A4 幅面纸张，按规定栏目打印填写，加盖报价供应商公章，并由单位法定代表人或其被授权人签字后方为有效，手写时应用碳素或蓝黑墨水。

2、响应文件封面后首页编制“响应文件目录”并标明页码，整个文件不得有涂改、增删，确实需要的，应在涂改、增删处有法定代表人或授权代表的签名。

3、响应文件份数：商务标正本一份，副本三份；技术标四份（不分正副本）。还应另行提供电子 U 盘一份：可读复制的 WORD、EXCEL 电子文档，U 盘不退，作为投标文件档案的组成部分移交至监管部门存档。

施工组织设计编制及装订要求：（采用暗标-技术标）

（1）单独提供的 4 份施工组织设计按以下要求编制、装订、打印：

1) 施工组织设计的封面由招标代理机构统一提供（份数不够，按相同 A4 纸大小复印），任何投标单位不得私自进行修改。

2) 施工组织设计中不得出现任何有关投标单位名称的语句、词语，或明显引导性语言；不得做标记、暗号。

3) 施工组织设计内容应精练简短、务实。

（2）商务标（含资信标）和技术标要分册装订。

商务标装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订。

（商务标正本与副本如有差别，以正本为准。正本中报价供应商的签字、盖章必须是原件。）

4、响应文件商务标应当按照上述响应文件组成的顺序胶装成册，不得采用活页夹等形式。

5、技术标其封面形式由招标公司给出，报价供应商依据所提供技术标封面复印，其封面不得做任何标记。

技术标的格式统一为：文件的纸张大小为 A4，字号为 4 号楷体，页面设置中每页包含 32 行字，每行的字符数为 30；页边距：上边为 3.0 厘米，下边 2.0 厘米，右边 2.5 厘米，左边为 3.5 厘米(含一厘米的装订线)，装订位置在装订线的平均三分之一处（两个普通钉书钉）。文件中不得标明页码；不得出现任何有关报价供应商名称的语句、词语，或明显引导性语言；不得做标记、暗号。技术标内容、格式、规范性等由评委根据评审细则打分。

6、报价供应商应将技术标和商务标分别包装，再密封在一个外层包封中。内层和外

层包封都应写明招标代理机构名称、工程名称、招标编号、投标单位的名称，以便报价出现逾期送达时能原封退回；同时内、外包封应加盖报价供应商和法定代表人的骑缝印章。

7、如果内外层包封没有按上述规定密封并加写标志，招标单位将不承担投标文件错放或提前开封的责任，由此造成的提前开封的响应文件将予以拒绝，并退还给报价供应商。

（四）响应文件的密封与标记

1、响应文件必须装入文件袋内密封，否则，其报价将被拒绝。

2、文件袋正面应写明：

（1）代理机构：山东志诚工程咨询管理有限公司

（2）项目名称：威海市海洋生物健康促进中心实验室改造

（3）采购编号：HYXY2020-09

（4）报价供应商：XXXXXX

（5）注明“公开报价时才能启封”字样。

（五）响应文件的递交

1、报价供应商代表必须在递交响应文件起止时间内将响应文件送达指定的地点。
如推迟递交响应文件截止日期或更改开启地点，招标公司将书面通知。

2、递交响应文件的起止时间：详见第一部分竞争性磋商公告。

地 点：详见第一部分竞争性磋商公告。

3、电报、电话、传真、电子邮件等形式的报价概不接受。

4、递交响应文件截止时间后送达的响应文件将被拒绝。

（六）响应文件的修改、补充和撤回

报价供应商在规定的递交响应文件截止时间前，可以对所递交的响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知招标公司。补充、修改内容的签署、盖章、装订、份数及密封等要求应与上述对响应文件要求的一致，并作为响应文件的组成部分。

（七）报价有效期

1、从公开报价之日起，报价有效期为 60 天。承诺报价有效期短于 60 天的，其报价为无效报价。

2、特殊情况下，在报价有效期满之前，招标公司可以要求报价供应商延长报价有效期，报价供应商可以书面形式拒绝或接受上述要求。拒绝延长报价有效期的报价供应商有权收回磋商保证金；同意延长报价有效期的报价供应商应当相应延长其磋商保证金的有效期，但不得修改响应文件的实质性内容。

（八）磋商报价保证金：供应商须知前附表。

7. 有下列情况之一的，磋商保证金不予返还。

- (1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 磋商文件规定的其他情形。

四、代理服务费

代理服务费是按照《招标代理服务收费管理暂行办法》中工程类收取（详见供应商须知前附表）。成交供应商在签订合同时向招标公司全额交纳。

第三部分 公开报价、磋商、确定成交供应商

一、公开报价

(一)开启时间：详见第一部分竞争性磋商公告。

(二)公开报价地点：详见第一部分竞争性磋商公告。

(三)公开报价由招标公司主持，参加报价会议的人员有报价供应商代表、招标公司工作人员以及有关监督管理部门工作人员等。

(四)公开报价前，各报价供应商选派一位代表检查其响应文件的密封情况，经确认无误后由招标公司工作人员拆启唱价。

(五)唱价：监督员当众拆启响应文件，唱价员按“报价一览表”宣读报价供应商名称、报价和其它主要内容。

(六)记录：记录员将唱标内容分项记录，监督员现场监督，最后由各报价供应商的法定代表人或授权代表签字确认。

(七)录音、录像：招标公司负责从递交响应文件开始到磋商结束全过程的录音、录像工作，确保声音清楚、图像清晰、内容无遗漏。

二、磋商

(一)磋商小组

磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不少于磋商小组成员总数的2/3。

(二)评审原则

“客观、公正、审慎”为本次评审的基本原则，磋商小组将按照这一原则的要求，公正、平等地对待各报价供应商，同时，在评审时恪守以下原则：

1. 客观性原则：磋商小组将严格按照竞争性磋商文件的要求，对报价供应商的响应文件进行认真评审，磋商小组对响应文件的评审仅依据响应文件本身，而不依靠响应文件以外的任何因素。

2. 统一性原则：磋商小组将按照统一的评审原则和评审方法，采用统一标准进行评

审。

3. 独立性原则：评审工作在磋商小组内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。

4. 保密性原则：磋商小组及熟知情况的有关工作人员必须对每位评委的评审意见和报价供应商的商业秘密严格保密。

5. 综合性原则：磋商小组将综合分析、评审报价供应商的各项指标。

(三) 磋商程序

1. 磋商小组将按照竞争性磋商文件的规定对响应文件进行资格性和符合性审查，以确定响应文件的有效性。

2. 出现下列情形之一的，视为对竞争性磋商文件未做出实质性响应，按照无效报价处理。

(1) 未在招标公司报名的；

(2) 未按规定提交磋商保证金的；

(3) 资质、资格证明文件不完整或不符合要求的；

(4) 响应文件的份数少于竞争性磋商文件要求的；

(5) 响应文件未按规定签署或盖章的；

(6) 响应文件未标明“正本”、“副本”字样的；

(7) 报价超出上限控制价的；

(8) 报价供应商的法定代表人或被授权人不在规定时间内答疑或澄清的；

(9) 报价有效期比竞争性磋商文件规定短的；

(10) 施工组织设计方案主要内容不满足竞争性磋商文件的实质性要求的；

(11) 报价供应商提交了有选择的或可调的报价方案或磋商报价的（磋商文件规定可以提报备选方案的情形除外）；

(12) 工期和付款方式等内容不能满足竞争性磋商文件要求的；

(13) 磋商小组认为不符合竞争性磋商文件其他实质性要求或法律规定的。

3. 属于无效报价的，报价供应商不能通过修正或撤销响应文件中不符合之处而成为实质性响应的报价，招标公司将通知报价供应商，并说明无效报价理由；属于有效响应文件的，将进行下一轮次的询问和澄清。

4. 询问和澄清

(1) 对有效响应文件中含义不明确、同类问题前后表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组可以书面形式要求报价供应商在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者纠正，报价供应商应在要求的时间内以书面形式澄清、说明或者补正，并由其法定代表人或被授权人签字，且不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

(2) 如磋商小组一致认为某一供应商报价明显不合理或者低于成本，有可能影响工程质量和不能诚信履约的，应当要求其在规定的期限内提供书面解释或相关证明材料；若该供应商不能按照磋商小组要求在规定的期限内提供书面解释或作出的解释不合理或不能提供证明材料的，磋商小组可以视为其不能满足磋商文件实质性要求。

(3) 报价供应商依据评审要求进行澄清、说明或者补正的内容构成响应文件的组成部分，拒不澄清、说明、补正的，磋商小组可以视为未实质性响应报价文件要求。

(四) 磋商、优化方案

1、磋商小组所有成员视评审情况集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

2、磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

3、对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

4、供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。

(五) 最终报价

1、磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商按照优化后的方案在规定时间内提交最终报价。最终报价以整体单价下浮比的形式进行。

2、最终报价是供应商响应文件的有效组成部分。

(六) 出现下列情况之一的，均予以否决其投标

(1) 合格的供应商或参加报价的企业不足三家的；

- (2) 出现违法、违规行为导致影响评标结果公正的；
- (3) 供应商的报价均超过了预算上限价格，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

三、综合评审

1、评审方法：综合评分法

2、评审细则

评审因素	标准分	评审标准
最终报价	30分	满足竞争性磋商文件要求且最终磋商报价最低的供应商的价格为评审基准价，其价格分为满分（标准分）。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=（评审基准价/最终磋商报价）×30。
报价合理性分析	3分	磋商小组对各供应商的清单报价进行分析：视报价合理性、清单完整性、有无不平衡报价等情况进行打分，合理的得3分，一般得2分，部分不合理得1分。
信用情况	5分	在信用中国、信用山东和中国政府采购网查询，无不良信用记录的得满分5分，报价供应商每有一条负面记录的扣1分，最低得0分。列入黑名单的企业否决其报价资格。 报价供应商将在其响应文件中附以上网站的查询界面复印件加盖公章，招标公司将在开标当日进行网上验证，如查询不一致，将以当日查询实际结果为准。
业绩	6分	供应商自2017年至今每提供一份同类项目业绩的加2分，本项目最高得分6分。响应文件中提供中标通知书（官网可查）及合同复印件，并持中标通知书或合同原件校验，未提供原件不得分。
保修期	5分	不能满足采购项目说明要求的，报价无效；每提供一年的加1分，加到标准分为止。（保修期以年为单位，除人为造成损坏外，材料及人工不收费按照全部产品整体最低质保时间计算）
服务承诺	5分	由评委根据供应商服务承诺情况按以下标准打分，此项打分以1分为单位： 【5分】：具有良好的服务团队，响应时间快速、服务方案周详；提供详尽的服务承诺和计划安排，提供多种额外的评委认为有价值的服务承诺。 【3分】：服务响应时间较快，服务承诺较全面，能够较好的满足需求。 【0分-1分】：服务及其他优惠承诺十分简陋或存在部分缺陷，仅能勉强满足文件要求；承诺的服务水平等很低。

评审因素	标准分	评审标准
产品选配	10分	<p>由评委根据各报价供应商所报产品选配情况按如下标准以1分为单位进行打分。</p> <p>【8分-10分】：报价供应商所报设备产品等配置方案优秀，方案中选配设备为行业内生产实力强的厂家产品，节能性、制造工艺、制造标准、技术水平处于业内领先地位。</p> <p>【5分-7分】：报价供应商所报设备产品等配置方案具有较好的可行性，采用行业内生产实力较强的厂家产品，制造工艺、标准、技术水平较优秀有差距的。</p> <p>【1分-4分】：报价供应商所报设备产品等配置方案一般，属于业内技术实力较一般的厂家产品。</p>
样品	8分	<p>由评委根据各报价供应商所提供的样品进行打分。</p> <p>未提供样品的不得分。提供样品的由评委根据样品整体外观及功能设计、板材、五金件、漆面、做工等情况进行打分：</p> <p>【6分-8分】：按要求提供全部实物样品；提供的样品从外观看用料材质较好，做工精细；整体质量较好。</p> <p>【3分-5分】：按要求提供大部分实物样品，少量产品提供用料小样；提供的样品在用料材质、做工等方面均较好，但存在少许不足。</p> <p>【0分-2分】：样品不全或大部分提供小样；多处不满足招标文件技术要求或设计、选材、做工方面有较多不足。</p>
产品检测报告	16分	<p>① 提供满足技术参数要求的环氧树脂粉末喷涂钢管检测报告复印件得1分；</p> <p>② 提供满足技术参数要求的18厘米热塑性树脂胶合板抽样检验报告得1分，持原件备查；</p> <p>③ 提供满足技术参数要求的9厘米热塑性树脂胶合板抽样检验报告得1分，持原件备查；</p> <p>④ 提供满足技术参数要求的台面板检测报告复印件得6分（此项按技术参数分6小项，每项1分）；</p> <p>⑤ 提供满足技术参数要求的PP水盆检测报告复印件得1分；</p> <p>⑥ 提供满足技术参数要求的水龙头检测报告复印件得1分；</p> <p>⑦ 提供满足技术参数要求的316不锈钢合格检测报告复印件得1分；</p> <p>⑧ 提供满足技术参数要求的玻镁岩棉彩钢板检测报告复印件得2分；</p> <p>⑨ 提供满足技术参数要求的PVC耐酸碱卷材地板检测报告复印件得2分；</p> <p>由磋商小组根据报价单位提供的检测报告情况打分。</p>

评审因素	标准分	评审标准
施工组织设计 (暗标-技术标)	9分	①总体概述：施工组织总体设想、方案针对性和施工段划分； ②施工进度计划和各阶段进度的保障措施； ③各分部分项工程的施工方案和质量保障措施； ④安全文明施工和环境保护措施； ⑤项目管理班子的人员岗位职责、分工； ⑥劳动力、机械设备和材料投入计划； ⑦关键施工技术、工艺及工程实施的重点、难点和解决方案； ⑧新技术、新产品、新工艺、新材料应用； ⑨已有设施和管线的加固、保护等特殊情况下的施工措施； 由磋商小组根据报价单位施工组织设计编制情况进行打分，每项0-1分。此项打分以0.1分为单位。
技术标规范性	3分	由评委根据供应商提供的技术标制作规范性打分【1分-3分】

注：①本细则只针对有效响应文件予以评分。

②计时时，评委的平均分四舍五入保留至小数点后二位。

③汇总各评委打分进行算术平均，计算出各投标人的综合得分。

3、评审标准

经磋商确定最终采购需求和提交最终报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最终报价的供应商的响应文件和最终报价进行综合评分。

评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，汇总每个供应商每项评分因素的得分。

磋商小组按磋商文件中规定的评审方法和评审标准对有效响应文件的商务和技术进行评审，综合比较和评价，按综合得分高低列出成交候选人排序表，若总分相同，以最终报价得分高的排前；若总分、最终价格得分都相同，则以施工组织设计得分高的排前。

四、确定成交供应商

1、磋商小组应当根据综合评分情况，确定排序第一名的供应商为成交供应商。

2、评审结果将在中国招标投标公共服务平台、威海市公共资源交易网（荣成市）上予以公告。

五、编写评审报告

磋商小组依据全体成员签字的原始记录和评审结果，按照规定的内容要求编写评审报告，并由全体评委签名。

六、签订合同

1. 评审结果公告后，由招标公司向成交供应商签发成交通知书。
2. 成交合同原则以第八部分合同书（范本）为基础，并根据报价、答疑情况进行修改补充，自签订之日起生效。
3. 成交单位在规定的期限内无正当理由拒绝签订合同，采购人可以与排在成交供应商之后第一位的成交候选供应商签订政府采购合同或重新组织采购。

第四部分 采购项目总说明

一、报价人须知：

1. 工程量清单计价格式中列明的所有需要填报的单价和合价，投标人均应填报，未填报的单价和合价，视为此项费用已包含在工程量清单的其他单价和合价内。

2. 金额（价格）均以人民币表示。

二、工程名称：

威海市海洋生物健康促进中心实验室改造

三、工程概况：详见工程量清单

技术参数：

（一）、实验台技术要求设计规范

1、技术要求及设计规范

1.1 外形尺寸：长、宽、高的误差 $\leq 2/1000\text{mm}$ ；邻边垂直度：台面对角线、框架对角线 1000mm 的误差 $\leq 2/1000\text{mm}$ ，2000mm 的误差 $\leq 3/1000\text{mm}$ ，3000mm 的误差 $\leq 3/1000\text{mm}$ ；地脚平稳性：误差 $\leq 1/1000\text{mm}$ 。

1.2 金属结构部件表面须经静电环氧树脂粉末喷涂处理，涂层厚度 $\geq 0.75\text{mm}$ ，平整光滑，不允许有喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口等。预留孔或钻孔位置符合规定要求。切割、钻孔和倒角后应去毛刺。

1.3 所用人造板材质物理力学性能达到国标要求，甲醛释放量应符合 E0 标准，实验台、柜符合家具中有害物质限量标准。安装后，不得造成室内空气超标。

1.4 各种配件安装应严密、平整、端正、牢固。金属配件应做除锈和防腐处理。

1.5 实验台设计规范：

(1) 《GB/T21747—2008 教学实验室设备实验台（桌）的安全要求及试验方法》；

(2) 《QB/T17657—2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法》；

(3) 《GB/T2002—7—1 家具绿色环保执行标准》；

(4) 《GB/T3325—2008 金属家具通用技术条件》；

2、生产工艺要求：

2.1 金属结构部件表面须经静电粉末喷涂处理，涂层厚度 $\geq 0.75\text{mm}$ ，平整光滑，无喷涂层脱落、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口。符合国家相关盐雾实验标准。

2.2 各种配件安装须严密、平整、端正、牢固，结合处应无崩茬或松动，金属配件做除锈和防腐处理。

2.3 金属构件须选用抗冲击性强，柔性好的材质，保证长期使用不变形。

2.4 金属构件焊接部分须采用 CO_2 气体保护焊，避免假焊、虚焊、漏焊，保证长期使用不变形、脱落。

2.5 须做工精细。金属表面经酸洗磷化处理，静电粉末喷涂。表面平整、手感光滑，无划痕。所有工件几何尺寸精确，一致性好，平直度高，目测无弯曲与扭曲；铁件弯曲处，饱满、圆滑、自然。

2.6 须坚固耐用。自身稳固，受力较大的部件连接处，有加强设计。紧固件、连接件均用优质高强度镀锌金属件，不易损坏，可换性强，便于维护。喷涂表面与所有贴面附牢固，无气泡，不易脱落，硬度较大，不易划伤，有较强的抗涂鸦能力与防破坏能力。

3、其它要求：

3.1 产品应可任意拆卸组合，利于电气维修和清洁卫生。

3.2 有预防、处置液态化学危险品渗透和溅落的考虑，台柜底面台低离地高度至少 100mm 。带水池的实验台，实验台与水池的连接部，有防止潮湿、发霉、积尘的考虑。柜体内安装水管的，应有防止外部结露的技术。

3.3 有灵活拆卸组合的部分，以便于内部保洁、水电气管线维护、处理撒泼物质。同时便于移动和与其他家具组合搭配。

3.4 实验台如果带水池应采用优质 PP 水槽；洗刷专用水龙头须用不锈钢材质；通风柜内带水杯或水池的，台、杯或池的连接处不得漏水，连接的缝隙光滑、平整、不内陷、无藏水积垢的缺陷。

3.5 所有插座、空气开关、漏电保护开关须均为防潮系列，动力电线和照明电线应符合国家标准。

3.6 应依据实验室台柜的参数及构造，提供台柜主要原材料及配件的品牌、生产厂家、质量等级一览表，中标货物若与本条不符合，采购人可以拒绝接收；由此造成的违约后果由中标人承担。主要原材料及配件至少包括以下：

- (1) 实验室台柜框架、台面板、抽屉板、立面板、层板。
- (2) 封边材料与粘合剂。
- (3) 五金配件：铰链、滑轨、螺丝、拉手、地脚、其他连接件。
- (4) 电气管线，如电源插座、电源线等。
- (5) 供排水器具：三口水龙头、PP 材质专用连接管、PP 水槽、PP 水杯。

3.7 实验室台柜应参照相应台柜国家标准，作为生产和验收的依据。

(二)、实验台部分材质技术参数要求：

1. 边台、中央台

1.1 桌身框架：

(1) 采用 $\geq 40\text{mm} \times 60\text{mm}$ 、壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ 方形钢管（镀锌管）制成的 C 型框架，连接处冷轧钢板冲压一体成型专用连接件连接，使整体框架结构合理，稳定性及承重能力强，镀锌方管表面经静电粉末喷涂处理，具有双重耐腐蚀、防火、防潮等功能，所有组件经模具冲压折弯焊接而成，暴露焊接部分打磨，无论垂直方向及水平方向其交叉角平面均光滑过渡，焊点无毛刺、无脱焊、无虚焊、无假焊，且经打磨平整并防锈处理。承重性能好，使用寿命长。

(2) $\geq 40\text{mm} \times 60\text{mm}$ 环氧树脂粉末喷涂钢管根据 GB/T 10125-2012 标准，经乙酸盐雾试验，外观无破坏现象，提供国家相关部门认可的第三方检测机构出具的检验报告。

1.2 桌身材料:

(1) 柜体、门面板、抽屉面板及背板基材为无甲醛胶水生产的热塑性树脂胶合板。

(2) 柜体板采用 $\geq 18\text{mm}$ 厚优质基材为无甲醛胶水生产的热塑性树脂胶合板四周边缘使用厚度 $\geq 1\text{ mm}$ 硬质塑料(PVC)封边条,采用热熔胶防水封边处理,封边条边缘部分须经修饰处理。抽屉底板及背板采用 $\geq 9\text{mm}$ 厚优质基材为无甲醛胶水生产的热塑性树脂胶合板,围板加高。所有用材不得用下脚料制作。热塑性树脂胶合板材质应符合家具中有害物质限量标准达 E0 级。

(3) 18 厘热塑性树脂胶合板甲醛释放量 $\leq 0.5\text{mg/L}$;在沸水中浸渍四小时无剥离现象。提供经国有省级以上检测机构出具的抽样检验报告,持原件备查。

(4) 9 厘热塑性树脂胶合板甲醛释放量 $\leq 0.5\text{mg/L}$;板材需满足 I 类胶合要求。提供经国有省级以上检测机构出具的抽样检验报告,持原件备查。

1.3 台面:

普通实验台柜的台面板采用 13mm (实际厚度不小于 12.85mm) 实芯耐腐蚀理化板,通风柜操作台面采用 16mm 实芯耐腐蚀理化板。

(1) 台面板必须以三维木质纤维和热固性树脂为基材,不采用牛皮纸为基材结构,不弯曲不变性,台面表面采用 EBC 电子束固化技术,表面光滑细腻,抗菌耐磨。台面提供由 SGS 出具的 EBC 技术的使用证明(提供加盖公章的检测报告复印件)。

(2) 台面板需依据 GB/T17657-2013 测试标准,提供至少 41 种化学试剂报告,其中至少包含硫酸 98%,硝酸 65%,磷酸 85%,盐酸 37%,氢氧化钠 40%,二氯甲烷,甲醇,丙酮等化学物,测试结果为 5 级(提供加盖公章的检测报告复印件)。

(3) 台面板提供 SEFA3.0 测试报告台面按国家标准 GB/T17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能试验办法进行检测(提供加盖公章的检测报告复印件):表面耐高温性能为:试件表面无裂纹表面耐水蒸气性能 5 级,表面耐香烟灼烧性能 5 级,表面耐干热性能 5 级,表面耐湿热性能 5 级,无明显变化 24h 吸水率:0.1%尺寸稳定性:横向和纵向均需一致,0.1%为保证实验室空气质量及工作人员安全,台面板提供绿色卫士金牌认证(GREENGUARD GOLD)证书,要求其中 TVOC 挥发性有机物测试标准最大允

许预测浓度为 0.22mg/m³，总醛最大允许预测浓度为 0.043ppm，4-苯基环己烯最大预测浓度为 6.5ug/m³（提供加盖公章的检测报告复印件）。

(4)提供中国化学建筑材料中心提供的甲醛报告,要求采用 GB18580-2017 标准，结果为：未检出，即小于 0.01mg/m³，（提供加盖公章的检测报告复印件）。

(5) 提供森林认证认可计划 PEFC 证书（提供加盖公章的检测报告复印件）。

(6) 厂家出具满足以上技术参数的具有法律效力的十年质保函，并要求质保函中注明免责声明，适用法律和有管辖权的法院以及法律行动。（加盖生产厂家公章）

1.4 铰链：

(1)采用 90 度铰链。

(2)非焊接方式将门铰和柜体及柜门固定，开合时噪音达到国际五金行业标准。

(3)金属表面耐腐蚀性，中性盐雾 48H 测试，对镀层本身及基体的保护，酸雾不够成影响。

1.5 滑轨：

(1)金属表面耐腐蚀性，中性盐雾 48 小时测试镀层对基体的保护等级 10 级。

1.6 拉手：铝合金一字型拉手，易清洁，耐腐蚀。

1.7 地脚：采用实验室专用一体成型尼龙脚，可适于不同的地面环境。

(1) 产品最大承载力试验中试样可承受最大力 $\geq 18\text{KN}$ ；

(2) 螺丝的抗拉强度 $\geq 600\text{N/mm}^2$ 。

1.8 PP 水盆：

(1) 采用 PP 材质，模具一体成型，抑菌、易清洁，耐腐蚀，台下盆式安装，且利于台面残水自然回流，美观实用；配 PP 去水提笼或类似防堵塞的辅助部件。

(2) 下水主管道采用 PP-R 专用管(壁厚 $\geq 5\text{mm}$)，具水槽 P 弯防臭器，可防止水管堵塞，具有过滤功能，并易于拆卸保养、清洁。

(3) 产品表面应光滑顺畅无明显缺陷；PP 材质应耐化学试剂永久腐蚀。

提供符合上述要求国家相关部门认可的第三方检测机构出具的检验报告。

1.9 水龙头：

(1) 实验室专用三联(双联、单联)水龙头, 实用性能佳。

(2) 加厚铜质, 出水嘴为铜制尖嘴型, 拆卸水嘴, 清洗阻塞, 可加接防溅起泡器; 陶瓷瓷阀芯使用寿命开关 ≥ 50 万次, 静态最大耐压 ≥ 35 巴; 开关旋钮高密度 PP, 复合人体工学设计;

(3) 表面高亮度环氧树脂涂层, 防锈耐腐蚀, 盐雾测试性能达标。

提供符合上述要求国家相关部门认可的第三方检测机构出具的检验报告。

1.10 桌面洗眼器: 台式。

(1) 加厚铜质主体; 洗眼喷头为加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶, 出水经缓压处理呈泡沫状水柱, 防止冲伤眼睛。

(2) PP 防尘盖, 使用时自动被水冲开; 水流开启, 水流锁定开关锁定功能一次完成, 方便使用; 止逆控水阀, 其阀门可自动关闭;

(3) 长度 1.5 米的供水软管, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管, 有效防止生锈, 渗漏最大耐水压: $\geq 6\text{bar}$, 最小耐水压: $\leq 4\text{bar}$; 0.3MPa 动水压下打开开关, 流量 $\geq 0.15\text{L/s}$ 。

1.11 试剂架: 铝玻结构

(1) 立柱: 采用 $\geq 90\text{mm} \times 40\text{mm}$ 模具成型铝型材, 表面经酸洗、磷化、均匀灰白环氧树脂粉末静电喷涂, 化学防锈处理, 耐酸碱腐蚀。表面清洁, 不允许有裂纹和腐蚀斑点。

(2) 层板: 双层, 采用 $\geq 9\text{mm}$ 厚, 250-300mm 宽玻璃, 四周磨边处理, 光滑、不伤手, 可根据舒适要求适当调整高度。

(3) 挂板: 采用厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ 316 不锈钢板制作, 表面纯环氧树脂塑粉高温固化处理。

(4) 护栏: 采用椭圆模具铝型材围挡, 表面酸洗处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理, 耐酸碱及有机溶剂。

(5)插座：采用国标优质 220V，10A 五孔插座，电缆线及铜芯线(阻燃)必须采用南平太阳品 牌国内一线品牌。实验台每米至少配一个插座，具体数量由采购人施工时最后确认，投标人自行考虑成本。

(6)线槽：线槽使用 $\geq 1.25\text{mm}$ 厚 $45\times 90\text{mm}$ 铝合金方管，表面酸洗处理后经环氧树脂静电粉末喷涂高温固化处理，耐酸碱及有机溶剂。

2、通风橱

通风橱，原材料为 PP（聚丙烯）板材。通风橱性能必须按照《排风柜》JB/T 6412—1999 标准，通过安全使用性能测试验收，通风橱开口前交叉气流 < 0.15 米/秒，SF6 追踪气体(六氟化硫)及压损等各种检测，以确保产品性能达标；安装后现场检测通风橱的面风速应分布均匀，在移门全开(开启高度 0.75m)，面风速 0.5m/s 情况下，移门开启面积内，上下左右每隔 0.3m 处，取一个点，测得的面风速，其最大值、最小值与算术平均值的偏差应 $< 10\%$ 。工作条件：操作台面耐酸碱；承重 $\geq 250\text{kg/m}^2$ ；温度 -55 至 100°C 、湿度： $\leq 80\%$ 下正常使用。

2.1 整体材质

上柜体：采用 $\geq 8\text{mm}$ 耐酸碱 PP 材质，经过同色同质焊条整体焊接而成。耐酸碱性能优异，且耐候性极佳。台面：采用 $\geq 16\text{mm}$ 耐酸碱耐高温实芯理化板，下衬 PP 材质“T 型结构”，强度高，耐酸碱，抗冲击，易清洗。下柜体：采用 $\geq 8\text{mm}$ 耐酸碱 PP 材质，四角设计“方管结构”及“T”型结构。根据实验的种类及特点，可选用移动式柜体，框架式结构，调节脚采用万向轮。

2.2 移门系统

导轨：采用特制 PVC 材料，线接触设计，最低程度减少摩擦力

视窗把手：采用特制 PVC 材料，经人体工学设计。

平衡块：放置在侧板维修孔里面，方便日后维护作业。

视窗：左右两侧独立悬挂，避免悬索断开移门突然落下带来的安全问题。无段式左右同步设计，手感轻盈，单指挑移门任一边角均可自由调节移门高度，标配 5mm 钢化玻璃，具有较好的强度及安全性。

滑轮组：PP 静音滑轮，摩擦力小，同步带拉绳。

配重块：采用 PP 外壳+SUS304 花篮扣，方便调节

电子器件：

照明：防水、防尘、抗冲击三防灯罩，LED 灯管

插座：实验室专用 PP 抗腐蚀防溅盖板+三孔多功能插座

配电箱：同质 PP 外壳*1，接触器*1，热继电器*1，小型断路器*1

控制器：带液晶显示功能的集成控制器面板，可视化控制各项参数

2.3 其他配件：

门把手：耐酸碱 PP 材质

门合页：耐酸碱 PP 材质

集气罩：耐酸碱 PP 材质，标配 250MM 出风口（出风口尺寸可根据需求定制）

导流夹：耐酸碱 PP 材质

PP 水杯：材质与 PP 水槽一致

单联水龙头：材质与三联水龙头一致

3、全钢通风橱

框架外壳：采用 1.0mm 镀锌钢板压制成型（不生锈）。整个金属外框内外层均用环氧树脂电喷涂高温固化，分上下两部分，采用铁皮三卡锁和 4*12 自钻螺丝连接，安装牢固且方便快捷。

台面板：采用 $\geq 16\text{mm}$ 耐酸碱耐高温实芯理化板，耐腐蚀强。

内衬板、导流板：独立内胆，采用实芯抗倍特板，导流板四周环流吸风结构四周吸风结构，能使不同比重的气流迅速吸走。导流板采用专用固定连接件连接，清洁维护时，装卸方便。同时，专用固定连接件上还可方便的安装拆卸网架。

移动滑门：采用框架结构，内嵌钢化玻璃，结构结实、滑动流畅，挤压成型一字拉手，方便推拉。专用门框料和门框拉手，用铝合金连接件组成；门开启高度为 760mm，可自由升降，无级停留。

电路：配置三只 250V10A 防溅多功能插座，照明采用带防护罩日光灯；

电路控制面板:液晶开关。控制风机和照明、调整风阀角度、延时开延时关,设置风阀等功能。

通风口:排风口直径 250 mm。

4、紧急冲淋洗眼器:

(1)主体材质:所有部件为 SUS 304#不锈钢

(2)涂层:高亮度环氧树脂涂层,有效抵御化学物质的腐蚀和紫外线的照射。

(3)冲淋器/洗眼器: SUS 304#不锈钢,用于冲淋全身,冲淋开关球阀能在 1 秒内快速启动。不锈钢球阀开关、不锈钢拉杆和不锈钢冲淋头。

(4)洗眼喷头:高密度 pp/加厚铜质,内置不锈钢过滤网,可过滤水中杂物。

(5)不锈钢脚踏板:控制洗眼开关。

5、三节抽气罩

(1)关节:高密度 PP 材质,可 360° 旋转调节方向,易拆卸、重组及清洗;

(2)关节密封圈:不易老化之高密度橡胶;

(3)关节松紧旋钮:高密度 PP 材质;

(4)气流调节阀:手动调节外部阀门旋钮,控制进入之气流量;

(5)拱形/杯形集气罩:高密度 PP/PC 材质;

(6)独有 360° 旋转装置:以固定架为中心最大活动半径 1600mm;

6、水生生物解剖台

(1)主框架采用 40mm*60mm,壁厚 2mm,316 不锈钢钢管;主台面采用厚度 1.2mm,316 不锈钢;(提供 316 不锈钢合格检测报告复印件)

(2)1 套合资抽拉式水龙头。

(3)10L 上出水热水器;

7、橱柜、试剂柜、器皿柜、更衣柜、鞋柜

(1)框架:主框架采用铝合金型材,由铝合金接插件连接,表面高压静电粉末喷涂,外表美观,承重性强。铝型材表面经环氧粉末喷涂处理。

(2) 柜体：采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚热塑性胶合板，双面粘贴三聚氰胺板，周边采用 1mm 厚 PVC 防水封边。

(三)、通风系统技术要求设计规范及技术参数

1、通风系统：

通风系统供 5 台通风柜，共分 2 套楼顶通风控制系统，包括但不限于风机设备、消声器、通风管道、控制系统、室内外通风系统的电气控制管线、电缆敷设与安装调试等。

设备选择、管道设计和施工工艺应满足各区域的使用要求，噪声低、能有效排出有害气体，实验室无异味、不串味，能耗低，达到优化实验室内环境要求。

2、实验室通风功能需求

本项目通风系统采用各排风末端通过管井内管道集中至屋面排风机高空排放设置一套集中排气系统排风管道经外墙到屋面集中经玻璃钢离心排风机和活性炭吸附处理后高空排放；多套仪器、设备局部外窗直排排气系统。

3、设备、材料选用基本要求

(1) 电动调节风阀根据排气性质具有腐蚀性，要求采用耐酸碱腐蚀的模具成型 PP 材质一体成型产品。

(2) 风管要求采用能防酸、碱、有机化学溶剂的 PVC（圆管），要求风管能耐酸碱腐蚀及室外环境。

(3) 风机采用玻璃钢防腐蚀离心风机。

(4) 风机要求采用质量上乘、噪声低、运行效率高、高效区平坦、性能稳定可靠。

(5) 风机系统中的传感器、控制器、器要的产品，稳定性能优。

(6) 本系统方管风管拟采用 PP 板材或玻璃钢制作，圆形风管采用 PVC 管，所有管道的设计压力均 $< 1500\text{Pa}$ ，属于中低压管路。根据国家有关标准，风管壁厚如下：

PVC 风管板材厚度（mm）

风管直径 D	板材厚度（mm）
$D \leq 320$	3.0

320<D≤630	4.0
-----------	-----

PP 板矩形风管板材厚度 (mm)

风管长边尺寸 b	板材厚度 (mm)
b≤320	3.0
320<b≤500	5.0
500<b≤800	6.0
800<b≤1250	8.0

根据建筑条件, 考虑到室内美观、风管坚固程度及室内噪声的影响, 拟定排风系统风管为 PP 板材质, 主风管厚度为 $\delta \geq 6$ mm, 支风管厚度为 $\delta \geq 4$ mm, 在风管选型中, 风管的厚度做了加厚处理, 降低噪声及漏风率。

PVC 圆形风管采用插件连接, 在满足风管要求的前提下, 尽量减小风管占用空间。

(7) 通风柜玻璃拉门开启高度为 40cm, 入口表面平均风速设计为 0.5 ± 0.2 m/s。同时可根据通风柜所做实验的性质及排风废气的毒性大小, 浓度高低对风量进行特殊调节, 确保每个排风设备正常工作及实验员的健康。

(8) 本通风系统所用消声器内、外管采用玻璃钢材质, 内置玻璃丝布和超细玻璃吸声棉, 用不锈钢丝网加固以使消声材料不易损坏和被气流吹走, 延长消声器寿命。

(9) 风机采取减振措施: 风机底座采用混凝土基础, 在风机底座与混凝土之间采用弹簧减振器或橡胶减振垫。在风机进风口安装软接头, 可使风机运行时所产生的噪声和振动不至通过风管传递到各层实验室。

4、安装要求

4.1 风管总体走向要求短、顺、直、平、正, 实际施工如遇风管走向与施工现场存在本质上冲突, 要向设计人员说明情况, 再采取相应措施;

4.2 施工中要保证通风系统气密性要求, 尽量采用 45 度弯头和三通, 以减小系统阻力;

4.3 不能随意改变通风系统的有效过流面积, 更不能以小管代替大管使用;

4.4 风管、消声器、风机等安装要坚实稳固, 防止系统震动, 噪声过大;

4.5 安装前应清除管内、外杂物，并做好清洁和保护工作；

4.6 风管的弯管曲率半径一般为1倍边长，最小不应少于200mm；

4.7 风管安装的位置、标高、走向，符合设计要求，做到横平竖直，连接法兰的螺栓应均匀拧紧，其螺母在同一侧；

4.8 现场风管接口的配置，不得缩小其有效截面，风管接口的连接应严密、牢固；风管法兰的垫片材质应符合系统功能的要求，厚度不应 $<3\text{mm}$ ，垫片不应凸入管，亦不宜突出法兰外；

4.9 所有风管设置必要支、吊架，管道支架按国标加工制作；

4.10 柔性短管的安装，应松紧适度，无明显扭曲；

4.11 风管内不得敷设电线、电缆，风机控制线在风管外沿风管敷设；

4.12 风管与砖、混凝土风道的连接接口，应顺着气流方向插入，并应采取密封措施，风管穿出屋面处应设有防雨装置；

4.13 承插式风管的四周缝隙应一致，无明显的弯曲或褶皱；内涂的密封胶应完整，外粘的密封胶带，应粘贴牢固、完整无缺损；

4.14 各类调节装置的制作和安装应正确牢固，调节灵活，操作方便、防火及排烟阀等关闭严密，动作可靠；

4.15 采用防腐型直筒形阻抗式消声器，其进出口尺寸与风管口一致，消声棉厚度不 $<100\text{mm}$ ，和风机对接时用软连接固定；

4.16 由于离心风机在运行时振动较大，所以应固定在混凝土基础上，风机与基础之间采用弹簧减震器或橡胶垫减震；

4.17 风机出口的风管管径只能变大、不能变小，出风口要安装杂物网，偏向上出风时须增加风雨帽。

5、废气处理

实验室排出的有机废气要求采用活性炭干吸附装置吸附处理，吸附处理废气后方可对外排放。活性炭干吸附装置箱体材质为8mm厚的PVC板，并设可拆卸检修面板，方便维护更换。

(四)、净化设备及安装技术要求

BSL-2 洁净室系统选用节能环保的空气净化系统和合理的气流组织模式，要求有明确的人物流程，洁污分流及区域有序梯度压差控制预防交叉污染，保证专业实验室的洁净度要求及压差要求。

1. 室内设计参数

室内设计参数									
房间名称	面积 (m ²)	高度 (m)	洁净度	压差 (Pa)	夏季室内参数		冬季室内参数		备注
					温度 (℃)	相对湿度 (%)	温度 (℃)	相对湿度 (%)	
BSL-2 洁净室系统									
洁净走廊	11	2.5	万级	+0	24±2	55±10	20±2	50±10	
缓冲	3.8	2.5	万级	-10	24±2	55±10	20±2	50±10	
细菌操作室	13	2.5	万级	-20	24±2	55±10	20±2	50±10	
缓冲	3.8	2.5	万级	-10	24±2	55±10	20±2	50±10	
病毒检测实验室	12.7	2.5	万级	-20	24±2	55±10	20±2	50±10	
缓冲	3.8	2.5	万级	+10	24±2	55±10	20±2	50±10	
细胞操作室	12.5	2.5	万级	+20	24±2	55±10	20±2	50±10	
分子生物学实验室									
走廊	11	2.5	十万级	+0	24±2	55±10	20±2	50±10	
提取	11.2	2.5	十万级	+0	24±2	55±10	20±2	50±10	
扩增	10.8	2.5	十万级	+0	24±2	55±10	20±2	50±10	
电泳	10	2.5	十万级	+0	24±2	55±10	20±2	50±10	

2. 洁净空调参数

区域	空调	风量	制冷量	加热量	加湿量	最大总功率	余压
		m ³ /h	KW	KW	kg/h	KW	Pa
洁净室负压区	JK-1	2300	35	18	25	39	600
洁净室正压区	JK-2	2000	15	12	8	20.2	600

3. 正压洁净空调系统

BSL-2 实验室走廊、细胞室和细胞缓冲室系统为正压空调系统，设置一台回风循环组合式空调机组。室内回风经过机组初中效过滤处理、冷热处理，以确保空气的温湿度和洁净度。采用顶送风下侧回风的气流组织方式，送风口采用高效保温送风口，回风口采用可调百叶回风口。每个送、回风口安装风量调节阀，以便风量及压差调节。

4. 负压洁净空调系统

细菌室和病毒实验室系统为负压空调区域，设置一台全新风组合式空调机组。室内回风经过机组初中效过滤处理、冷热处理，以确保空气的温湿度和洁净度。采用顶送风下侧回风的气流组织方式，送风口采用高效保温送风口，回风口采用可调百叶回风口。每个送、回风口安装风量调节阀，以便风量及压差调节。

5. 洁净室（万级）、分子生物学实验室（十万级）主要技术指标

5.1、风速：实验室内平均风速在设计风速的 100%~120%，出口处风速 $\geq 0.35\text{m/s}$ ，风速不均匀度 $\leq 0.25\%$ 。

5.2、风量：实测新风量应为设计风量的 90%~110%，各风口风量应为设计风量的 85%~115%。

5.3、BSL-2 首次启用自净时间： ≤ 60 分钟，平常启用自净时间： ≤ 25 分钟；分子生物学实验室首次启用自净时间： ≤ 120 分钟，平常启用自净时间： ≤ 30 分钟。

5.4、温湿度：要求达到或高于“室内设计参数”表中温湿度的要求。

5.5、悬浮粒子：万级区： $\geq 5\mu\text{m}$ 的粒子 ≤ 2900 粒/ m^3 ， $\geq 0.5\mu\text{m}$ 的粒子 ≤ 352000 万粒/ m^3 十万级区： $\geq 5\mu\text{m}$ 的粒子 ≤ 29000 粒/ m^3 ， $\geq 0.5\mu\text{m}$ 的粒子 ≤ 3520000 万粒/ m^3

5.6、浮游菌：万级区 $\leq 100\text{cfu}/\text{m}^3$ 十万级区 $\leq 200\text{cfu}/\text{m}^3$

5.7、沉降菌：直径 9cm 平皿，暴露 4h，万级区 $\leq 50\text{cfu}/4\text{h}$ ，十万级区 $\leq 100\text{cfu}/4\text{h}$

5.8、噪声值：要求洁净区域所测噪音值 $\leq 60\text{dB}$ 。

6. 通风设计

6.1 气流组织形式；净化区域采用上送下侧回的气流组织形式。

6.2 新风口需安装新风防雨百叶和不锈钢防虫网。

6.3 循环空气净化机组的送风总管上均设置风阀、防火阀和消声弯头。

6.4 在新风管、总送风管上均要设置风量测定孔。

7. 空调系统自控要求

7.1 本工程采用 PLC 系统控制室内温度、湿度满足指标要求。

7.2 本工程采用国际先进传感器保证控制精度。

8. 洁净室系统基本功能要求

8.1 洁净室实验室环境保证系统应采用智能化控制、智能运行。

8.2 所有洁净系统（净化空调系统）应安装 HMI，保证所有洁净室实验室的温度、湿度可随工作要求由工作人员自由设定。

8.3 所有环境系统中的送风机、排风机均应采用控制，保证实验室环境的稳定性与真实性。

8.4 所有洁净室实验室主实验室内均安装环境参数控制器，用于直观显示实验室的温度、湿度、压差、时间等数据，环境参数控制器需满足如下要求：

8.4.1 环境参数控制器显示器分辨率为：温度 0.1℃，湿度 0.2%RH。

8.4.2 功能：压力、温度、湿度、时间显示及控制与调节功能；故障显示与报警等功能。

8.4.3 电源：AC24V±10%。

8.4.4 通讯方式：1×RS485 接口，半双工通信。

8.4.5 输出方式：数字量输出(标准 MODBUS)。

（五）、修缮安装技术要求

1. 装饰装修材质配套施工技术要求符合实验室环境要求，美观大方，富有现代科技感。展现出单位的行业特点、工作理念和独特风格。在选材、色调搭配和施工方法等方面，应充分考虑安全性和舒适性。隔墙采用玻镁岩棉彩钢板，无菌室吊顶采用单层玻镁岩棉板，其他实验室采用铝合金格栅吊顶，铝合金实际厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ 。彩钢板规格：宽度 1180mm、有效宽度 1180mm、厚度 50mm，钢板厚度：0.426 mm，连接方式为企口式。门采用全钢质门，门上中下配 3 副不锈钢门铰，关门时底部门缝有橡胶材质自动闭合，门铰链安装后与门页门框齐平无凸起，便于清洁。施工前需提供样本或样品经采购人确认后方可进行。所有地面、墙面、天花的管道、线槽穿洞必须严格密封。装修最终效果要现代时尚，美观大方。由于玻镁岩棉彩钢板中岩棉虽然是阻燃保温材料，但是难以在自然中分解，所以要求本项目所有玻镁岩棉彩钢板必须在生产时做好四周封边处理，封边材料为同质镀锌钢板。电线电缆在玻镁岩棉彩钢板内的穿管工作必须在生产时完成。

玻镁岩棉彩钢板必须符合防火材料要求，提供符合要求的检测报告。

2. 地面装饰部分：PVC 耐酸碱卷材地板

(1) 地面须做自流平处理，优质自流平专用水泥。

(2) 采用实验室专用 2.0mm 厚耐磨 PVC 地板，防火等级为 B1 级，具有耐酸碱、防腐蚀、防滑，该材料的特点：定向彩色设计、其表面结构致密、耐磨，易于维护，耐磨性 > 10000 转，污染性测试合格：

① 所提供产品耐磨层厚度 $\geq 0.4\text{mm}$ ；卷宽：2.0m；残余凹陷：0.03mm；防滑性：R9；耐磨等级：T；抗静电性： $< 0\text{kV}$ ；

② 所提供产品需通过 Floorscore、Leed 认证；产品提供 Reach163 项检测报告；产品不含重金属检测报告。

（六）、实验室环境配套设施及水电安装技术要求

1、实验室配电部分

1.1：动力电，采用三相五线制供电。考虑到同时集中用电特点，供电系统应按最大负荷计（尽管平均功率不大）：并保持每个房间供电三相均衡。

1.2：动力电集中控制开关设在门（室内）附近

1.3：各实验室内布线及插座数量根据实际用电负载

1.4：实验室单个中央台功率 $\geq 6000\text{w}$ ，单个插座 $\geq 1000\text{w}$

1.5：实验室动力总进线根据电气系统图要求，敷设相应规格电缆到电箱位置

2、设备安装：

2.1 如图中或图例表中无特殊注明，电井内配电箱挂墙明装，底边距地 1.3 米，电井内配电柜明装于地面的支架上，用户配电箱嵌墙暗装，底边距地 1.4 米。

2.2 如图中或图例表中无特殊注明，所有跷板开关均埋墙，埋柱暗设，安装高度 1.3 米，插座除图面上标注的安装高度外，一般在台面安装。插座除特别标明外，均为带保护门插座。开关至灯的连线除特殊标注外均为 N+1 根。

2.3 洁净区域要求插座打泡沫胶，以防止漏风。

3、照明要求

3.1 光源选择：一般场所采用 LED 灯、紧凑型荧光灯、金属卤化物灯或其他节能型光源，有装修要求的场所视装修要求商定。光源显色指数 $Ra \geq 80$ ，色温宜在 3300K~5300K 之间(根据场所功能和使用要求确定)。光源光效应能满足国家对该种光源的节能评价值中高光效的能效限定值的要求。

4、本项目采用的所有电线电缆及铜芯线（阻燃）必须采用国内一线品牌。

（七）、实验室暖通设备及安装技术要求

1. 暖通设备

1.1 技术参数

序号	名称	规格型号
1	一拖一风管机	RFUSD-25WDV-A
2	一拖一风管机	RFUSD35WDV-A
3	一拖一风管机	RFUSD-50WDV-A
4	四面出风嵌入式	RFTD-72GWKY
5	四面出风嵌入式	RFTD-12GWKY

2. 新风系统

- (1) 双极等离子净化集尘吸附杀菌效率 95%，净化颗粒物 93%；
- (2) 初效、高效滤网过滤，过滤效果达 99%以上，可水洗高效滤网；
- (3) 智能传感器检测控制，智能多功能显示控制系统；
- (4) 紫外线杀菌消毒，净化率达 99.9%；
- (5) 光触媒再杀菌消毒功能；
- (6) 羟基超氧化去除功能；
- (7) 国际高效 FOC 直流电机节能达 50%以上；
- (8) 释放 1000 万个负离子/平方厘米；
- (9) 热交换能量转移回收功能（转轮热交换器）。

（八）、信息化设备及安装技术要求

1. 超五类网络模块

超五类非屏蔽模块；8 针触点镀金针片；高温防火；RJ45 型；具有抗氧化能力；满足六类级标准；支持 T568A/T568B 接线方式。

2. 双网口网络面板

PVC 防火材质；两位 RJ45/RJ11 模块安装位。标准 86 型

3. 单网口网络面板

PVC 防火材质；一位 RJ45/RJ11 模块安装位。标准 86 型

4. 超五类跳线

超五类非屏蔽双绞线；单根导体线径 $\geq 0.57\text{mm}$ ；表层为 PVC 阻燃材质；过福禄克测试。水晶头为镀金镀镍三叉芯片。

5. 三类跳线

铜材质；规格 $\geq \text{OD}2.5 \times 3.8\text{mm}$ ；外被为 PVC 外被。

6. 水晶头 RJ11

纯铜三叉镀金 4 芯电话水晶头外壳需为阻燃环保材料。

7. 门禁系统技术参数要求：

7.1 人脸识别门禁一体机

4.3 寸触摸屏， $\geq 480 \times 272$ 分辨率，显示软件界面及操作提示，同时显示人脸框，实时监测最大人脸，方便用户校准；采用高清双目摄像头，可见光 200W，红外光 130W，面部识别距离 0.3m-0.5m；支持人脸照片、手机人脸照片防假，支持强光环境自适应；支持人脸 1:N 的比对，采用先进的人脸识别算法，最大支持 1000 人脸库，识别速度快，准确率高；人脸比对时间 $\leq 1\text{s}$ ，人脸验证准确率 $\geq 98\%$ ；支持人脸、指纹、刷卡、密码多种方式的验证，验证方式自主选择；支持语音提示和中文汉字显示，考勤或门禁管理同时可显示相应人脸照片；最大可支持 30000 个用户、30000 个密码、30000 张卡、1000 张人脸、3000 枚指纹；最多可存储 15000 条记录，方便事后查询；支持防拆报警、非法闯入报警、开门超时报警、胁迫报警，强化系统安全；支持 128 组时间段、128 组假日时段表、常开时间段、常闭时间段、远程开门时间段、首卡开门；支持本

地前 1000 人员单机考勤，可通过 USB 导出考勤报表，支持 U 盘升级；支持本地拍照功能，最多可存储 10000 张照片（人员照片+识别抓拍照片）；支持作为一体机管理门禁系统；也支持作为读卡器接入到控制器使用，采用韦根 26\34\66 输出；支持开门按钮、门锁控制、门磁检测、报警输入输出；具有以太网接口、韦根接口、RS485 接口、2 路报警输出、2 路报警输入、RS232 接口；本机支持外扩 1 组门禁读卡器，采用韦根通讯接口；支持通过 TCP/IP 网络平台下发或 USB 导入人员信息，支持在断网模式下单机运行；支持数据上传，可将前端比对结果、抓拍人脸照片在有网络的情况下上传后台保存，也可本地保存；支持本地登录管理、记录查询、设备参数设置、人脸参数设置，记录事件导入导出等功能；支持看门狗保护机制，保障设备稳定运行；数据断电永久保存，自带 RTC（支持夏令时），在线升级，NTP 校时，主动注册，WIFI 通讯；防护等级:IP55，避免放置在阳光直射的环境下；工作温度：-10℃~+55℃，工作湿度：≤95%。

7.2 开门按钮

产品材料 塑料外壳；产品尺寸≥86*86*25mm；工作环境 工作温度：-30℃~+60℃，工作湿度：≤95%；产品重量 ≤0.1KG。

7.3 电插锁

锁体尺寸 ≥长 205x 宽 35x 厚 40(mm)；短板尺寸≥长 90x 宽 25x 厚 2(mm)；工作电压 DC12V±10%；工作电流 110mA；信号输出 门状态信号输出 RS485；延时开门 0/3/6/9 秒；安全类型 断电开门；适用门型 木门\玻璃门\金属门\防火门等；质量认证 CE/FCC/MA/ROHS；工作环境 工作温度：-30℃~+60℃，工作湿度：≤95%；产品重量 ≤0.72KG。

7.4 电插锁支架（U 型）

选用材料 不锈钢；适用门型 玻璃门；开门方式 180 度开门

适用电锁 电插锁；产品重量 1.3KG

7.5 电磁锁

选用材料 高强铝合金；适用门型 下无框玻璃门专用；开门方式 ≥ 90 度开门；
适用电锁 $\geq 280\text{KG}$ 磁力锁；产品重量 $\leq 0.32\text{KG}$ 。

7.6 发卡器

支持 IC 卡 (Mifare 卡) 发卡;免驱动安装, 即插即用;USB 供电和通讯, 工作电流

7.7 IC 卡

Mifire 卡, 白色, 表面光滑

7.8 16 路 12V 电源适配器

输入电压: 100/240VAC 50/60Hz; 输出纹波: 120mVpp; 输入电流: 5200mA MAX;
输出电压: 12VDC(可调范围: $\pm 15\%$); 空载损耗: 9.2W; 输出组别: 16 组; 输出功率:
400W MAX; 输出稳压精度: 12VDC $\pm 2\%$; 负载调整率: 12VDC $\pm 1\%$; 电磁兼容: 符合
EN55015, EN61000-3-2; 单组电流: 0-2A MAX; 工作温度: $-10\sim 45^{\circ}\text{C}$; 储存温度:
 $-20\sim 85^{\circ}\text{C}$; 工作湿度: 20~90RH, 无冷凝; 储存湿度: 10~95RH; 外观尺寸 \leq
L484mm*W297mm*H44.5mm (19 寸 1U 机箱); 输入为: AC 品字型插座; 输出为: 接线端
子。

(九)、废水综合处理技术要求

出水水质

污水经处理后达到国家【GB8978-1996】标准III级排放标准中的相关要求。

1 收集箱

本项目污水水量为 1T/D, 本方案设置 PE 收集箱收集实验室水量, 调节池内设置
液位自控系统, 当废水量达到一定量后, 污水处理系统自动运行, 同时能够实现不同
时间段不同性质污水的自中和, 减少酸碱中和药剂的使用量。

2 酸碱中和系统

由于污水中含有酸、碱、无机盐类物质, 需对废水进行酸碱中和处理。酸碱中和
池内通过 pH 控制仪, 利用计量泵准确投加一定量 NaOH 水溶液, 调节 pH 值至 8~9 之
间, 在碱性条件下, 废水中的酸被中和, 铁、镉、铜、锰、镍、铅、铬等重金属离子
则与 OH 发生化学反应生成氢氧化物沉淀。

3 沉淀池

污水经酸碱中和调节系统处理后部分溶解物质生成沉淀，该沉淀连同污水中原有悬浮物质在沉淀池中实现泥水分离，充分实现泥水分离，确保悬浮物指标的达标。

4 消毒氧化池

由于本项目污水为检测过程中产生的废水，污水中含有一定量的致病微生物，本方案通过设置氧化池并通入臭氧杀灭水中的病原微生物。

5 活性吸附装置

经消毒处理后的废水最后进入活性吸附装置，尚未被去除的细小悬浮物、微量金属及极少量的有机物等，一部分通过吸附、截留等物理、化学作用等去除，另一部则被附着在滤料上的微生物膜中的厌氧、好氧及兼性菌等降解去除，活性炭截留吸附，与微生物降解解吸的过程穿插、交替、循环进行。至此废水即可达标排放。

6 重金属捕捉系统

重金属捕捉系统是一种对重金属离子强力捕捉，因能在常温和很宽的 PH 值条件范围内，与废水中的 Cu^{2+} 、 Cd^{2+} 、 Hg^{2+} 、 Pb^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Zn^{2+} 、 Cr^{3+} 等各种重金属离子进行捕捉反应，并在短时间内迅速去除重金属离子，从而达到去除水中重金属离子。

7 低压微电解系统

低压微电解系统是利用废水中离子与微电解装置存在着电位差而形成了无数个细微原电池。这些细微电池是以电位低的铁成为阳极，电位高的碳做阴极，在含有酸性电解质的水溶液中发生电化学反应。

8 光催化反应系统

光催化反应系统是利用光与载体之间发生离子反应，当光子能量高于半导体吸收阈值的光照射半导体时，半导体的价带电子发生带间跃迁，即从价带跃迁到导带，从而产生光生电子 (e^-) 和空穴 (h^+)。此时吸附在纳米颗粒表面的溶解氧俘获电子形成超氧负离子，而空穴将吸附在催化剂表面的氢氧根离子和水氧化成氢氧自由基。而超氧负离子和氢氧自由基具有很强的氧化性，能将绝大多数的有机物氧化至最终产物 CO_2 和 H_2O ，甚至对一些无机物也能彻底分解。

备注：除了收集池外放，其他系统均放置一体化设备主机箱内。

(十) 样品要求：

按磋商文件技术参数要求提供主材样品，未提供样品的不得分：

1. 提供酚醛树脂和木质纤维聚合基材耐蚀理化板(基材一体成型、非牛皮纸粘压制成)实验室专用台面样板一块：规格 230mm×230mm，厚度 13mm；

2. 长 230mm*宽 230mm*厚度 50mm 玻镁岩棉板带穿线管工艺一块，四面收边处理，单面开孔可观察岩棉及玻镁材质；50mm 长的铝合金拉丁一枚。

3. 高 980mm*宽 500mm*厚 50mm 带观察窗工艺钢制门一扇（980mm 为净高度，不包括底部 10mm 固定门框挂条）。

4. 长 200mm*宽 60mm*高 40mm，管壁厚 2.0mm 喷涂钢管一根

5. 长 200mm*宽 200mm*厚 18mm 热塑性树脂胶合板一片

6. 长 200mm*宽 200mm，板厚度 9mm 热塑性树脂胶合板一片

7. 导轨和铰链各一个。

8. 长 200mm*宽 200mm*厚 2.0mmPVC 卷材地板一片。

(1) 提供的样品将作为评标参照物及验收依据。

(2) 成交供应商的样品须由采购人封存保留作为验收样本，若所提供实物与样品不符则采购人可要求退货且按合同规定进行赔偿或采购人将暂时使用成交供应商提供的与样品不符的货物直至成交供应商重新提供与样品相符的货物。

(3) 专家评审过程中如需对样品进行检验测试或破坏性测试，由此可能造成的损坏由投标人自行承担。

四、付款方式：

工程完成 50%支付合同总价款的 40%，验收合格后支付合同总价款的 30%，工程造价审计结算完毕再支付合同总价款的 25%，剩余合同价款的 5%（包含工程审计结算实际金额部分），作为质保金，在质保期 1 年结束后付清。成交供应商应按照采购人要求及时提供相应金额的发票。

五、上限控制价：170.12 万元，超过上限控制价的报价为无效报价。

六、质量标准：达到现行国家质量验收规范合格标准。

七、保修期：保修期最低要求为1年。

八、计划工期：2020年11月5日前全部完工。

九、建设地点：采购人指定地点（威海海洋职业学院院内）。

第五部分 工程量清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	单价	备注
(一)	拆除					
1	拆除内隔墙	砖砌体	m ³	27.3		
2	门窗拆除	1300*2100	樘	3		
(二)	地面					
1	自流平地面	含地面找平	m ²	477.9		厚度 2.0mm
2	PVC 卷材地塑		m ²	461.8		
(三)	内隔墙					
1	玻镁岩棉彩钢板	含配件	m ²	537.28		
2	钢制单门	900*2100	樘	13		
3	钢制子母门	1200*2100	樘	11		
4	钢制双开门	1300*2100	樘	5		
5	真空双层钢化玻璃洁净窗	1000*1200	组	8		
6	真空双层钢化玻璃洁净窗	1180*1200	组	7		
7	真空双层钢化玻璃洁净窗	1500*1200	组	15		
8	真空双层钢化玻璃洁净窗	1800*1200	组	2		
9	真空双层钢化玻璃洁净窗	2000*1200	组	5		
10	真空双层钢化玻璃洁净窗	2200*1200	组	10		
11	304 不锈钢电子传递窗	600*600*600, 厚度 1.2mm	个	5		
(四)	吊顶					
1	格栅吊顶 (厚度足 0.8mm)	600*600*0.8	m ²	332		
2	单玻镁吊顶 (或硫痒镁板)		m ²	134		
(五)	墙体修补					

1	零星砌砖		m ³	7.15		
2	墙面一般抹灰	三底两面	m ²	32.5		
(六)	接样室					
1	边台	3050*750*850	组	1		
2	PP水槽+三口水龙头	500*400*300	套	1		
3	滴水架	PP材质	套	1		
4	样品柜	900*450*1800	个	2		
5	线盒插座		套	4		
(七)	洗消室					
1	边台	2800*750*850	组	1		
2	PP水槽+三口水龙头	500*400*300	套	2		
3	桌面洗眼器		套	1		
4	滴水架		套	2		
5	器皿柜	900*450*1800	个	2		
6	全钢或PP通风柜	1500*800*2350	套	1		
7	线盒插座		套	4		
(八)	生物学和寄生虫检测室					
1	边台	3050*750*850	组	1		
2	PP水槽+三口水龙头	500*400*300	套	1		
3	滴水架		套	1		
4	边台	3200*750*850	组	1		
5	线盒插座		套	4		
(九)	组织病理室					
1	中央台	2850*1500*850	组	1		
2	PP水槽+三口水龙头	500*400*300	套	1		
3	桌面洗眼器		套	1		

4	滴水架		套	1		
5	边台	4300*750*850	组	1		
6	全钢通风柜	1500*800*2350	套	1		
7	线盒插座		套	4		
(一十)	提取室					
1	边台	2200*750*850	组	1		
2	不锈钢水槽+感应水龙头	500*400*300	套	1		
3	边台	950*750*850	组	1		
4	PP 通风柜	1500*800*2350	套	1		
5	线盒插座		套	4		
(一十一)	扩增室					
1	边台	2600*750*850	组	1		
2	不锈钢水槽+感应水龙头	500*400*300	套	1		
3	边台	1200*750*850	组	1		
4	超净工作台	1300*600*1600	套	1		
5	线盒插座		套	4		
(一十二)	电泳室					
1	边台	3160*750*850	组	1		
2	不锈钢水槽+感应水龙头	500*400*300	套	1		
3	边台	1900*750*850	组	1		
4	线盒插座		套	4		
(一十三)	样品前处理室					
1	中央台	3800*1500*850	组	1		
2	PP 水槽+三口水龙头	500*400*300	套	1		
3	桌面洗眼器		套	1		
4	滴水架		套	1		

5	中试剂架	3050*300*700	组	1		
6	边台	3050*750*850	组	1		
7	边台	1480*750*850	组	1		
8	边台	3050*750*850	组	1		
9	316 不锈钢前处理台	1700*750*850, 1.2mm	组	1		1 套抽拉式水龙头, 1 套 10L 热水器
10	全钢通风柜	1500*800*2350	套	1		
11	线盒插座		套	1		
(一十四)	细菌室					
1	不锈钢台	3000*700*850	组	1		厚度 1.2mm
2	不锈钢柜	800*400*1800	套	1		厚度 1.2mm
3	生物安全柜	1500*780*1950	套	1		
(一十五)	病毒室					
1	不锈钢台	3000*700*850	组	1		厚度 1.2mm
2	不锈钢柜	800*400*1800	套	1		厚度 1.2mm
3	生物安全柜	1500*780*1950	套	1		
4	线盒插座		套	1		
5	边台	1000*700*850	组	1		
(一十六)	细胞室					

1	不锈钢台	3000*700*850	组	1		
2	不锈钢柜	800*400*1800	套	1		厚度 1.2mm
3	超净工作台	1300*600*1600	套	1		
(一十七)	免疫学实验室					
1	中央台	3800*1500*850	组	1		
2	PP水槽+三口水龙头	500*400*300	套	1		
3	热水器	10L	套	1		
3	桌面洗眼器		套	1		
4	滴水架		套	1		
5	中试剂架	3050*300*700	组	1		
6	边台	4530*750*850	组	1		
7	边台	4510*750*850	组	1		
8	试剂柜	900*450*1800	个	1		
9	全钢或PP通风柜	1500*800*2350	套	1		
10	线盒插座		套	1		
(一十八)	办公室					
1	办公桌	1450*1500*750, 柜体采用 热塑性胶合板, 桌面屏风	套	4		
2	办公椅	钢制管壁, 椅面皮革或高 密度海绵	套	4		
3	壁橱	5735*350*3140	套	1		
4	茶水柜	1155*500*750 配不锈钢水槽+冷热龙头 +10L 热水器	组	1		
(一十九)	疫病远程诊断室					

1	会议桌	3900*1200*750	套	1		
2	办公椅	钢制管壁，椅面皮革或高密度海绵	套	12		
3	档案柜	900*450*1800	个	5		
4	茶水柜	1500*500*750 配不锈钢水槽+冷热龙头 +10L 热水器	组	1		
(二十)	其他					
1	紧急冲淋洗眼器		套	1		
2	更衣柜	1700*450*1800 (1) 框架：主框架采用铝合金型材，由铝合金接插件连接，表面高压静电粉末喷涂，外表美观，承重性强。铝型材表面经环氧粉末喷涂处理。 (2) 柜体：采用≥16mm 厚热塑性胶合板，双面粘贴三聚氰胺板，周边采用 1mm 厚 PVC 防水封边。	组	1		
3	实验凳	(1)PU 四孔凳面 (2)电镀气杆 (3)可调高度约 460-650mm (4)半径 240 铝合金马蹄脚 (5)尼龙脚杯+导电链	套	20		
(二十一)	强电和给排水					

1	配电箱		套	7		
2	净化灯 18W		个	1		
3	净化灯平板灯 36W		个	22		
4	紫外灯 20W		个	1		
5	紫外灯 40W		个	22		
6	LED 暖白灯	600*600	个	74		
7	双头应急灯	带蓄电池	个	7		
8	安全出口灯	带蓄电池	个	6		
9	疏散指示灯	带蓄电池	个	5		
10	插座 16A		个	2		
11	插座 10A		个	50		
12	小公开		个	9		
13	单极开关		个	9		
14	双极开关		个	21		
15	三极开关		个	8		
16	信息插座	双网口网络模块	个	40		
17	电话模块		个	8		
18	门禁一体机		套	2		
16	水电改造		m ²	495		
(二十二)	净化空调系统					
1	净化空调机组 JK-1	BSL-2 实验室	套	1		
2	净化空调机组 JK-2	BSL-2 实验室	套	1		
(二十三)	实验室通风系统					
1	通风系统	含配电、玻璃钢离心风机消音器、风管、活性炭吸附等	套	2		
(二十四)	空调系统					

1	一拖一风管机 A	RFUSD-25WDV-A	台	3		
2	一拖一风管机 B	RFUSD35WDV-A	台	5		
3	一拖一风管机 C	RFUSD-50WDV-A	台	3		
4	四面出风嵌入式 A	RFTD-72GWKY	台	1		
5	四面出风嵌入式 B	RFTD-12GWKY	台	3		
6	配件及安装费用	含配电（桥架）、铜管、制冷剂及水泥基座等空调安装、调试一切费用	项	1		
(二十五)	新风					
1	新风系统		套	4		
(二十六)	污水处理系统					
1	水处理设备	水处理系统（全套系统名含安装） 1、3m ³ 一体化收集池 2.1、实验室综合废水处理设备 2.2、酸碱中和系统及氧化还原反应系统 2.3、絮凝助凝沉淀反应系统 2.4、高级氧化系统 2.5、两级活性吸附系统 2.6、两级活性吸附系统 3、日处理 1T/D，可扩展至 2T/D 4、实验室污水主要污染物达到国家三类排放标准	套	1		
2	收集池外埋放		项	1		
(二十七)	排烟系统					
1	强排烟系统		套	1		

注：工程量清单中的数量为估算数，仅做投标用，不做为结算支付的依据。工程结算时以采购人核实的实际完成工程量作为结算依据。

第六部分 图 纸

请与采购人联系

第七部分 响应文件（格式）

(格式一)

正本（或副本）

响 应 文 件

采购项目：

采购编号：

报价供应商名称（盖章）：***有限公司

日期：2020 年 月 日

(格式二)

报价函

山东志诚工程咨询管理有限公司：

我公司收到 HYYX2020-09 号竞争性磋商文件，经详细研究，决定参加报价。

1、我方愿意按照竞争性磋商文件的规定和要求提供采购项目，报价详见《报价一览表》。

2、我方同意 60 天的报价有效期，严格遵守响应文件的各项承诺。在此期限届满之前，本响应文件始终对我方具有约束力，并随时接受成交。我方承诺在报价有效期内不修改、撤销响应文件。

3、我方愿意遵守竞争性磋商文件的规定和要求，并提供竞争性磋商文件中要求的所有资料。

4、我方同意最低价是成交的主要选择标准，但不是唯一的选择标准。

5、我方愿意按竞争性磋商文件规定，全额交纳磋商报价保证金。

6、如果我方成交：

(1) 我方承诺将按照竞争性磋商文件的规定全额交纳代理服务费；

(2) 我方承诺在成交通知书发出后，在规定期限内与采购人签订合同；

(3) 我方承诺在合同约定的期限内，按期、保质、保量完成施工任务。

7、所有有关本报价的函电，请按下列地址联系：

单 位： 邮政编码：

地 址： 联 系 人：

手机号码： 固定电话：

开户单位名称：

开户银行名称：

开户银行行号：

开户银行账号：

报价供应商（盖章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

报价日期：××年××月××日

(格式三)

报价一览表

采购编号：HYXY2020-09

项目名称：威海市海洋生物健康促进中心实验室改造

总报价	大写：	元
	小写：	元
质量标准		
承诺工期	2020 年 月 日前	
质保期	____年	
报价声明：		

供应商名称（盖章）：

法定代表人或授权代表签字：

年 月 日

报价书

序号	名称	单位	数量	单价	合计
(一) 拆除					
1					
2					
(二) 地面					
1					
2					
(三) 内隔墙					
1					
2					
.....					
.....					
.....					
(二十七) 排烟系统					
总报价： 元					

1、本项目为交钥匙工程，报价包括人工费、材料费、机械使用费、运输费、安装费、管理费、利润、措施费、其它费用、规费、税金、损耗等，并考虑风险因素，以及为

完成本工程项目的施工所发生于该工程施工前和施工过程中技术、生活、安全等方面的非工程实体项目费用，以及招标文件和合同中明确的其他责任和义务。

2、该表格由供应商自行填写，

供应商（盖章）：

法定代表人或授权代表签字或盖章：

各部分产品设备的品牌、型号、详细技术参数等说明

产品名称	品牌型号	生产厂家	产地

注：须详细填写选配产品的名称、品牌、型号等以上表格要求的内容。分清各部分详细填写。

(格式四)

法人授权委托书

本授权书声明：注册于 (国家或地区的名称) 的 (公司名称) 的 (法人代表姓名、职务) ，代表本公司授权 (被授权人的姓名、职务) 为本公司的合法代理人，参加编号为 HYXY2020-09 号的竞争性磋商采购活动，以本公司名义处理一切与之有关的事宜。

如果本公司在此次采购活动中成交，被授权人有权代表本公司签署政府采购合同。

本授权书于 年 月 日法定代表人签字或盖章并由被授权人签字、单位盖章生效，特此声明。

被授权人无转委托权。

法定代表人签字或盖章：

被 授 权 人 签 字：

投 标 人 公 章：

(被授权人身份证复印件正反面)

(格式五)

报价供应商 2017 年至今同类项目业绩表

序号	用户名称	项目名称	合同额	电话/联系人
合同金额合计				

备注：表后附合同复印件及中标通知书复印件。。

供应商(盖章)：

法定代表人或被授权人签字：

(格式六)

响应偏离表

(包括技术规格、参数和商务条款偏离)

序号	磋商文件条款		响应文件条款		偏离情况
	条款号	磋商文件的内容	条款号	响应文件偏离内容	

注：无偏离可填写“无”字，有偏离必须在本表列明，实际存在负偏离而在本表内没有列明的，视为虚假投标。

供应商(盖章)：

法定代表人或被授权人签字：

表 3 计划开、竣工日期和施工进度网络图

1. 供应商应提交的施工进度网络图或施工进度表，说明按竞争性磋商文件要求的工期进行施工的各个关键日期。成交供应商还应按合同条件有关条款的要求提交详细的施工进度计划。

2. 施工进度表可采用网络图(或横道图)表示，说明计划开工日期和各分项工程各阶段的完工日期以及分包合同签订日期。

3. 施工进度计划应与施工组织设计相适应。

(格式八)

表 1 项目管理机构配备情况表

(工程项目名称) 工程

职务	姓名	身份证号码	职称	执业或职业资格证明					已承担在建工程情况	
				证书名称	级别	证号	专业	原服务单位	项目数	主要项目名称
<p>本工程一旦我方成交，将实行项目经理负责制，并配备上述项目管理班子。上述填报内容真实，若不真实，愿按有关规定接受处理。项目管理班子机构设置、职责分工等情况另附资料说明。</p>										

表5 项目管理机构配备情况辅助说明资料

（工程项目名称）工程

--

注：1、辅助说明资料主要包括管理机构的机构设置、职责分工、有关复印证明资料以及供应商认为有必要提供的资料。辅助说明资料格式不做统一规定，由供应商自行设计。

2、项目管理班子配备情况辅助说明资料另附(与本响应文件一起装订)。

第八部分 合同书（范本）

第一节 合同协议书

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就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：_____ 工程
2. 工程地点：_____。
3. 工程立项批准文号：_____。
4. 资金来源：_____。
5. 工程概况：_____。
6. 工程承包范围：_____。

二、合同工期

- 计划开工日期：__年__月__日。
- 计划竣工日期：__年__月__日。
- 工期总日历天数：_____天。

三、质量标准

工程质量符合_____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）；
2. 合同价格形式：_____。

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；
- (2) 投标函及其附录；
- (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_____年____月____日签订。

十、签订地点

本合同在荣成市签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自_____生效。

十三、合同份数

本合同一式_____份，均具有同等法律效力，发包人执____份，承包人执____份。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

组织机构代码：_____

组织机构代码：_____

地 址：_____

地 址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

电 话：_____

传 真：_____

传 真：_____

电子信箱：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

账 号：_____

账 号：_____

备案部门：

日期： 年 月 日

第二节 合同通用条款

1. 一般约定

1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、专用合同条款及其附件、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由发包人通知承包人中标的书面文件。

1.1.1.4 投标函：是指构成合同的由承包人填写并签署的用于投标的称为“投标函”的文件。

1.1.1.5 投标函附录：是指构成合同的附在投标函后的称为“投标函附录”的文件。

1.1.1.6 技术标准和要求：是指构成合同的施工应当遵守的或指导施工的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.1.1.7 图纸：是指构成合同的图纸，包括由发包人按照合同约定提供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

1.1.1.8 已标价工程量清单：是指构成合同的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单，包括说明和表格。

1.1.1.9 预算书：是指构成合同的由承包人按照发包人规定的格式和要求编制的工程预算文件。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程施工有关的具有合同约束力的文件或书面协议。合同当事人可以在专用合同条款中进行约定。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：是指与承包人签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.3 承包人：是指与发包人签订合同协议书的，具有相应工程施工承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 监理人：是指在专用合同条款中指定的，受发包人委托按照法律规定进行工程监督管理的法人或其他组织。

1.1.2.5 设计人：是指在专用合同条款中指定的，受发包人委托负责工程设计并具备相应工程设计资质的法人或其他组织。

1.1.2.6 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与承包人签订分包合同的具有相应资质的法人。

1.1.2.7 发包人代表：是指由发包人任命并派驻施工现场在发包人授权范围内行使发包人权利的人。

1.1.2.8 项目经理：是指由承包人任命并派驻施工现场，在承包人授权范围内负责合同履行，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.9 总监理工程师：是指由监理人任命并派驻施工现场进行工程监理的总负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：是指与合同协议书中工程承包范围对应的永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：是指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：是指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：是指在合同协议书中指定的，具备独立施工条件并能形成独立使用功能的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：是指构成永久工程的机电设备、金属结构设备、仪器及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：是指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，但不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.7 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条款中指明作为施工场所组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.8 临时设施：是指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.9 永久占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.10 临时占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需要临时占用的土地。

1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第 7.3.2 项（开工通知）约定发出的符合法律规定的开工通知中载明的开工日期。

1.1.4.2 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第 13.2.3 项（竣工日期）的约定确定。

1.1.4.3 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成工程所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更。

1.1.4.4 缺陷责任期：是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金的期限，自工程实际竣工日期起计算。

1.1.4.5 保修期：是指承包人按照合同约定对工程承担保修责任的期限，从工程竣工验收合格之日起计算。

1.1.4.6 基准日期：招标发包的工程以投标截止日前 28 天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同签订日前 28 天的日期为基准日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，均指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算，期限最后一天的截止时间为当天 24:00 时。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额，包括安全文明施工费、暂估价及暂列金额等。

1.1.5.2 合同价格：是指发包人用于支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额，包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。

1.1.5.3 费用：是指为履行合同所发生的或将要发生的所有必需的开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂估价：是指发包人在工程量清单或预算书中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价、专业工程以及服务工作的金额。

1.1.5.5 暂列金额：是指发包人在工程量清单或预算书中暂定并包括在合同价格中的一笔款项，用于工程合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价格调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

1.1.5.6 计日工：是指合同履行过程中，承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

1.1.5.7 质量保证金：是指按照第 15.3 款（质量保证金）约定承包人用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修补义务的担保。

1.1.5.8 总价项目：是指在现行国家、行业以及地方的计量规则中无工程量计算规则，在已标价工程量清单或预算书中以总价或以费率形式计算的项目。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：是指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同以中国的汉语简体文字编写、解释和说明。合同当事人在专用合同条款中约定使用两种以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

1.3 法律

合同所称法律是指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

合同当事人可以在专用合同条款中约定合同适用的其他规范性文件。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准，以及相应的规范、规程等，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中约定。

1.4.2 发包人要求使用国外标准、规范的，发包人负责提供原文版本和中文译本，并在专用合同条款中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 发包人对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在专用合同条款中予以明确。除专用合同条款另有约定外，应视为承包人

在签订合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

1.5 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

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

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。

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，并根据其性质确定优先解释顺序。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供和交底

发包人应按照专用合同条款约定的期限、数量和内容向承包人免费提供图纸，并组织承包人、监理人和设计人进行图纸会审和设计交底。发包人至迟不得晚于第 7.3.2 项（开工通知）载明的开工日期前 14 天向承包人提供图纸。

因发包人未按合同约定提供图纸导致承包人费用增加和（或）工期延误的，按照第 7.5.1 项（因发包人原因导致工期延误）约定办理。

1.6.2 图纸的错误

承包人在收到发包人提供的图纸后，发现图纸存在差错、遗漏或缺陷的，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应附具相关意见并立即报送发包人，发包人应在收到监理人报送的通知后的合理时间内作出决定。合理时间是指发包人在收到监理人

的报送通知后，尽其努力且不懈怠地完成图纸修改补充所需的时间。

1.6.3 图纸的修改和补充

图纸需要修改和补充的，应经图纸原设计人及审批部门同意，并由监理人在工程或工程相应部位施工前将修改后的图纸或补充图纸提交给承包人，承包人应按修改或补充后的图纸施工。

1.6.4 承包人文件

承包人应按照专用合同条款的约定提供应当由其编制的与工程施工有关的文件，并按照专用合同条款约定的期限、数量和形式提交监理人，并由监理人报送发包人。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人文件后7天内审查完毕，监理人对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送监理人。监理人的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

除专用合同条款另有约定外，承包人应在施工现场另外保存一套完整的图纸和承包人文件，供发包人、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

1.7 联络

1.7.1 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，均应采用书面形式，并应在合同约定的期限内送达接收人和送达地点。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条款中约定各自的送达接收人和送达地点。任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，应提前3天以书面形式通知对方。

1.7.3 发包人和承包人应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收人的来往信函。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期由拒绝接收一方承担。

1.8 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

承包人不得与监理人或发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。未经发包人书面同意，承包人不得为监理人提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向监理人支付报酬。

1.9 化石、文物

在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取合理有效的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告有关政府行政管理部门，同时通知监理人。

发包人、监理人和承包人应按有关政府行政管理部门要求采取妥善的保护措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

除专用合同条款另有约定外，发包人应根据施工需要，负责取得出入施工场所所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。承包人应协助发包人办理修建场内外道路、桥梁以及其他基础设施的手续。

承包人应在订立合同前查勘施工现场，并根据工程规模及技术参数合理预见工程施工所需的进出施工现场的方式、手段、路径等。因承包人未合理预见所增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

1.10.2 场外交通

发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查。场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责完善并承担相关费用。

1.10.3 场内交通

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照专用合同条款的约定向承包人免费提供满足工程施工所需的场内道路和交通设施。因承包人原因造成上述道路或交通设施损坏的，承包人负责修复并承担由此增加的费用。

除发包人按照合同约定提供的场内道路和交通设施外，承包人负责修建、维修、养护和管理施工所需的其他场内临时道路和交通设施。发包人和监理人可以为实现合

同目的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

1.10.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。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，但专用合同条款另有约定除外。

1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

1.10.6 水路和航空运输

本款前述各项的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

1.11 知识产权

1.11.1 除专用合同条款另有约定外，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要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人，承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.2 除专用合同条款另有约定外，承包人为实施工程所编制的文件，除署名权以外的著作权属于发包人，承包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担；因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的，由发包人承担责任。

1.11.4 除专用合同条款另有约定外，承包人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

1.12 保密

除法律规定或合同另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将发包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

除法律规定或合同另有约定外，未经承包人同意，发包人不得将承包人提供的技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

1.13 工程量清单错误的修正

除专用合同条款另有约定外，发包人提供的工程量清单，应被认为是准确的和完整的。出现下列情形之一时，发包人应予以修正，并相应调整合同价格：

- (1) 工程量清单存在缺项、漏项的；
- (2) 工程量清单偏差超出专用合同条款约定的工程量偏差范围的；
- (3) 未按照国家现行计量规范强制性规定计量的。

2. 发包人

2.1 许可或批准

发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准。发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

2.2 发包人代表

发包人应在专用合同条款中明确其派驻施工现场的发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。发包人更换发包人代表的，应提前7天书面通知承包人。

发包人代表不能按照合同约定履行其职责及义务，并导致合同无法继续正常履行的，承包人可以要求发包人撤换发包人代表。

不属于法定必须监理的工程，监理人的职权可以由发包人代表或发包人指定的其他人员行使。

2.3 发包人人员

发包人应要求在施工现场的发包人人员遵守法律及有关安全、质量、环境保护、文明施工等规定，并保障承包人免于承受因发包人人员未遵守上述要求给承包人造成的损失和责任。

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

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

除专用合同条款另有约定外，发包人应最迟于开工日期7天前向承包人移交施工现场。

2.4.2 提供施工条件

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

- (1) 将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；
- (2) 保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；
- (3) 协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作，并承担相关费用；
- (4) 按照专用合同条款约定应提供的其他设施和条件。

2.4.3 提供基础资料

发包人应当在移交施工现场前向承包人提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，发包人应尽其努力及时地在相应工程施工前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常施工为限。

2.4.4 逾期提供的责任

因发包人原因未能按合同约定及时向承包人提供施工现场、施工条件、基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

2.5 资金来源证明及支付担保

除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后 28 天内，向承包人提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证

明。

除专用合同条款另有约定外，发包人要求承包人提供履约担保的，发包人应当向承包人提供支付担保。支付担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 现场统一管理协议

发包人应与承包人、由发包人直接发包的专业工程的承包人签订施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。施工现场统一管理协议作为专用合同条款的附件。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

(1) 办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存；

(2) 按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

(3) 按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；

(4) 按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；

(5) 在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

(6) 按照第6.3款〔环境保护〕约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；

(7) 按第6.1款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；

(8) 将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用

人员工资，并及时向分包人支付合同价款；

(9) 按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交发包人；

(10) 应履行的其他义务。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

项目经理应常驻施工现场，且每月在施工现场时间不得少于专用合同条款约定的天数。项目经理不得同时担任其他项目的项目经理。项目经理确需离开施工现场时，应事先通知监理人，并取得发包人的书面同意。项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的能力。

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

3.2.2 项目经理按合同约定组织工程实施。在紧急情况下为确保施工安全和人员安全，在无法与发包人代表和总监理工程师及时取得联系时，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在48小时内向发包人代表和总监理工程师提交书面报告。

3.2.3 承包人需要更换项目经理的，应提前14天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.4 发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后14天内向发包人提出书面的改进报告。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的28天内进行更换，并将新任命的项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继

任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.5 项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应提前7天将上述人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得发包人书面同意。

3.3 承包人人员

3.3.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应在接到开工通知后7天内，向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告，其内容应包括合同管理、施工、技术、材料、质量、安全、财务等主要施工管理人员名单及其岗位、注册执业资格等，以及各工种技术工人的安排情况，并同时提交主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

3.3.2 承包人派驻到施工现场的主要施工管理人员应相对稳定。施工过程中如有变动，承包人应及时向监理人提交施工现场人员变动情况的报告。承包人更换主要施工管理人员时，应提前7天书面通知监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任人员的注册执业资格、管理经验等资料。

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

3.3.3 发包人对于承包人主要施工管理人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在发包人所质疑的情形。发包人要求撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。承包人无正当理由拒绝撤换的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过5天的，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应通知监理人，并征得发包人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得监理人或发包人的同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员，或前述人员未经监理人或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条款约定承担违约责任。

3.4 承包人现场查勘

承包人应对基于发包人按照第2.4.3项（提供基础资料）提交的基础资料所做出的

解释和推断负责，但因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，由发包人承担责任。

承包人应对施工现场和施工条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。因承包人未能充分查勘、了解前述情况或未能充分估计前述情况所可能产生后果的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将工程主体结构、关键性工作及专用合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人，主体结构、关键性工作的范围由合同当事人按照法律规定在专用合同条款中予以明确。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

3.5.2 分包的确定

承包人应按专用合同条款的约定进行分包，确定分包人。已标价工程量清单或预算书中给定暂估价的专业工程，按照第 10.7 款（暂估价）确定分包人。按照合同约定进行分包的，承包人应确保分包人具有相应的资质和能力。工程分包不减轻或免除承包人的责任和义务，承包人和分包人就分包工程向发包人承担连带责任。除合同另有约定外，承包人应在分包合同签订后 7 天内向发包人和监理人提交分包合同副本。

3.5.3 分包管理

承包人应向监理人提交分包人的主要施工管理人员表，并对分包人的施工人员进行实名制管理，包括但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。

3.5.4 分包合同价款

（1）除本项第（2）目约定的情况或专用合同条款另有约定外，分包合同价款由承包人与分包人结算，未经承包人同意，发包人不得向分包人支付分包工程价款；

（2）生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的，发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项。

3.5.5 分包合同权益的转让

分包人在分包合同项下的义务持续到缺陷责任期届满以后的，发包人有权在缺陷

责任期届满前，要求承包人将其在分包合同项下的权益转让给发包人，承包人应当转让。除转让合同另有约定外，转让合同生效后，由分包人向发包人履行义务。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

(1) 除专用合同条款另有约定外，自发包人向承包人移交施工现场之日起，承包人应负责照管工程及工程相关的材料、工程设备，直到颁发工程接收证书之日止。

(2) 在承包人负责照管期间，因承包人原因造成工程、材料、工程设备损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

(3) 对合同内分期完成的成品和半成品，在工程接收证书颁发前，由承包人承担保护责任。因承包人原因造成成品或半成品损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.7 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的，由合同当事人在专用合同条款中约定履约担保的方式、金额及期限等。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担；非因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由发包人承担。

3.8 联合体

3.8.1 联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

3.8.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

3.8.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

工程实行监理的，发包人和承包人应在专用合同条款中明确监理人的监理内容及监理权限等事项。监理人应当根据发包人授权及法律规定，代表发包人对工程施工相关事项进行检查、查验、审核、验收，并签发相关指示，但监理人无权修改合同，且无权减轻或免除合同约定的承包人的任何责任与义务。

除专用合同条款另有约定外，监理人在施工现场的办公场所、生活场所由承包人提供，所发生的费用由发包人承担。

4.2 监理人员

发包人授予监理人对工程实施监理的权利由监理人派驻施工现场的监理人员行使，监理人员包括总监理工程师及监理工程师。监理人应将授权的总监理工程师和监理工程师的姓名及授权范围以书面形式提前通知承包人。更换总监理工程师的，监理人应提前7天书面通知承包人；更换其他监理人员，监理人应提前48小时书面通知承包人。

4.3 监理人的指示

监理人应按照发包人的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工人员的安全或避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式的指示具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后24小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

监理人发出的指示应送达承包人项目经理或经项目经理授权接收的人员。因监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或发出了错误指示而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担相应责任。除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第4.4款（商定或确定）约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

承包人对监理人发出的指示有疑问的，应向监理人提出书面异议，监理人应在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销，监理人逾期未回复的，承包人有权拒绝执行上述指示。

监理人对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理期限内提出意见的，视为批准，但不免除或减轻承包人对该工作、工程、材料、工程设备等应承担的责任和义务。

4.4 商定或确定

合同当事人进行商定或确定时，总监理工程师应当会同合同当事人尽量通过协商达成一致，不能达成一致的，由总监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。

总监理工程师应将确定以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。合同当

事人对总监理工程师的确定没有异议的，按照总监理工程师的确定执行。任何一方合同当事人有异议，按照第20条（争议解决）约定处理。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。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

5.1.2 因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

5.1.3 因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

5.2 质量保证措施

5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的各项工作。

5.2.2 承包人的质量管理

承包人按照第7.1款（施工组织设计）约定向发包人和监理人提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于发包人和监理人违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

承包人应对施工人员进行质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行施工规范和操作规程。

承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，承包人还应按照法律规定和发包人的要求，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

5.2.3 监理人的质量检查和检验

监理人按照法律规定和发包人授权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程

设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工现场，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。监理人为此进行的检查和检验，不免除或减轻承包人按照合同约定应当承担的责任。

监理人的检查和检验不应影响施工正常进行。监理人的检查和检验影响施工正常进行的，且经检查检验不合格的，影响正常施工的费用由承包人承担，工期不予顺延；经检查检验合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

5.3.2 检查程序

除专用合同条款另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应在共同检查前 48 小时书面通知监理人检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

监理人应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经监理人检查质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 5.3.3 项〔重新检查〕的约定重新检查。

5.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

5.3.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由承包人承担。

5.4 不合格工程的处理

5.4.1 因承包人原因造成工程不合格的，发包人有权随时要求承包人采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。无法补救的，按照第 13.2.4 项（拒绝接收全部或部分工程）约定执行。

5.4.2 因发包人原因造成工程不合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

5.5 质量争议检测

合同当事人对工程质量有争议的，由双方协商确定的工程质量检测机构鉴定，由此产生的费用及因此造成的损失，由责任方承担。

合同当事人均有责任的，由双方根据其责任分别承担。合同当事人无法达成一致的，按照第 4.4 款（商定或确定）执行。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 安全生产要求

合同履行期间，合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及监理人强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在施工过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，承包人应及时报告监理人和发包人，发包人应当及时下令停工并报政府有关行政管理部门采取应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 7.8 款（暂停施工）的约定执行。

6.1.2 安全生产保证措施

承包人应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案，建立安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受发包人、监理人及政府安全

监督部门的检查与监督。

6.1.3 特别安全生产事项

承包人应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。

承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向发包人和监理人提出安全防护措施，经发包人认可后实施。

实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，承包人应在施工前 7 天以书面通知发包人和监理人，并报送相应的安全防护措施，经发包人认可后实施。

需单独编制危险性较大分部分项专项工程施工方案的，及要求进行专家论证的超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，承包人应及时编制和组织论证。

6.1.4 治安保卫

除专用合同条款另有约定外，发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

除专用合同条款另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后 7 天内共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

6.1.5 文明施工

承包人在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。合同当事人对文明施工有其他要求的，可以在专用合同条款中明确。

在工程移交之前，承包人应当从施工现场清除承包人的全部工程设备、多余材料、

垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经发包人书面同意，承包人可在发包人指定的地点保留承包人履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

6.1.6 安全文明施工费

安全文明施工费由发包人承担，发包人不得以任何形式扣减该部分费用。因基准日期后合同所适用的法律或政府有关规定发生变化，增加的安全文明施工费由发包人承担。

承包人经发包人同意采取合同约定以外的安全措施所产生的费用，由发包人承担。未经发包人同意的，如果该措施避免了发包人的损失，则发包人在避免损失的额度内承担该措施费。如果该措施避免了承包人的损失，由承包人承担该措施费。

除专用合同条款另有约定外，发包人应在开工后28天内预付安全文明施工费总额的50%，其余部分与进度款同期支付。发包人逾期支付安全文明施工费超过7天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第16.1.1项（发包人违约的情形）执行。

承包人对安全文明施工费应专款专用，承包人应在财务账目中单独列项备查，不得挪作他用，否则发包人有权责令其限期改正；逾期未改正的，可以责令其暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

6.1.7 紧急情况处理

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

6.1.8 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

6.1.9 安全生产责任

6.1.9.1 发包人的安全责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

- (1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；
- (2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失；
- (3) 由于发包人原因对承包人、监理人造成的人员人身伤亡和财产损失；
- (4) 由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损失。

6.1.9.2 承包人的安全责任

由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的发包人、监理人以及第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

6.2 职业健康

6.2.1 劳动保护

承包人应按照国家有关规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。承包人应依法为其履行合同所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，承包人应督促其分包人为分包人所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

承包人应按照国家有关规定保障现场施工人员的劳动安全，并提供劳动保护，并应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。承包人雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

承包人应按国家有关规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按国家有关规定给予补休或付酬。

6.2.2 生活条件

承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境；承包人应采取有效措施预防传染病，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

6.3 环境保护

承包人应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间，承包人应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿责任，因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

- (1) 施工方案；
- (2) 施工现场平面布置图；
- (3) 施工进度计划和保证措施；
- (4) 劳动力及材料供应计划；
- (5) 施工机械设备的选用；
- (6) 质量保证体系及措施；
- (7) 安全生产、文明施工措施；
- (8) 环境保护、成本控制措施；
- (9) 合同当事人约定的其他内容。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第7.3.2项（开工通知）载明的开工日期前7天，向监理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在监理人收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对发包人和监理人提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实际情况需要修改施工组织设计的，承包人应向发包人和监理人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款（施工进度计划）执行。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第7.1款（施工组织设计）约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经发包人批准后实施。施工进度计划是控制工程进度的依据，发包人和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

7.2.2 施工进度计划的修订

施工进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向监理人提交修订的施工进度计划，并附具有关措施和相关资料，由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在收到修订的施工进度计划后7天内完成审核和批准或提出修改意见。发包人和监理人对承包人提交的施工进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

除专用合同条款另有约定外，承包人应按照第7.1款（施工组织设计）约定的期限，向监理人提交工程开工报审表，经监理人报发包人批准后执行。开工报审表应详细说明按施工进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、工程设备、施工设备、施工人员等落实情况以及工程的进度安排。

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

7.3.2 开工通知

发包人应按照法律规定获得工程施工所需的许可。经发包人同意后，监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理人应在计划开工日期7天前向承包人发出开工通知，工期自开工通知中载明的开工日期起算。

除专用合同条款另有约定外，因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起90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。发包人应当承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并向承包人支付合理利润。

7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条款另有约定外，发包人应在至迟不得晚于第7.3.2项（开工通知）载明的开工日期前7天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。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知监理人。监理人应及时报告发包人，并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和承包人。

7.4.2 承包人负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、设备和其他物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

在合同履行过程中，因下列情况导致工期延误和（或）费用增加的，由发包人承担由此延误的工期和（或）增加的费用，且发包人应支付承包人合理的利润：

- (1) 发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；
- (2) 发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的；
- (3) 发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；
- (4) 发包人未能在计划开工日期之日起7天内同意下达开工通知的；
- (5) 发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；
- (6) 监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；
- (7) 专用合同条款中约定的其他情形。

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人应按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。因发包人原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第7.2.2项（施工进度计划的修订）执行。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误的，可以在专用合同条款中约定逾期竣工违约金的计算方法和逾期竣工违约金的上限。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务。

7.6 不利物质条件

不利物质条件是指有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及专用合同条款约

定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条（变更）约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.7 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在签订合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在专用合同条款中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条（变更）约定办理。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.8 暂停施工

7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起暂停施工的，监理人经发包人同意后，应及时下达暂停施工指示。情况紧急且监理人未及时下达暂停施工指示的，按照第7.8.4项（紧急情况下的暂停施工）执行。

因发包人原因引起的暂停施工，发包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

因承包人原因引起的暂停施工，承包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，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。

7.8.3 指示暂停施工

监理人认为有必要时，并经发包人批准后，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。

7.8.4 紧急情况下的暂停施工

因紧急情况需暂停施工，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时通知监理人。监理人应在接到通知后 24 小时内发出指示，逾期未发出指示，视为同意承包人暂停施工。监理人不同意承包人暂停施工的，应说明理由，承包人对监理人的答复有异议，按照第 20 条（争议解决）约定处理。

7.8.5 暂停施工后的复工

暂停施工后，发包人和承包人应采取有效措施积极消除暂停施工的影响。在工程复工前，监理人会同发包人和承包人确定因暂停施工造成的损失，并确定工程复工条件。当工程具备复工条件时，监理人应经发包人批准后向承包人发出复工通知，承包人应按照复工通知要求复工。

承包人无故拖延和拒绝复工的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期；因发包人原因无法按时复工的，按照第 7.5.1 项（因发包人原因导致工期延误）约定办理。

7.8.6 暂停施工持续 56 天以上

监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知，除该项停工属于第 7.8.2 项（承包人原因引起的暂停施工）及第 17 条（不可抗力）约定的情形外，承包人可向发包人提交书面通知，要求发包人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的部分或全部工程继续施工。发包人逾期不予批准的，则承包人可以通知发包人，将工程受影响的部分视为按第 10.1 款（变更的范围）第（2）项的可取消工作。

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。

7.8.7 暂停施工期间的工程照管

暂停施工期间，承包人应负责妥善照管工程并提供安全保障，由此增加的费用由责任方承担。

7.8.8 暂停施工的措施

暂停施工期间，发包人和承包人均应采取必要的措施确保工程质量及安全，防止因暂停施工扩大损失。

7.9 提前竣工

7.9.1 发包人要求承包人提前竣工的，发包人应通过监理人向承包人下达提前竣工指示，承包人应向发包人和监理人提交提前竣工建议书，提前竣工建议书应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。发包人接受该提前竣工建议书的，监理人应与发包人和承包人协商采取加快工程进度的措施，并修订施工进度计划，由此增加的费用由发包人承担。承包人认为提前竣工指示无法执行的，应向监理人和发包人提出书面异议，发包人和监理人应在收到异议后7天内予以答复。任何情况下，发包人不得压缩合理工期。

7.9.2 发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，合同当事人可以在专用合同条款中约定提前竣工的奖励。

8. 材料与设备

8.1 发包人供应材料与工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在签订合同时在专用合同条款的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、数量、单价、质量等级和送达地点。

承包人应提前30天通过监理人以书面形式通知发包人供应材料与工程设备进场。承包人按照第7.2.2项（施工进度计划的修订）约定修订施工进度计划时，需同时提交经修订后的发包人供应材料与工程设备的进场计划。

8.2 承包人采购材料与工程设备

承包人负责采购材料、工程设备的，应按照设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明及出厂证明，对材料、工程设备质量负责。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，发包人不得指定生产厂家或供应商，发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的，承包人有权拒绝，并由发包人承担相应责任。

8.3 材料与工程设备的接收与拒收

8.3.1 发包人应按《发包人供应材料设备一览表》约定的内容提供材料和工程设备，并向承包人提供产品合格证明及出厂证明，对其质量负责。发包人应提前24小时以书面形式通知承包人、监理人材料和工程设备到货时间，承包人负责材料和工程设备的清点、检验和接收。

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约定的，或因发

人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的，按照第16.1款（发包人违约）约定办理。

8.3.2 承包人采购的材料和工程设备，应保证产品质量合格，承包人应在材料和工程设备到货前24小时通知监理人检验。承包人进行永久设备、材料的制造和生产的，应符合相关质量标准，并向监理人提交材料的样本以及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得监理人同意。

承包人采购的材料和工程设备不符合设计或有关标准要求时，承包人应在监理人要求的合理期限内将不符合设计或有关标准要求的材料、工程设备运出施工现场，并重新采购符合要求的材料、工程设备，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备，承包人清点后由承包人妥善保管，保管费用由发包人承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支或专用合同条款另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿；监理人未通知承包人清点的，承包人不负责材料和工程设备的保管，由此导致丢失毁损的由发包人负责。

发包人供应的材料和工程设备使用前，由承包人负责检验，检验费用由发包人承担，不合格的不得使用。

8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

承包人采购的材料和工程设备由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担。法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按监理人的要求进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

发包人或监理人发现承包人使用不符合设计或有关标准要求的材料和工程设备时，有权要求承包人进行修复、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

8.5.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

8.5.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，承包人应按照监理人的指示立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

8.5.3 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）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

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、数量等要求均应在专用合同条款中约定。样品的报送程序如下：

(1) 承包人应在计划采购前28天向监理人报送样品。承包人报送的样品均应来自供应材料的实际生产地，且提供的样品的规格、数量足以表明材料或工程设备的质量、型号、颜色、表面处理、质地、误差和其他要求的特征。

(2) 承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留监理人批复意见栏。监理人应在收到承包人报送的样品后7天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

(3) 经发包人和监理人审批确认的样品应按约定的方法封样，封存的样品作为检验工程相关部分的标准之一。承包人在施工过程中不得使用与样品不符的材料或工程设备。

(4) 发包人和监理人对样品的审批确认仅为确认相关材料或工程设备的特征或用途，不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。如果封存的样品修改或改变了合同约定，合同当事人应当以书面协议予以确认。

8.6.2 样品的保管

经批准的样品应由监理人负责封存于现场，承包人应在现场为保存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

8.7 材料与工程设备的替代

8.7.1 出现下列情况需要使用替代材料和工程设备的，承包人应按照第8.7.2项约定的程序执行：

- (1) 基准日期后生效的法律规定禁止使用的；
- (2) 发包人要求使用替代品的；

(3) 因其他原因必须使用替代品的。

8.7.2 承包人应在使用替代材料和工程设备28天前书面通知监理人，并附下列文件：

(1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；

(2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；

(3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响；

(4) 替代品与被替代产品的价格差异；

(5) 使用替代品的理由和原因说明；

(6) 监理人要求的其他文件。

监理人应在收到通知后14天内向承包人发出经发包人签认的书面指示；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。

8.7.3 发包人认可使用替代材料和工程设备的，替代材料和工程设备的价格，按照已标价工程量清单或预算书相同项目的价格认定；无相同项目的，参考相似项目价格认定；既无相同项目也无相似项目的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）确定价格。

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

承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

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）延误的工期由承包人承担。

8.9 材料与设备专用要求

承包人运入施工现场的材料、工程设备、施工设备以及在施工场地建设的临时设施，包括备品备件、安装工具与资料，必须专用于工程。未经发包人批准，承包人不得运出施工现场或挪作他用；经发包人批准，承包人可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备以及其他必要的试验条件。监理人在必要时可以使用承包人提供的试验场所、试验设备以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的材料复核试验，承包人应予以协助。

9.1.2 承包人应按专用合同条款的约定提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向监理人提交相应进场计划表。

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，且在正式使用该试验设备前，需要经过监理人与承包人共同校定。

9.1.3 承包人应向监理人提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明资料，试验人员必须能够熟练进行相应的检测试验，承包人对试验人员的试验程序和试验结果的正确性负责。

9.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于监理人抽检性质的，可由监理人取样，也可由承包人的试验人员在监理人的监督下取样。

9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

9.3.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

9.3.2 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于监理人抽检性质的，监理人可以单独进行试验，也可由承包人与监理人共同进行。承包人对由监理人单独进行的试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，

监理人未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送监理人，监理人应承认该试验结果。

9.3.3 监理人对承包人的试验和检验结果有异议的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

9.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，承包人应根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审查。

10. 变更

10.1 变更的范围

除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应按照本条约定进行变更：

- （1）增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；
- （2）取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；
- （3）改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- （4）改变工程的基线、标高、位置和尺寸；
- （5）改变工程的时间安排或实施顺序。

10.2 变更权

发包人和监理人均可以提出变更。变更指示均通过监理人发出，监理人发出变更指示前应征得发包人同意。承包人收到经发包人签认的变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。

涉及设计变更的，应由设计人提供变更后的图纸和说明。如变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应及时办理规划、设计变更等审批手续。

10.3 变更程序

10.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过监理人向承包人发出变更指示，变更指示应说明计划

变更的工程范围和变更的内容。

10.3.2 监理人提出变更建议

监理人提出变更建议的，需要向发包人以书面形式提出变更计划，说明计划变更工程范围和变更的内容、理由，以及实施该变更对合同价格和工期的影响。发包人同意变更的，由监理人向承包人发出变更指示。发包人不同意变更的，监理人无权擅自发出变更指示。

10.3.3 变更执行

承包人收到监理人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第10.4款（变更估价）约定确定变更估价。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

（1）已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；

（2）已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；

（3）变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过15%的，或已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）确定变更工作的单价。

10.4.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后14天内，向监理人提交变更估价申请。监理人应在收到承包人提交的变更估价申请后7天内审查完毕并报送发包人，监理人对变更估价申请有异议，通知承包人修改后重新提交。发包人应在承包人提交变更估价申请后14天内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

10.5 承包人的合理化建议

承包人提出合理化建议的，应向监理人提交合理化建议说明，说明建议的内容和

理由，以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人提交的合理化建议后7天内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到监理人报送的合理化建议后7天内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，监理人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第10.4款（变更估价）约定执行。发包人不同意变更的，监理人应书面通知承包人。

合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人可对承包人给予奖励，奖励的方法和金额在专用合同条款中约定。

10.6 变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，合同当事人均可要求调整合同工期，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

10.7 暂估价

暂估价专业分包工程、服务、材料和工程设备的明细由合同当事人在专用合同条款中约定。

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，采取以下第1种方式确定。合同当事人也可以在专用合同条款中选择其他招标方式。

第1种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由承包人招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

（1）承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前14天将招标方案通过监理人报送发包人审查，发包人应当在收到承包人报送的招标方案后7天内批准或提出修改意见。承包人应当按照经过发包人批准的招标方案开展招标工作；

（2）承包人应当根据施工进度计划，提前14天将招标文件通过监理人报送发包人审批，发包人应当在收到承包人报送的相关文件后7天内完成审批或提出修改意见；发包人有权确定招标控制价并按照法律规定参加评标；

（3）承包人与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前7天将确定的中标候选人或中标候选分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后3天内与承包人共同确定中标人；承包人应当在签订合同后7天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第2种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前14天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后7天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

除专用合同条款另有约定外，对于不属于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定：

第1种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(1) 承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前28天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后3天内报送发包人，发包人应当在收到申请后14天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该书面申请已获得同意；

(2) 发包人认为承包人确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的，发包人可以要求承包人重新确定暂估价项目的供应商、分包人；

(3) 承包人应当在签订暂估价合同后7天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第2种方式：承包人按照第10.7.1项〔依法必须招标的暂估价项目〕约定的第1种方式确定暂估价项目。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目，合同当事人可以在专用合同条款约定具体事项。

10.7.3 因发包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。因承包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

10.8 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。合同当事人可以在专用合同条款中协商确定有关事项。

10.9 计日工

需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由监理人通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及

其单价进行计算；已标价工程量清单或预算书中无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）确定变更工作的单价。

采用计日工计价的任何一项工作，承包人应在该项工作实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审查：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 其他有关资料和凭证。

计日工由承包人汇总后，列入最近一期进度付款申请单，由监理人审查并经发包人批准后列入进度付款。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

除专用合同条款另有约定外，市场价格波动超过合同当事人约定的范围，合同价格应当调整。合同当事人可以在专用合同条款中约定选择以下一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。

(1) 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据专用合同条款中约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格：

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

公式中： ΔP ——需调整的价格差额；

P_0 ——约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A ——定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3; \dots; B_n$ ——各可调因子的变值权重（即可调部分的权重），为各可调因子在签约合同价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3} \dots F_{tn}$ ——各可调因子的现行价格指数，指约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03} \dots F_{0n}$ ——各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定，非招标订立的合同，由合同当事人在专用合同条款中约定。价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，无前述价格指数时，可采用工程造价管理机构发布的价格代替。

(2) 暂时确定调整差额

在计算调整差额时无现行价格指数的，合同当事人同意暂用前次价格指数计算。实际价格指数有调整的，合同当事人进行相应调整。

(3) 权重的调整

因变更导致合同约定的权重不合理时，按照第 4.4 款（商定或确定）执行。

(4) 因承包人原因工期延误后的价格调整

因承包人原因未按期竣工的，对合同约定的竣工日期后继续施工的工程，在使用价格调整公式时，应采用计划竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

合同履行期间，因人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政管理部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由发包人审批，发包人确认需调整的材料单价及数量，作为调整合同价格的依据。

(1) 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，合同当事人应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，但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

(2) 材料、工程设备价格变化的价款调整按照发包人提供的基准价格，按以下风险范围规定执行：

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低于基准价格的：除专用

合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 5%时，或材料单价跌幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%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材料单价高于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 5%时，材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%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材料单价等于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨跌幅以基准价格为基础超过 $\pm 5\%$ 时，其超过部分据实调整。

④承包人应在采购材料前将采购数量和新的材料单价报发包人核对，发包人确认用于工程时，发包人应确认采购材料的数量和单价。发包人在收到承包人报送的确认资料后 5 天内不予答复的视为认可，作为调整合同价格的依据。未经发包人事先核对，承包人自行采购材料的，发包人有权不予调整合同价格。发包人同意的，可以调整合同价格。

前述基准价格是指由发包人在招标文件或专用合同条款中给定的材料、工程设备的价格，该价格原则上应当按照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信息价编制。

(3) 施工机械台班单价或施工机械使用费发生变化超过省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构规定的范围时，按规定调整合同价格。

第 3 种方式：专用合同条款约定的其他方式。

11.2 法律变化引起的调整

基准日期后，法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生除第 11.1 款（市场价格波动引起的调整）约定以外的增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

因法律变化引起的合同价格和工期调整，合同当事人无法达成一致的，由总监理工程师按第 4.4 款（商定或确定）的约定处理。

因承包人原因造成工期延误，在工期延误期间出现法律变化的，由此增加的费用

和（或）延误的工期由承包人承担。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

1、单价合同

单价合同是指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款（市场价格波动引起的调整）约定执行。

2、总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定总价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款（市场价格波动引起的调整）、因法律变化引起的调整按第11.2款（法律变化引起的调整）约定执行。

3、其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款的支付按照专用合同条款约定执行，但至迟应在开工通知载明的开工日期7天前支付。预付款应当用于材料、工程设备、施工设备的采购及修建临时工程、组织施工队伍进场等。

除专用合同条款另有约定外，预付款在进度付款中同比例扣回。在颁发工程接收证书前，提前解除合同的，尚未扣完的预付款应与合同价款一并结算。

发包人逾期支付预付款超过7天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第16.1.1项（发包人违约的情形）执行。

12.2.2 预付款担保

发包人要求承包人提供预付款担保的，承包人应在发包人支付预付款 7 天前提供预付款担保，专用合同条款另有约定除外。预付款担保可采用银行保函、担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。在预付款完全扣回之前，承包人应保证预付款担保持续有效。

发包人在工程款中逐期扣回预付款后，预付款担保额度应相应减少，但剩余的预付款担保金额不得低于未被扣回的预付款金额。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计量按照合同约定的工程量计算规则、图纸及变更指示等进行计量。工程量计算规则应以相关的国家标准、行业标准等为依据，由合同当事人在专用合同条款中约定。

12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测，并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成审核的，承包人报送的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人审核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成复核的，承包人提交的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，可以按照第 12.3.4 项（总价合同的计量）约定进行计量，但合同价款按照支付分解表进行支付。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

除专用合同条款另有约定外，付款周期应按照第 12.3.2 项（计量周期）的约定与计量周期保持一致。

12.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 截至本次付款周期已完成工作对应的金额；
- (2) 根据第 10 条（变更）应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第 12.2 款（预付款）约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (4) 根据第 15.3 款（质量保证金）约定应扣减的质量保证金；
- (5) 根据第 19 条（索赔）应增加和扣减的索赔金额；
- (6) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正，应在本次进度付款中支付或扣除的金额；
- (7) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

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的提交

单价合同的进度付款申请单，按照第 12.3.3 项（单价合同的计量）约定的时间按月向监理人提交，并附上已完成工程量报表和有关资料。单价合同中的总价项目按月

进行支付分解，并汇总列入当期进度付款申请单。

(2) 总价合同进度付款申请单的提交

总价合同按月计量支付的，承包人按照第12.3.4项（总价合同的计量）约定的时间按月向监理人提交进度付款申请单，并附上已完成工程量报表和有关资料。

总价合同按支付分解表支付的，承包人应按照第12.4.6项（支付分解表）及第12.4.2项（进度付款申请单的编制）的约定向监理人提交进度付款申请单。

(3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的进度付款申请单的编制和提交程序。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后7天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到后7天内完成审批并签发进度款支付证书。发包人逾期未完成审批且未提出异议的，视为已签发进度款支付证书。

发包人和监理人对承包人的进度付款申请单有异议的，有权要求承包人修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的进度付款申请单。监理人应在收到承包人修正后的进度付款申请单及相关资料后7天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到监理人报送的进度付款申请单及相关资料后7天内，向承包人签发无异议部分的临时进度款支付证书。存在争议的部分，按照第20条（争议解决）的约定处理。

(2) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后14天内完成支付，发包人逾期支付进度款的，应按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

(3) 发包人签发进度款支付证书或临时进度款支付证书，不表明发包人已同意、批准或接受了承包人完成的相应部分的工作。

12.4.5 进度付款的修正

在对已签发的进度款支付证书进行阶段汇总和复核中发现错误、遗漏或重复的，发包人和承包人均有权提出修正申请。经发包人和承包人同意的修正，应在下期进度付款中支付或扣除。

12.4.6 支付分解表

1、支付分解表的编制要求

(1) 支付分解表中所列的每期付款金额，应为第 12.4.2 项（进度付款申请单的编制）第（1）目的估算金额；

(2) 实际进度与施工进度计划不一致的，合同当事人可按照第 4.4 款（商定或确定）修改支付分解表；

(3) 不采用支付分解表的，承包人应向发包人和监理人提交按季度编制的支付估算分解表，用于支付参考。

2、总价合同支付分解表的编制与审批

(1) 除专用合同条款另有约定外，承包人应根据第 7.2 款（施工进度计划）约定的施工进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同按月进行分解，编制支付分解表。承包人应当在收到监理人和发包人批准的施工进度计划后 7 天内，将支付分解表及编制支付分解表的支持性资料报送监理人。

(2) 监理人应在收到支付分解表后 7 天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经监理人审核的支付分解表后 7 天内完成审批，经发包人批准的支付分解表为有约束力的支付分解表。

(3) 发包人逾期未完成支付分解表审批的，也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的，则承包人提交的支付分解表视为已经获得发包人批准。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

除专用合同条款另有约定外，单价合同的总价项目，由承包人根据施工进度计划和总价项目的总价构成、费用性质、计划发生时间和相应工程量等因素按月进行分解，形成支付分解表，其编制与审批参照总价合同支付分解表的编制与审批执行。

12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.1 分部分项工程质量应符合国家有关工程施工验收规范、标准及合同约定，承包人应按照施工组织设计的要求完成分部分项工程施工。

13.1.2 除专用合同条款另有约定外，分部分项工程经承包人自检合格并具备验收条件的，承包人应提前 48 小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的，应在验收前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时。监理人未按

时进行验收，也未提出延期要求的，承包人有权自行验收，监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的，不得进入下一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

13.2 竣工验收

13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

- (1) 除发包人同意的甩项工作和缺陷修补工作外，合同范围内的全部工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成，并符合合同要求；
- (2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；
- (3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送发包人。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知承包人在竣工验收前承包人还需完成的工作内容，承包人应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

(2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。

(3) 竣工验收合格的，发包人应在验收合格后 14 天内向承包人签发工程接收证书。发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

(4) 竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

(5) 工程未经验收或验收不合格，发包人擅自使用的，应在转移占有工程后 7 天内向承包人颁发工程接收证书；发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自转移占有后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

除专用合同条款另有约定外，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，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因发包人原因，未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告42天内完成竣工验收，或完成竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

对于竣工验收不合格的工程，承包人完成整改后，应当重新进行竣工验收，经重新组织验收仍不合格的且无法采取措施补救的，则发包人可以拒绝接收不合格工程，因不合格工程导致其他工程不能正常使用的，承包人应采取措施确保相关工程的正常使用，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当在颁发工程接收证书后7天内完成工程的移交。

发包人无正当理由不接收工程的，发包人自应当接收工程之日起，承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

承包人无正当理由不移交工程的，承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程需要试车的，除专用合同条款另有约定外，试车内容应与承包人承包范围相一致，试车费用由承包人承担。工程试车应按如下程序进行：

(1) 具备单机无负荷试车条件，承包人组织试车，并在试车前48小时书面通知监理人，通知中应载明试车内容、时间、地点。承包人准备试车记录，发包人根据承

包人要求为试车提供必要条件。试车合格的，监理人在试车记录上签字。监理人在试车合格后不在试车记录上签字，自试车结束满 24 小时后视为监理人已经认可试车记录，承包人可继续施工或办理竣工验收手续。

监理人不能按时参加试车，应在试车前 24 小时以书面形式向承包人提出延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未能在前述期限内提出延期要求，又不参加试车的，视为认可试车记录。

(2) 具备无负荷联动试车条件，发包人组织试车，并在试车前 48 小时以书面形式通知承包人。通知中应载明试车内容、时间、地点和对承包人的要求，承包人按要求做好准备工作。试车合格，合同当事人在试车记录上签字。承包人无正当理由不参加试车的，视为认可试车记录。

13.3.2 试车中的责任

因设计原因导致试车达不到验收要求，发包人应要求设计人修改设计，承包人按修改后的设计重新安装。发包人承担修改设计、拆除及重新安装的全部费用，工期相应顺延。因承包人原因导致试车达不到验收要求，承包人按监理人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。

因工程设备制造原因导致试车达不到验收要求的，由采购该工程设备的合同当事人负责重新购置或修理，承包人负责拆除和重新安装，由此增加的修理、重新购置、拆除及重新安装的费用及延误的工期由采购该工程设备的合同当事人承担。

13.3.3 投料试车

如需进行投料试车的，发包人应在工程竣工验收后组织投料试车。发包人要求在工程竣工验收前进行或需要承包人配合时，应征得承包人同意，并在专用合同条款中约定有关事项。

投料试车合格的，费用由发包人承担；因承包人原因造成投料试车不合格的，承包人应按照发包人要求进行整改，由此产生的整改费用由承包人承担；非因承包人原因导致投料试车不合格的，如发包人要求承包人进行整改的，由此产生的费用由发包人承担。

13.4 提前交付单位工程的验收

13.4.1 发包人需要在工程竣工前使用单位工程的，或承包人提出提前交付已经竣工的单位工程且经发包人同意的，可进行单位工程验收，验收的程序按照第 13.2 款（竣

工验收)的约定进行。

验收合格后,由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程接收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为整体工程竣工验收申请报告的附件。

13.4.2 发包人要求在工程竣工前交付单位工程,由此导致承包人费用增加和(或)工期延误的,由发包人承担由此增加的费用和(或)延误的工期,并支付承包人合理的利润。

13.5 施工期运行

13.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工,其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工,根据专用条款约定,需要投入施工期运行的,经发包人按第13.4款(提前交付单位工程的验收)的约定验收合格,证明能确保安全后,才能在施工期投入运行。

13.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的,由承包人按第15.2款(缺陷责任期)约定进行修复。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后,承包人应按以下要求对施工现场进行清理:

- (1) 施工现场内残留的垃圾已全部清除出场;
- (2) 临时工程已拆除,场地已进行清理、平整或复原;
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人施工设备和剩余的材料,包括废弃的施工设备和材料,已按计划撤离施工现场;
- (4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物,已全部清理;
- (5) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由承包人承担。承包人应在专用条款约定的期限内完成竣工退场,逾期未完成的,发包人有权出售或另行处理承包人遗留的物品,由此支出的费用由承包人承担,发包人出售承包人遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还承包人。

13.6.2 地表还原

承包人应按发包人要求恢复临时占地及清理场地,承包人未按发包人的要求恢复

临时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

除专用合同条款另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后28天内向发包人和监理人提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料，有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

- (1) 竣工结算合同价格；
- (2) 发包人已支付承包人的款项；
- (3) 应扣留的质量保证金；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

14.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到竣工结算申请单后14天内完成核查并报送发包人。发包人应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后14天内完成审批，并由监理人向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。监理人或发包人对竣工结算申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的竣工结算申请单。

发包人在收到承包人提交竣工结算申请书后28天内未完成审批且未提出异议的，视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单，并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第29天起视为已签发竣工付款证书。

(2) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在签发竣工付款证书后的14天内，完成对承包人的竣工付款。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后7天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条款约定的方式和程序进行复核，或按照第20条〔争议解决〕约定处理。对于无异议部分，发包人应签发临时竣工付款证书，并按本款第(2)项完成付款。承包人逾期未提出异议的，

视为认可发包人的审批结果。

14.3 甩项竣工协议

发包人要求甩项竣工的，合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确，合同当事人按照第14.1款（竣工结算申请）及14.2款（竣工结算审核）的约定，对已完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

（1）除专用合同条款另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后7天内，按专用合同条款约定的份数向发包人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

除专用合同条款另有约定外，最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量保证金、缺陷责任期内发生的增减费用。

（2）发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

14.4.2 最终结清证书和支付

（1）除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后14天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后15天起视为已颁发最终结清证书。

（2）除专用合同条款另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后7天内完成支付。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过56天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

（3）承包人对发包人颁发的最终结清证书有异议的，按第20条（争议解决）的约定办理。

15. 缺陷责任与保修

15.1 工程保修的原则

在工程移交发包人后，因承包人原因产生的质量缺陷，承包人应承担质量缺陷责任和保修义务。缺陷责任期届满，承包人仍应按合同约定的工程各部位保修年限承担保修义务。

15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期自实际竣工日期起计算，合同当事人应在专用合同条款约定缺陷责任期的具体期限，但该期限最长不超过24个月。

单位工程先于全部工程进行验收，经验收合格并交付使用的，该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因发包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，缺陷责任期自承包人提交竣工验收申请报告之日起开始计算；发包人未经竣工验收擅自使用工程的，缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

15.2.2 工程竣工验收合格后，因承包人原因导致的缺陷或损坏致使工程、单位工程或某项主要设备不能按原定目的使用的，则发包人有权要求承包人延长缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知，但缺陷责任期最长不能超过24个月。

15.2.3 任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

15.2.4 除专用合同条款另有约定外，承包人应于缺陷责任期届满后7天内向发包人发出缺陷责任期届满通知，发包人应在收到缺陷责任期满通知后14天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后14天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用合同条款中予以明确。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 质量保证金保函；
- (2) 相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

- (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) 双方约定的其他扣留方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第(1)种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过结算合同价格的5%，如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款。

15.3.3 质量保证金的退还

发包人应按14.4款（最终结清）的约定退还质量保证金。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

(1) 保修期内，因承包人原因造成工程的缺陷、损坏，承包人应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；

(2) 保修期内，因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，但发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润；

(3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

15.4.3 修复通知

在保修期内，发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知承包人予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，发包人可以口头通知承包人并在口头通知后48小时内书面确认，承包人应在专用合同条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

15.4.4 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏，承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经发包人书面催告后仍未修复的，发包人有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由承包人承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由发包人承担。

15.4.5 承包人出入权

在保修期内，为了修复缺陷或损坏，承包人有权出入工程现场，除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外，承包人应提前 24 小时通知发包人进场修复的时间。承包人进入工程现场前应获得发包人同意，且不应影响发包人正常的生产经营，并应遵守发包人有关保安和保密等规定。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (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；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (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；
- (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；
- (5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的；
- (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；
- (7) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

发包人发生除本项第（7）目以外的违约情况时，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28天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程施工，并通知监理人。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人应承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人

合理的利润。此外，合同当事人可在专用合同条款中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

16.1.3 因发包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，承包人按第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，或出现第16.1.1项（发包人违约的情形）第（7）目约定的违约情况，承包人有权解除合同，发包人应承担由此增加的费用，并支付承包人合理的利润。

16.1.4 因发包人违约解除合同后的付款

承包人按照本款约定解除合同的，发包人应在解除合同后28天内支付下列款项，并解除履约担保：

- （1）合同解除前所完成工作的价款；
- （2）承包人为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款；
- （3）承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；
- （4）按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；
- （5）按照合同约定应当支付给承包人的其他款项；
- （6）按照合同约定应退还的质量保证金；
- （7）因解除合同给承包人造成的损失。

合同当事人未能就解除合同后的结清达成一致的，按照第20条（争议解决）的约定处理。

承包人应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作，并将施工设备和人员撤出施工现场，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

- （1）承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- （2）承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
- （3）因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- （4）承包人违反第8.9款（材料与设备专用要求）的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；

(5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；

(6) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人要求进行修复的；

(7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

(8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

承包人发生除本项第(7)目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人应承担因其违约行为而增加的费用和(或)延误的工期。此外，合同当事人可在专用合同条款中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

16.2.3 因承包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，出现第16.2.1项(承包人违约的情形)第(7)目约定的违约情况时，或监理人发出整改通知后，承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的，发包人有权解除合同。合同解除后，因继续完成工程的需要，发包人有权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，合同当事人应在专用合同条款约定相应费用的承担方式。发包人继续使用的行为不免除或减轻承包人应承担的违约责任。

16.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

因承包人原因导致合同解除的，则合同当事人应在合同解除后28天内完成估价、付款和清算，并按以下约定执行：

(1) 合同解除后，按第4.4款(商定或确定)商定或确定承包人实际完成工作对应的合同价款，以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；

(2) 合同解除后，承包人应支付的违约金；

(3) 合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

(4) 合同解除后，承包人应按照发包人要求和监理人的指示完成现场的清理和撤离；

(5) 发包人和承包人应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款证书，结清全部款项。

因承包人违约解除合同的，发包人有权暂停对承包人的付款，查清各项付款和已

扣款项。发包人和承包人未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致的，按照第 20 条（争议解决）的约定处理。

16.2.5 采购合同权益转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的采购合同的权益转让给发包人，承包人应在收到解除合同通知后 14 天内，协助发包人与采购合同的供应商达成相关的转让协议。

16.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条款中约定的其他情形。

不可抗力发生后，发包人和承包人应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。合同当事人对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第 4.4 款（商定或确定）的约定处理。发生争议时，按第 20 条（争议解决）的约定处理。

17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

不可抗力持续发生的，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后 28 天内提交最终报告及有关资料。

17.3 不可抗力后果的承担

17.3.1 不可抗力引起的后果及造成的损失由合同当事人按照法律规定及合同约定各自承担。不可抗力发生前已完成的工程应当按照合同约定进行计量支付。

17.3.2 不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，

由合同当事人按以下原则承担：

(1) 永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担；

(2) 承包人施工设备的损坏由承包人承担；

(3) 发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

(4) 因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的工人工资由发包人承担；

(5) 因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人要求赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；

(6) 承包人在停工期间按照发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

17.4 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过 84 天或累计超过 140 天的，发包人和承包人均有权解除合同。合同解除后，由双方当事人按照第 4.4 款（商定或确定）商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

(1) 合同解除前承包人已完成工作的价款；

(2) 承包人为工程订购的并已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；

(3) 发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；

(4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；

(5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；

(6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；

(7) 双方商定或确定的其他款项。

除专用合同条款另有约定外，合同解除后，发包人应在商定或确定上述款项后 28 天内完成上述款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外，发包人应投保建筑工程一切险或安装工程一切险；发包人委托承包人投保的，因投保产生的保险费和其他相关费用由发包人承担。

18.2 工伤保险

18.2.1 发包人应依照法律规定参加工伤保险，并为在施工现场的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求监理人及由发包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

18.2.2 承包人应依照法律规定参加工伤保险，并为其履行合同的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

18.3 其他保险

发包人和承包人可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员，具体事项由合同当事人在专用合同条款约定。

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备等办理财产保险。

18.4 持续保险

合同当事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。

18.5 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件。

18.6 未按约定投保的补救

18.6.1 发包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则承包人可代为办理，所需费用由发包人承担。发包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由发包人负责补足。

18.6.2 承包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则发包人可代

为办理，所需费用由承包人承担。承包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由承包人负责补足。

18.7 通知义务

除专用合同条款另有约定外，发包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得承包人同意，并通知监理人；承包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。

保险事故发生时，投保人应按照保险合同规定的条件和期限及时向保险人报告。发包人和承包人应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

19. 索赔

19.1 承包人的索赔

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

（2）承包人应在发出索赔意向通知书后28天内，向监理人正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）索赔事件具有持续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明持续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

（4）在索赔事件影响结束后28天内，承包人应向监理人递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

（1）监理人应在收到索赔报告后14天内完成审查并报送发包人。监理人对索赔报告存在异议的，有权要求承包人提交全部原始记录副本；

（2）发包人应在监理人收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的28天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的索赔处理结果。发包人逾期答复的，则视为认可承包人的索赔要求；

(3) 承包人接受索赔处理结果的，索赔款项在当期进度款中进行支付；承包人不接受索赔处理结果的，按照第20条〔争议解决〕约定处理。

19.3 发包人的索赔

根据合同约定，发包人认为有权得到赔付金额和（或）延长缺陷责任期的，监理人应向承包人发出通知并附有详细的证明。

发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内通过监理人向承包人提出索赔意向通知书，发包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求赔付金额和（或）延长缺陷责任期的权利。发包人应在发出索赔意向通知书后28天内，通过监理人向承包人正式递交索赔报告。

19.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

(1) 承包人收到发包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验发包人证明材料；

(2) 承包人应在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后28天内，将索赔处理结果答复发包人。如果承包人未在上述期限内作出答复的，则视为对发包人索赔要求的认可；

(3) 承包人接受索赔处理结果的，发包人可从应支付给承包人的合同价款中扣除赔付的金额或延长缺陷责任期；发包人不接受索赔处理结果的，按第20条〔争议解决〕约定处理。

19.5 提出索赔的期限

(1) 承包人按第 14.2 款〔竣工结算审核〕约定接收竣工付款证书后，应被视为已无权再提出在工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

(2) 承包人按第 14.4 款〔最终结清〕提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

20. 争议解决

20.1 和解

合同当事人可以就争议自行和解，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.2 调解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解达成协议的，经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.3 争议评审

合同当事人在专用合同条款中约定采取争议评审方式解决争议以及评审规则，并按下列约定执行：

20.3.1 争议评审小组的确定

合同当事人可以共同选择一名或三名争议评审员，组成争议评审小组。除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当自合同签订后28天内，或者争议发生后14天内，选定争议评审员。

选择一名争议评审员的，由合同当事人共同确定；选择三名争议评审员的，各自选定一名，第三名成员为首席争议评审员，由合同当事人共同确定或由合同当事人委托已选定的争议评审员共同确定，或由专用合同条款约定的评审机构指定第三名首席争议评审员。

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人可在任何时间将与合同有关的任何争议共同提请争议评审小组进行评审。争议评审小组应秉持客观、公正原则，充分听取合同当事人的意见，依据相关法律、规范、标准、案例经验及商业惯例等，自收到争议评审申请报告后14天内作出书面决定，并说明理由。合同当事人可以在专用合同条款中对本项事项另行约定。

20.3.3 争议评审小组决定的效力

争议评审小组作出的书面决定经合同当事人签字确认后，对双方具有约束力，双方应遵照执行。

任何一方当事人不接受争议评审小组决定或不履行争议评审小组决定的，双方可选择采用其他争议解决方式。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项产生的争议，合同当事人可以在专用合同条款中约定以下一种方式解决争议：

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向有管辖权的人民法院起诉。

20.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的变更、解除、终止、无效或者被撤销均不影响其效力。

第三节 专用条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

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

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：_____。

1.1.3.9 永久占地包括：_____。

1.1.3.10 临时占地包括：_____。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》、《建设工程质量管理条例》、《建

筑工程施工发包与承包计价管理办法》、《山东省建筑安全生产管理规定》等及相关法律、法规、规定。

1.4 标准和规范

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

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

发包人提供国外标准、规范的份数： / ；

发包人提供国外标准、规范的名称： / 。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：由发包人委托设计单位提出标准及规范，经采购人确认后执行。

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) 成交通知书

(3) 响应文件及其附件

(4) 本合同专用条款

(5) 本合同通用条款

(6) 标准、规范及有关技术文件

(7) 图纸

(8) 已标价的工程量清单

(9) 在合同订立及履行过程中形成经双方当事人签字或盖章的补充协议、设计变更及经济签证等资料，同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

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：开工日期前 14 天向承包人提供图纸；

发包人向承包人提供图纸的数量：由发包人提供一式两份与本工程相关标准规范

的图纸；

发包人向承包人提供图纸的内容：承包范围内的全部内容。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：工程需要的施工组织设计及相关文件，相关部门要求提供的文件；

承包人提供的文件的期限为：根据需要的合理期限内；

承包人提供的文件的数量为：根据各种文件需要的合理份数；

承包人提供的文件的形式为：书面文件加电子文档；

发包人审批承包人文件的期限：发包人于 1 周内审批完承包人提供的文件，如有特殊情况顺延。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：现场办公室需至少具备 3 套图纸，供发包人、承包人使用。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 7 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：施工现场办公室；

发包人指定的接收人为： 。

承包人接收文件的地点：施工现场办公室；

承包人指定的接收人为： 。

监理人接收文件的地点：施工现场办公室；

监理人指定的接收人为： 。

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：承包人不得将用于本工程的材料设备等私自运出。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：施工现场封闭范围以内为场内交通，范围以外为场外交通。

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：

_____。

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：未经发包人许可，承包人不得用于其它工程或转给第三方。

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：承包人。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：/。

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：由承包人承担。

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：不调整。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：不调整。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：_____；

身份证号：_____；

职 务：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

发包人对发包人代表的授权范围如下：代表发包人行使施工现场发包人的一切权利。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

通信地址：_____；

承包人对项目经理(项目负责人)的授权范围如下：书面授权，全权代表。

关于项目经理(项目负责人)每月在施工现场的时间要求：项目经理应常住施工现场，且每月在施工现场时间不少于 26 日。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理(项目负责人)缴纳社会保险证明的违约责任：全部由承包人承担法律责任。

项目经理(项目负责人)未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：/。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理(项目负责人)的违约责任：原项目经理如能够继续履行职责的，监理人应责令承包人撤销其更换决定，承包人应承担合同额千分之五的违约金；如原项目经理客观上已经无法继续履行职责的，发包人有权要求审核确认承包人更换的项目经理，承包人应承担合同额千分之五的违约金。由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理(项目负责人)的违约责任：由承包人向发包人支付合同额千分之十的违约金，由此造成的工期延误，不予顺延。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：承包人应在接到开工通知后 7 天内，向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告。

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：/。

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：向项目经理请假，报总监理工程师请假，2 天内由监理人批准，2 天以上监理人同意后报发包人批准。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：原管理人员如能够继续履行职责的，监理人应责令承包人撤销其更换决定，承包人应承担合同额千分之五违约金；如原管理人员客观上已经无法继续履行职责的，监理人有权要求审核确认承包人更换的管理人员，承包人应承担合同额千分之五违约金。由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

承包人对于项目经理及项目主要施工管理人员的任用及管理，达不到正常施工的要求，影响到工程的安全、质量、进度时，发包人有权解除合同，并追究承包人的违约责任。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：_____。

主体结构、关键性工作的范围：_____。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：_____。

其他关于分包的约定：_____。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：_____。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：_____。

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：_____。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：_____。

关于监理人的监理权限：_____。

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

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：_____；

职 务：_____；

监理工程师执业资格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

关于监理人的其他约定：_____。

4.4 商定或确定

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

(1) _____；

(2) _____；

(3) _____。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：_____。

关于工程奖项的约定：_____。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：提前 24 小时书面通知。

监理人不能按时进行检查时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：

(1) 承包人应严格按照《山东省建筑安全生产管理规定》、《环境保护法》等文件要求，保证施工现场安全生产文明施工。

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

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

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：/。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：/。

6.1.5 文明施工合同当事人对文明施工的要求：按政府相关部门的要求执行，达到市级安全文明工地标准要求。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：按付款约定执行。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：_____。

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：承包人应在图纸会审后5天内将施工组织设计和进度计划提报给发包人和监理工程师各一份。

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：发包人和监理工程师收到后 7 天内应予以确认或提出修改意见。

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：发包人和监理工程师收到后 7 天内应予以确认或提出修改意见。

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：_____。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：_____。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：_____。

7.3.2 开工通知

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

7.4 测量放线

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

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：_____。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：

因承包人原因造成工期延误的，每延误一天支付合同额千分之三的违约金。如达不

到约定质量标准，承包人应采取返工、修理等补救措施使工程质量达到约定的质量标准，并承担所支付的一切费用。因此给发包人造成相应损失由承包人承担，返工期间工期不予顺延。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：_____。

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：

五级以上的地震、大于等于6级4小时以上的大风、200mm以上的雨雪、十年来未发生的洪水、高温、高旱天气、国家法定的传染病等。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：__无__。

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：执行通用条款 8.4.1 条。

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：根据实际情况约定。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：承包人自行承担修建临时设施的费用。

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：_____。

施工现场需要配备的试验设备：_____。

施工现场需要具备的其他试验条件：_____。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：_____。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：___/___。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：

(1) 清单中已有适用于变更工程的价格，按清单已有的价格变更清单价款。

(2) 清单中只有类似于变更工程的价格，可以参照类似价格变更清单价款。

(3) 清单中没有适用或类似于变更工程的价格，按市场价格或套用相应定额下浮8%执行。

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：_____。

发包人审批承包人合理化建议的期限：_____。

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：_____。

10.7 暂估价

暂估价材料的明细详见：_____。

关于暂估价材料的约定：_____。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：_____。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：合同期内市场价格波动不调整合同价格。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

固定总价合同，总价按磋商让利同幅度优惠。

总价包含的风险范围：投标报价时人工、材料、机械台班单价与工程实施时的差异；施工管理不当带来的人工、机械的窝工，材料使用不当带来的材料浪费等；管理

不善带来的管理费越支；经营不善使得经济效益下降等。

风险费用的计算方法：_____。

风险范围以外合同价格的调整方法：因市场价格波动引起的调整按第 11.1 款[市场价格波动引起的调整]约定执行。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：_____ / _____。

预付款支付期限：_____ / _____。

预付款扣回的方式：_____ / _____。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：_____ / _____。

预付款担保的形式为：_____ / _____。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：依据清单编制说明规定的计算规则计算。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：_____ / _____。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：_____ / _____。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：_____ / _____。

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

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序：_____ / _____。

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：详见磋商文件_____。

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： / 。

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： / 。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定： / 。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定： / 。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限： 。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限： 。

(2) 发包人支付进度款的期限： 。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式： 。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批： 。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批： 。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过： 小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：**执行通用条款第 13.2.2 条第 (1) ~ (5) 款。**

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法： 。

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： 。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为： 。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为： 。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容： 。

(1) 单机无负荷试车费用由_____承担;

(2) 无负荷联动试车费用由_____承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定: _____。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限: 颁发工程接收证书后 28 天内。

14. 竣工结算

14.1 竣工付款申请

承包人提交竣工付款申请单的期限: 承包人应在工程竣工验收合格后 28 日内, 承包人向发包人和监理人提交完整的竣工结算申请单。

竣工付款申请单应包括的内容: 变更、签证及通用条款 14.1 条规定。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限: 竣工验收合格后 28 日内, 承包人向发包人提交完整的竣工结算报告, 发包人签收后, 上报财政、审计部门, 由财政、审计负责组织竣工结算审核工作。

发包人完成竣工付款的期限: _____。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序: _____。

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: 4。

承包人提交最终结清申请单的期限: _____。

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: _____。

(2) 发包人完成支付的期限: _____。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限: 自工程实际竣工日期起计算 24 个月。

15.3 质量保证金

作或转由他人实施的违约责任：_____。

(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：_____。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：_____。

(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：_____。

(7) 其他：_____。

16.1.3 因发包人违约解除合同

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

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：_____。

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：

(1) 因承包人原因造成工期延误的，每延误一天，支付合同额千分之三的违约金及相应损失。

(2) 工程质量达不到约定标准的，承包人应采取返工修理补救措施，使工程质量达到约定标准，并承担所支出的费用。

(3) 承包人未经发包人许可进行转包和违法分包的，承包人应向发包人支付签约合同价 3%的违约金。

(4) 承包人其他违约责任按照相关法律法规执行。

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：_____。

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：_____。

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：五级以上

的地震、大于等于 6 级 4 小时以上的大风、200mm 以上的雨雪、十年来未发生的洪水、高温、高旱天气、国家法定的传染病等。

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____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：_____。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：_____。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：_____。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：_____。

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：_____。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：_____。

选定争议评审员的期限：_____。

争议评审小组成员的报酬承担方式：_____。

其他事项的约定：_____。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：_____。

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）向荣成市人民法院起诉。

21. 补充条款

附件

协议书附件：

附件 1：承包人承揽工程项目一览表

专用合同条款附件：

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 6：承包人主要施工管理人员表

附件 7：分包人主要施工管理人员表

附件 8：暂估价一览表

附件 9：9-1：材料暂估价表

9-2：工程设备暂估价表

9-3：专业工程暂估价表

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：

承包人承包范围内的工程内容。

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 年；
3. 装修工程为 年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 年；
5. 供热与供冷系统为 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 年；
7. 其他项目保修期限约定如下：本工程保修期为 年。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

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

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

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

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。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、质量保修金的支付

本工程约定的工程质量保修金为施工合同价款的 3 %。

本工程双方约定承包人向发包人支付工程质量保修金金额为无（大写）。质量保修金银行利率为 0。

七、质量保修金的返还

发包人在质量保修期 2 年满后 30 天内，将剩余保修金无息返还乙方。

八、双方约定的其他工程质量保修事项：_____。

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

发包人(公章)：

承包人(公章)：

地 址：

地 址：

法定代表人(签字)：

法定代表人(签字)：

委托代理人(签字)：

委托代理人(签字)：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

邮政编码：

邮政编码：

附件 6:

承包人主要施工管理人员表

名 称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 7:

分包人主要施工管理人员表

名 称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 8:

履约担保

_____（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_____（工程名称）施工及有关事宜协商一致共同签订《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，向你方提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____元（¥_____）。

2. 担保有效期自你方与承包人签订的合同生效之日起至你方签发或应签发工程接收证书之日止。

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 天内无条件支付。

4. 你方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，任何一方均可提请仲裁委员会仲裁。

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）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

_____年____月____日

附件 9:

