

北京市政府采购项目 竞争性磋商文件示范文件

项目名称：北京市创伤骨科研究所动物实验科研平台建设工程项目

项目编号/包号：0733-26123096/01

采 购 人：北京市创伤骨科研究所

采购代理机构：中信国际招标有限公司

目 录

第一章	采购公告	1
第二章	供应商须知	5
第三章	评审方法和评审标准	21
第四章	采购需求	32
第五章	合同草案条款	67
第六章	响应文件格式	226

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 采购公告

一、项目基本情况

- 1.项目编号：0733-26123096
- 2.项目名称：北京市创伤骨科研究所动物实验科研平台建设工程项目
- 3.采购方式：竞争性磋商
- 4.项目预算金额：567.79 万元、项目最高限价（如有）：567.787774 万元
- 5.采购需求：

包号	标的名称	采购包预算金额 (万元)	采购包最高限价 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
01	北京市创伤骨科研究所动物实验科研平台建设工程项目	<u>567.79 万元</u>	567.787774 万元，其中，暂列金额(含税)：0 元	1	包括但不限于本工程设计图纸范围内的所有拆除工程、装饰装修工程、净化空调与通风工程、强电工程、弱电工程、给排水工程、自控工程、医用气体及动力工程、材料设备采购、运输、安装、调试、验收、保修及相关配套服务，具体内容详见本竞争性磋商文件工程量清单及技术标准和要求。

- 6.合同履行期限：105 日历天，具体开工日期以采购人书面通知为准。计划开工日期：2026 年 8 月 20 日，计划竣工日期：2026 年 12 月 3 日。
- 7.本项目是否接受联合体：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

- 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：

2.1 中小企业政策

☒本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向 ☐中小 ☐小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务或工程全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

☐本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：____/____。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：

（1）供应商在信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)未被列入失信被执行人、税收违法黑名单，在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

（2）供应商须具备施工总承包三级（含）以上资质、具备有效的安全生产许可证；

（3）供应商拟派的项目经理应具有有效的建筑工程专业贰级（含）以上注册建造师执业资格证书、注册证书和有效的安全生产考核合格证书（B证），以及由供应商的法定代表人签字并加盖单位公章的“在确定成交供应商时不得担任其他在施建设工程项目的项目经理”的书面承诺文件；

（4）供应商为外省市建筑业企业参与应答的，须完成进京备案手续，以北京市住房和城乡建设委员会官网“外省市建筑业企业进京施工备案信息”栏目查询网页信息为准，供应商为北京市企业参与应答的无需提供。

三、获取采购文件

1.时间：2026年7月24日至2026年7月30日，每天上午09:30至11:30，下午13:30至16:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版竞争性磋商文件。

4.售价：0 元。

四、响应文件提交

截止时间：2026年8月6日13点30分（北京时间）。

地点：北京市朝阳区东三环中路59号楼京城机电大厦16层第1615会议室（1615

室)。

五、开启

时间：2026年8月6日13点30分（北京时间）。

地点：北京市朝阳区东三环中路59号楼京城机电大厦16层第1615会议室（1615室）。

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：

（1）财政部、国家发展改革委“关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知”财库〔2004〕185号。

（2）财政部、环保总局“关于环境标志产品政府采购实施的意见”财库〔2006〕90号。

（3）执行《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库[2019]19号）；

（4）执行《财政部 环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2019]18号）；

（5）执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）；

（6）执行《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作方案》（财库[2011]124号）；

（7）执行《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）；

（8）执行《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；

（9）执行《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）等相关政策。

（10）如以上政策文件有更新或废止的，按照国家、地方及行业的最新标准要求。

2.评标方法和标准：综合评分法。

3.供应商需递交响应文件注意事项：不按照竞争性磋商文件要求递交纸质响应文件的，采购人及采购代理机构均不予受理。

4.公告媒体：本项目涉及到的公告在北京政府采购网、中国政府采购网发布。

5.免责声明：请各供应商提高警惕，不要轻信其他任何媒介或者向其他组织、个人

支付相关款项，避免上当受骗。供应商由此而造成的一切损失，均由其自身承担，采购人/采购代理机构不承担任何责任。

6.采购代理机构 Email: hanchuang@ck.citic.com

7.项目编号: 0733-26123096

八、对本项目提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称: 北京市创伤骨科研究所

地 址: 北京市西城区新街口东街 31 号

联系方式: 张老师 010-58516897

2.采购代理机构信息

名 称: 中信国际招标有限公司

地 址: 北京市朝阳区东三环中路 59 号楼京城机电大厦 17 层 1709 室

联系方式: 刘丹、缪国瑾、韩闯、付强

电 话: 010-87945198-189、567、222

3.项目联系方式

项目联系人: 刘丹、缪国瑾、韩闯、付强

电 话: 010-87945198-189、567、222

第二章 供应商须知

供应商须知资料表

本表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容				
2.2	项目属性	项目属性： □服务 □货物 ■工程				
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： □是 ■否				
3.1	现场考察	■不组织 □组织，考察时间：____年____月____日____点____分 考察地点：_____。				
	磋商前答疑会	■不召开 □召开，召开时间：____年____月____日____点____分 召开地点：_____。				
4.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1"> <tr> <td>标的名称</td><td>中小企业划分标准所属行业</td></tr> <tr> <td>北京市创伤骨科研究所动物实验科研平台建设工程项目</td><td>建筑业</td></tr> </table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	北京市创伤骨科研究所动物实验科研平台建设工程项目	建筑业
标的名称	中小企业划分标准所属行业					
北京市创伤骨科研究所动物实验科研平台建设工程项目	建筑业					
10.2	报价	报价的特殊规定： ■无 □有，具体情形：_/				
11.1	磋商保证金	磋商保证金金额： 人民币伍万元整（¥50,000.00 元）； 磋商保证金收受人信息：				

条款号	条目	内容
		保证金支持线上递交保证金（如银行转账、电汇等）或线下递交支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金方式。 采购代理机构账号信息 账户名称：中信国际招标有限公司 开户银行：中信银行北京三元桥支行 银行账号：8110701013102383606 注：若采用线上递交由采购代理机构确认到账为准，若采用线下递交形式的，供应商须在首次提交响应文件的同时提交。 供应商在响应文件递交截止时间前未按照竞争性磋商文件要求提交保证金的，其响应无效。
11.7.5		磋商保证金不予退还的其他情形： ☐无 ☒有，具体情形： <u>（1）供应商不按规定与采购人签订合同的；</u> <u>（2）供应商不按文件要求提交履约保证金的（如需）。</u> <u>（3）竞争性磋商文件、法律、法规规定的其它不予退还的情形。</u>
12.1	响应有效期	自提交响应文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
13.6	响应文件的签署、盖章	（1）供应商应准备响应文件纸质版：正本 1 份、副本 3 份、电子版：U 盘 1 个（应以响应文件正本签字及盖章后的 PDF 彩色扫描文件及 word/excel（可编辑版）文件分别存储）。 （2）响应文件正本建议使用 A4 幅面打印（图纸、彩页等除外），副本可为正本的复印件，响应文件需打印或用不退色墨水书写，建议编辑页码、独立胶装成册，采购人对因装订不牢造成的文件散失不负责任。封面注明“正本”和“副本”，若正本、副本、电子版响应文件不一致，以纸质版正本为准。
14.2	响应文件的递交	（1）供应商须制作纸质版响应文件后送达至采购公告约定的磋商现场。 （2）建议供应商将“响应文件正本”、“响应文件副本”、“电

条款号	条目	内容
		子版”一起密封。密封封皮上写明项目编号、项目名称、供应商全称、地址，并注明递交截止时间以后时启封字样。
20.1	成交供应商的确认	采购人是否授权磋商小组直接确定成交供应商： ☒否 ☐是 成交候选人并列的，按照以下方式确定成交供应商：<u>评审得分相同的，以磋商报价低的为成交供应商；评审得分且磋商报价均相同的，以技术部分得分高者为成交供应商；若磋商报价、技术部分均相同的，由磋商小组随机抽取。</u>
23.5	分包	本项目是否允许分包： ☒不允许 ☐允许，具体要求：_____。 （1）可以分包履行的具体内容：_____； （2）允许分包的金额或者比例：_____； （3）其他要求：_____。
23.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
24.1.1	询问	询问送达形式：以书面形式提出（需加盖单位公章），发送到采购代理机构的联系邮箱(详见采购公告)，以便采购代理机构获知并及时答复。
24.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式： 联系部门：<u>中信国际招标有限公司</u>； 联系电话：<u>详见采购公告</u>；

条款号	条目	内容
		通讯地址： <u>详见采购公告。</u>
25	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 成交供应商 收费标准：<u>采购代理服务费参照中华人民共和国国家计委令计价格[2002]1980 号规定的手续费收费标准按包进行收取。</u> 缴纳时间：成交供应商在领取成交通知书的同时一次性向采购代理机构支付代理服务费。 采购代理机构账户信息： 账号：8110701013102383606 开户行：中信银行北京三元桥支行 开户名称：中信国际招标有限公司
26	其他费用	/

供应商须知

一 说 明

1采购人、采购代理机构、供应商、联合体

1.1采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《采购公告》。

1.2供应商（也称“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2资金来源、项目属性、科研仪器设备采购

2.1资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2项目属性见《供应商须知资料表》。

2.3是否属于科研仪器设备采购见《供应商须知资料表》。

3现场考察、磋商前答疑会

3.1若《供应商须知资料表》中规定了组织现场考察、召开磋商前答疑会，则供应商应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2由于未参加现场考察或磋商前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响响应文件编制、报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担不利评审后果。

4政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

4.1采购本国货物、工程和服务

4.1.1政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

4.1.2本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第四章《采购需求》。

4.1.3进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

4.2本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

4.3中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.3.1中小企业定义：

4.3.1.1中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

4.3.1.2供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

4.3.1.3在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4.3.1.4以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

4.3.2在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.3.3在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

4.3.3.1安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

4.3.3.2依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.3.3.3为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

4.3.3.4通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

4.3.3.5提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

4.3.3.6前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

4.3.4本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《采购公告》。

4.3.5采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《供应商须知资料表》。

4.3.6小微企业价格评审优惠的政策调整：见第三章《评审方法和评审标准》。

4.4政府采购节能产品、环境标志产品

4.4.1政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清

单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

4.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

4.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**响应无效**；

4.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第三章《评审方法和评审标准》（如涉及）。

4.5 正版软件

4.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

4.6 网络安全专用产品

4.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

4.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

4.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第四章《采购需求》），否则响应无效；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第三章《评审方法和评审标准》。

4.8采购需求标准

4.8.1商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第四章《采购需求》。

4.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第四章《采购需求》。

5响应费用

5.1供应商应自行承担所有与准备和参加磋商有关的费用，无论磋商的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 竞争性磋商文件

6竞争性磋商文件构成

6.1竞争性磋商文件包括以下部分：

第一章	采购公告
第二章	供应商须知
第三章	评审方法和评审标准
第四章	采购需求
第五章	合同草案条款
第六章	响应文件格式

6.2供应商应认真阅读竞争性磋商文件的全部内容。供应商应按照竞争性磋商文件要求提交响应文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对竞争性磋商文件做出实质性响应，否则**响应无效**。

7对竞争性磋商文件的澄清或修改

7.1采购人、采购代理机构或者磋商小组对已发出的竞争性磋商文件进行必要澄清或者修改的，将以书面形式通知所有获取竞争性磋商文件的潜在供应商。采用公告方式邀请供应商参与的，还将在原公告发布媒体上发布更正公告。

7.2上述书面通知，按照获取竞争性磋商文件的潜在供应商提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担

责任。

7.3澄清或者修改的内容为竞争性磋商文件的组成部分，并对所有获取竞争性磋商文件的潜在供应商具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足上述时间的，将顺延提交首次响应文件截止时间。

三 响应文件的编制

8响应范围、竞争性磋商文件中计量单位的使用及磋商语言

8.1本项目如划分采购包，供应商可以对本项目的其中一个采购包进行响应，也可同时对多个采购包进行响应。供应商应当对所报采购包对应第四章《采购需求》所列的全部内容进行响应，不得将一个采购包中的内容拆分响应，否则其对该采购包的响应将被认定为无效响应。

8.2除竞争性磋商文件有特殊要求外，本项目磋商所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

8.3除专用术语外，响应文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。供应商提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释响应文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由供应商自行承担。

9响应文件构成

9.1供应商应当按照竞争性磋商文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件的部分格式要求，见第六章《响应文件格式》。

9.2对于竞争性磋商文件中标记了“实质性格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则响应无效**。未标记“实质性格式”的文件和竞争性磋商文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。

9.3第三章《评审方法和评审标准》中涉及的证明文件。

9.4对照第四章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第四章《采购需求》做出了响应，或申明与第四章《采购需求》的偏差和例外。如第四章《采购需求》中要求提供证明文件的，供应商应当按具体要求提供证明文件。

9.5 供应商认为应附的其他材料。

10 报价

10.1 所有响应均以人民币报价。

10.2 供应商的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。供应商的报价应包括但不限于以下内容，《供应商须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

10.2.1 响应货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等。

10.2.2 按照竞争性磋商文件要求完成本项目的全部相关工程或服务费用。

10.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

10.4 供应商不能提供任何有选择性或可调整的最后报价（竞争性磋商文件另有规定的除外），否则其**响应无效**。

11 磋商保证金

11.1 供应商应按《供应商须知资料表》中规定的金额及要求交纳磋商保证金。供应商自愿超额缴纳磋商保证金的，响应文件不做无效处理。

11.2 交纳磋商保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

11.3 磋商保证金到账（保函提交）截止时间同首次响应文件提交截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交磋商保证金的，应在首次响应文件提交截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交磋商保证金的，应在首次响应文件提交截止时间前将原件提交至采购代理机构；由于到账时间晚于首次响应文件提交截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**响应无效**。

11.4 磋商保证金有效期同响应有效期。

11.5 供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳磋商保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

11.6 采购人、采购代理机构将及时退还供应商的保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的保证金，经供应商同意后采购人、采购代理机构可以不再

退还，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外：

11.6.1已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构将退还退出磋商的供应商的磋商保证金；

11.6.2成交供应商的磋商保证金，在采购合同签订后 5 个工作日内退还成交供应商；

11.6.3未成交供应商的磋商保证金，在成交通知书发出后 5 个工作日内退还。

11.7有下列情形之一的，采购人或采购代理机构不予退还磋商保证金：

11.7.1供应商在响应文件提交截止时间后撤回响应文件的；

11.7.2供应商在响应文件中提供虚假材料的；

11.7.3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；

11.7.4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；

11.7.5《供应商须知资料表》规定的其他情形。

12响应有效期

12.1响应文件应在本竞争性磋商文件《供应商须知资料表》中规定的响应有效期内保持有效，响应有效期少于竞争性磋商文件规定期限的，其响应无效。

13响应文件的签署、盖章

13.1响应文件中涉及公章的地方均需加盖供应商公章，“合同专用章、业务章、投标专用章、财务专用章”等非行政公章等将不被认可。

13.2响应文件的正本需打印或用不退色的墨水书写，被授权的供应商代表须以书面形式出具的《授权委托书》附在响应文件中。

13.3任何行间插字、涂改和增删，必须由法定代表人或被授权的供应商代表在旁边签字才有效，因响应文件字迹潦草或表达不清所引起的不利后果由供应商承担。

13.4没有按竞争性磋商文件实质性和符合性规定签字和盖章的响应文件，将被视为响应无效。

13.5本项目不接受以传真、电子邮件形式递交的响应文件，须以纸质版文件递交。

13.6其它要求详见供应商须知资料表。

四 响应文件的提交

14响应文件的提交

14.1供应商须按照采购公告的要求报名，未按要求报名的潜在供应商均无资格

参加本次磋商。供应商应将采取相应措施以保证自己的响应信息在磋商前不被透露。

14.2其它要求详见供应商须知资料表。

15响应文件截止时间

15.1响应文件须按照磋商文件规定的时间、地点送达。逾期送达的响应文件，采购人或采购代理机构应当拒收。

15.2采购代理机构将拒绝并原封退回在本须知规定的提交响应文件截止时间后收到的任何响应文件。

16响应文件的修改与撤回

16.1响应文件提交截止时间前，供应商可以通过书面形式对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回。磋商保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

16.2供应商对响应文件的补充、修改的内容应当按照竞争性磋商文件要求签署、盖章，作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

16.3在递交响应文件截止时间之后，供应商不得撤回响应文件。

五 评审

17响应文件的递交与开启

17.1采购人或采购代理机构将按竞争性磋商文件的规定，在响应文件提交截止时间的同一时间和竞争性磋商文件预先确定的地点开启响应文件。

17.2采购代理机构在规定的的时间和地点统一接收供应商递交的响应文件，并作递交记录，**供应商代表需在递交记录上签字确认，参加磋商的供应商代表须出示本人有效身份身份证明（身份证原件或驾驶证或纸质版《法定代表人授权书》）。**

17.3供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或采购代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员将回避。

17.4供应商不足3家的，不予磋商。

17.5本项目不开标、不唱标、不公开报价。

18磋商小组

18.1磋商小组根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评审与磋商事务，独立履行职责。

18.2评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关

问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

19 评审方法和评审标准

19.1 见第三章《评审方法和评审标准》。

六 确定成交

20 确定成交供应商

20.1 采购人将在收到评审报告后，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商。采购人是否授权磋商小组直接确定成交供应商，见《供应商须知资料表》。成交候选人并列的，按照《供应商须知资料表》要求确定成交供应商。

21 成交公告与成交通知书

21.1 采购人或采购代理机构将在成交供应商确定后 2 个工作日内，在指定的信息发布媒体上发布成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，成交公告期限为 1 个工作日。

21.2 成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商放弃成交项目的，应当依法承担法律责任。

22 终止

22.1 出现下列情形之一的，采购人或采购代理机构将终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

22.1.1 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；

22.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

22.1.3 除了“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最后报价的供应商可以为 2 家；政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行的”情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

23 签订合同

23.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日内，按照磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

23.2成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

23.3联合体成交的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

23.4政府采购合同不能转包。

23.5采购人允许采用分包方式履行合同的，成交供应商可以依法采取分包方式履行合同。本项目是否允许分包，见《供应商须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，**否则响应无效**。成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

23.6“政采贷”融资指引：详见《供应商须知资料表》。

24询问与质疑

24.1询问

24.1.1供应商对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《供应商须知资料表》。

24.1.2采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

24.2质疑

24.2.1供应商认为竞争性磋商文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。

24.2.2质疑函须使用财政部制定的范本文件。供应商为自然人的，质疑函应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

24.2.3供应商委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交供应商签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

24.2.4 供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

24.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《供应商须知资料表》。

25 代理费

25.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《供应商须知资料表》。由成交供应商支付的，成交供应商须一次性向采购代理机构缴纳代理费，报价应包含代理费用。

26 其他费用

26.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《供应商须知资料表》。由成交供应商支付的，应包含其他费用。

第三章 评审方法和评审标准

一、评审程序和方法

1 响应文件的资格审查和符合性审查

1.1 磋商小组将根据《资格审查要求》和《符合性审查要求》中规定的内容，对供应商进行检查，并形成检查结果。供应商《响应文件》有任何一项不符合《资格审查要求》和《符合性审查要求》要求的，视为未实质性响应磋商文件。未实质性响应磋商文件的响应文件按**无效响应**处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

1.2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除竞争性磋商文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

1.3 《资格审查要求》见下表：

一、资格审查要求

序号	检查因素	检查内容
1	磋商保证金	按照竞争性磋商文件规定提交了磋商保证金。
2	营业执照等证明文件	供应商为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”（复印件加盖公章）； 供应商为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”（复印件加盖公章）； 供应商是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件（复印件加盖公章）； 供应商是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”（复印件加盖公章）； 供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证明（复印件）。 分支机构参加响应的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。
3	供应商资格声明书	提供了符合竞争性磋商文件要求的《供应商资格声明书》。

序号	检查因素	检查内容
4	供应商信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：首次响应文件提交截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他竞争性磋商文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其响应无效。联合体形式磋商的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。无须供应商提供，由采购人或采购代理机构查询。
5	本项目的特定资格要求	供应商须具备施工总承包三级（含）以上资质、有效的安全生产许可证书（复印件加盖公章）。 供应商拟派的项目经理应具有有效的建筑工程专业贰级（含）以上注册建造师执业资格证书、注册证书和有效的安全生产考核合格证书（B证）（复印件加盖公章），以及由供应商的法定代表人签字并加盖单位公章的“在确定成交供应商时不得担任其他在施建设工程项目的项目经理”的书面承诺文件（加盖公章的原件，格式自拟） 供应商为外省市建筑业企业参与应答的，须完成进京备案手续，以北京市住房和城乡建设委员会官网“外省市建筑业企业进京施工备案信息”栏目查询网页信息为准（需提供证明材料），供应商为北京市企业参与应答的无需提供。

备注：供应商须提供或实质满足本表所列资格证明文件，如未提供将不得进入磋商环节。通过资格审查标注为√；未通过资格审查标注为×。

1.4 《符合性审查要求》见下表：

符合性审查要求

序号	检查因素	检查内容
1	授权委托书	按竞争性磋商文件要求提供授权委托书；
2	响应报价	响应报价未超过竞争性磋商文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
3	报价唯一性	响应文件未出现可选择性或可调整的报价（竞争性磋商文件另有规定的除外）；
4	响应有效期	响应文件中承诺的响应有效期满足竞争性磋商文件中载明的响应有效期的；
5	签署、盖章	按照竞争性磋商文件要求签署、盖章的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按竞争性磋商文件要求提供；
7	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或响应文件报价出现前后不一致时，供应商对修正后的报价予以确认；（如有）
8	报价合理性	报价合理，或供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应磋商小组要求在规定时间内证明其报价合理性的；
9	其他无效情形	供应商、响应文件不存在不符合法律、法规和竞争性磋商文件规定的其他无效情形。

备注：供应商须提供或实质满足本表所列符合性证明文件，如未提供将作无效响应处理。通过符合性审查标注为√；未通过符合性查标注为×。

2 磋商、响应文件有关事项的澄清、说明或者更正和最后报价

2.1 磋商小组所有成员将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。

2.2 在磋商过程中，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。

2.3 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。

2.4 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（若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权委托书。供

应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

2.5 响应文件的澄清、说明或者更正：

2.5.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。

2.5.2 磋商小组对响应文件进行审查，如发现供应商提交的响应文件存在不满足《符合性审查要求》的内容，如属于表中“不允许”澄清、说明或者更正的内容，则供应商响应文件按**无效处理**；如属于表中的“允许”澄清、说明或更正的内容，磋商小组将要求供应商在规定的时间内对响应文件进行澄清、说明或者更正。如供应商在磋商小组规定的时间内未作出必要的澄清、说明或者更正，或澄清、说明或者更正后仍不能满足采购文件要求的，则供应商的响应文件按**无效处理**。

2.5.3 供应商的澄清、说明或者更正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。磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人（若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权委托书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。澄清、说明或者更正文件将作为响应文件内容的一部分。

2.6 （磋商次数为 2 次，除首次递交响应文件后，再增加一轮二次磋商）现场参加磋商的供应商代表须出示本人有效身份证明（身份证原件或驾驶证或纸质版《法定代表人授权书》）。磋商结束后，磋商小组将要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价时间为磋商小组指定的时间，具体时间根据磋商进度另行通知。

2.7 异常低价处理

2.7.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times \underline{50\%}$ ；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价} \times \underline{50\%}$ ；

(3) 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45% 的，即投标（响应）报价 < 采购项目最高限价 × 45%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

(4) 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.7.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.7.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

2.7.4 上述投标（响应）报价指按照本章 3.2 修正后的报价。

2.8 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家。磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最后报价的供应商可以为 2 家；政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行。

2.9 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

2.10 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

3 最后报价的算术修正及政策调整

3.1 最后报价须包含竞争性磋商文件全部内容,如最后报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中,将不对最后报价进行调整。磋商小组有权要求供应商在评审现场合理的时间对此进行书面确认,供应商不确认的,视为将一个采购包中的内容拆分响应,其**响应无效**。

3.2 最后报价出现前后不一致的,按照下列规定修正:

3.2.1 竞争性磋商文件对于报价修正是否另有规定:

☐有,具体规定为: _____

☒无,按下述 3.2.2-3.2.5 项规定修正。

3.2.2 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

3.2.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以总价为准,并修改单价;

3.2.4 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。

3.2.5 同时出现两种以上不一致的,按照前款规定的顺序修正。

3.2.6 修正后的报价经供应商书面确认后产生约束力,供应商不确认的,其**响应无效**。

3.3 落实政府采购政策的价格调整:只有符合第二章《供应商须知》4.2 条规定情形的,可以享受中小企业扶持政策,用扣除后的价格参加评审;否则,评审时价格不予扣除。

3.3.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目,以及预留份额项目中的非预留部分采购包,对小微企业报价给予 5%的扣除,用扣除后的价格参加评审。

3.3.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目,以及预留份额项目中的非预留部分采购包,且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目,对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予2%的扣除,用扣除后的价格参加评审。

3.3.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的,不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待,不作区分。

3.3.5 中小企业参加政府采购活动,应当按照竞争性磋商文件给定的格式出具《中小企业声明函》,否则不得享受相关中小企业扶持政策。

3.3.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设

兵团)出具的属于监狱企业的证明文件的,视同小微企业。

3.3.7 残疾人福利性单位按竞争性磋商文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的,视同小微企业。

3.3.8 若供应商同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上,将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3.4 支持本国产品政府采购的价格调整:只有符合第二章《供应商须知》4.2条规定情形的,可以享受本国产品支持政策,用扣除后的价格参加评审;否则,评审时价格不予扣除。

3.4.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的,依法对本国产品给予价格评审优惠,对本国产品的报价给予 20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

3.4.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品,供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时,依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠,即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

3.4.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的,应当按照采购文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件,否则视为非本国产品。

4 磋商环节及提交最后报价后如出现以下情况的,供应商的**响应文件无效**:

4.1 供应商对实质性变动不予确认的;

4.2 不满足磋商文件★号条款或磋商文件技术指标超出磋商文件《采购需求》中主要技术参数允许偏差的最大范围的(如有);

4.3 未按照磋商小组规定的时间、逾期提交最后报价的;

4.4 如供应商的最后报价超过竞争性磋商文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价的;

4.5 响应文件中出现可选择性或可调整的报价的(竞争性磋商文件另有规定的除外);

4.6 最后报价出现前后不一致,供应商对修正后的报价不予确认的;

4.7 其他: / 。

5 评审方法和评审标准

5.1 本项目采用的评审方法为：本项目的评审采用综合评分法。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

5.2 竞争性磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

5.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及） / 。

6 确定成交候选人名单

6.1 磋商小组将根据各供应商的评审排序以及磋商文件中关于成交候选人的相关规定，确定本项目成交候选人名单，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选人的排名顺序。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。响应文件满足竞争性磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的成交候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

6.2 磋商小组根据上述供应商排序，依次推荐排序前 3 名的供应商为成交候选供应商（若在磋商文件允许的情形下提交最后报价的供应商为二家，则依次推荐二名供应商为成交候选供应商），并编写评审报告。

6.3 磋商小组要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

7 报告违法行为

7.1 磋商小组在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评审标准

序号	评分项	评分因素	评分标准	分值
1	价格部分 (10 分)	报价	满足磋商文件要求的评审最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： $\text{磋商报价得分} = (\text{磋商基准价} / \text{评审最后报价}) \times 10\% \times 100$ 评审最后报价 = 最后报价 - 暂列金额 此处评审最后报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第三章《评审方法和评审标准》3.2、3.3。	10
2	商务部分 (20 分)	同类项目业绩	提供近 3 年（2023 年 7 月 1 日至响应文件提交截止之日）供应商的施工业绩。每提供 1 份有效业绩证明文件得 3 分，最高得 9 分，未按要求提供不得分。 注：证明文件须提供合同（关键页复印件，至少包括合同首页、主要内容页和双方签字盖章页）、竣工验收报告等有效证明材料。	9
3		项目负责人的技术能力	项目负责人具备土建类相关专业高级工程师（含）以上职称证书得 3 分，具备土建类相关专业中级工程师职称证书得 1.5 分，否则不得分。 注：提供有效的职称证书复印件	3
4		团队配备方案	根据供应商提供的团队组织架构，完全满足磋商文件要求得情况下，人员组织安排合理、各专业人员齐全得 8 分，人员组织安排一般、各专业人员一般得 5 分；人员组织安排一般、各专业人员较差得 2 分；未提供得 0 分。	8
5	技术部分 (70 分)	施工方案	根据供应商提供的方案进行打分。 施工经验丰富，整体施工方案完整、针对性强，组织严密、周全，重点和难点分析内容突出、可行，得 20 分； 施工经验较丰富，整体施工方案较完整、针对性较强，组织较严密、较周全，重点和难点分析内容较突出、较可行，得 15 分； 具有一定的施工经验，整体施工方案基本完整、有一定的针对性，组织基本严密、基本周全，重点和难点分析内容较为基础、基本可行，得 10 分； 施工经验一般，整体施工方案欠完整、针对性一般，组织欠严密、欠周全，重点和难点分析内容欠突出、欠可行，得 5 分。未提供该方案不得分。	20

6		质量保证体系及措施	根据供应商提供的保证体系及措施进行打分。 保证体系完整，人员、设备完善，措施有力，目标明确，得 15 分； 保证体系较完整，人员、设备较完善，措施较有力，目标较明确，得 10 分； 保证体系欠完整，人员、设备欠完善，措施一般，目标欠明确，得 5 分。 未提供该项不得分。	15
7		文明施工措施及环保措施	根据供应商提供的相应措施进行打分。 文明施工措施完善、有力，环保措施合理、可行，得 15 分； 文明施工措施较完善、较有力，环保措施较合理、较可行，得 10 分； 文明施工措施欠完善、欠有力，环保措施欠合理、欠可行，得 5 分。 未提供该措施不得分。	15
8		安全施工措施	根据供应商提供的相应措施进行打分。 措施完善、有力、可行，得 10 分； 措施较完善、较有力、较可行，得 6 分； 措施欠完善、欠有力、欠可行，得 2 分。 未提供该措施不得分。	10
9		完工后的质保服务措施及承诺	根据供应商提供的质保服务措施及承诺进行打分。 质保服务措施全面、合理、可行，承诺明确，得 10 分； 质保服务措施较全面、较合理、较可行，承诺较明确，得 6 分； 质保服务措施欠全面、欠合理、欠可行，承诺不明确，得 2 分。 未提供该质保服务措施及承诺不得分。	10
合计（100 分）				

备注：政策性加分条款如下：

1 根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）规定，在技术、服务等指标同等条件下，优先采购属于国家公布的节能清单中的产品。以中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）公布的最新一期节能产品政府采购清单为准。所供产品如为节能产品政府采购清单中的产品，供应商的综合得分加 1 分。

2 根据《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）的规定，在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的环保产品清单中的产品。以中

国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）公布的最新一期环境标志产品政府采购清单为准。所供产品如为环保清单中的产品，供应商的综合得分加 1 分。

3 对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分和价格扣除，即采用综合评分法或性价比法进行评审的，在总得分基础上加 1 分。

第四章 采购需求

北京市创伤骨科研究所动物实验科研平台建设工程项目采购需求

1. 项目概况与采购范围

- (1) 建设地点：北京市
- (2) 建设规模：建于西城区水车胡同 13 号院, 北侧为多层住宅, 南侧为积水潭医院教学楼, 东侧和西侧为既有单层住宅、库房, 总建筑面积 1057.3 m², 其中:地上 762.3 m², 地下 295.0 m², 地下一层, 地上三层, 建筑物总高 9.94m(檐口), 屋脊高度 11.6m。
- (3) . 采购范围：包括但不限于本工程设计图纸范围内的所有拆除工程、装饰装修工程、净化空调与通风工程、强电工程、弱电工程、给排水工程、自控工程、医用气体及动力工程、材料设备采购、运输、安装、调试、验收、保修及相关配套服务, 具体内容详见本竞争性磋商文件工程量清单及技术标准和要求。
- (4) 计划工期：总工期 105 日历天, 具体开工日期以采购人书面通知为准。计划开工日期：2026 年 8 月 20 日, 计划竣工日期：2026 年 12 月 3 日。
- (5) 质量要求：符合国家及北京市现行工程施工质量验收规范、设计图纸及本竞争性磋商文件要求, 工程质量达到合格标准, 验收通过。
- (6) 安全标准化管理目标等级：达标

2. 技术标准和要求

2.1 总则

本技术标准和要求依据本工程设计图纸、国家及北京市现行相关规范、规程及标准编制，为竞争性磋商文件的组成部分，供应商应仔细阅读，严格按本要求编制施工方案、组织施工，确保工程质量符合要求。

2.2 工程概况

建于西城区水车胡同 13 号院，北侧为多层住宅，南侧为积水潭医院教学楼，东侧和西侧为既有单层住宅、库房，总建筑面积 1057.3 m²，其中：地上 762.3 m²，地下 295.0 m²，地下一层，地上三层，建筑物总高 9.94m(檐口)，屋脊高度 11.6m。

2.3 设计依据

本工程设计、施工、验收严格遵循以下国家及北京市现行规范、规程及标准：

- 1) 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019
- 2) 《民用建筑通用规范》GB55031-2022
- 3) 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- 4) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 版)
- 5) 《消防设施通用规范》GB55036-2023
- 6) 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017
- 7) 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
- 8) 《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020
- 9) 《消防安全疏散标志设置标准》DB11/T1024-2022
- 10) 《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022
- 11) 《地下工程防水技术规范》GB50108-2008
- 12) 《屋面工程技术规范》GB50345-2012
- 13) 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015
- 14) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
- 15) 《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016
- 16) 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
- 17) 《公共建筑节能设计标准》DB11/T687-2024
- 18) 《建筑环境通用规范》GB55016-2021
- 19) 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020
- 20) 《北京市既有建筑改造工程消防设计指南》(2023 年版)2023 年 4 月

- 21) 《医院洁净手术部建筑技术规范》 GB50333-2013
- 22) 《实验动物设施建筑技术规范》 GB50447-2008
- 23) 《实验动物环境及设施》 GB14925-2023
- 24) 《科研建筑设计标准》 JGJ91-2019
- 25) 《实验动物动物实验通用要求》 GB/T35823-2018
- 26) 《实验室生物安全通用要求》 GB19489-2008
- 27) 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012
- 28) 《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB 51251-2017
- 29) 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981-2014
- 30) 《实验室生物安全通用要求》 GB19489-2008
- 31) 《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2015
- 32) 《洁净室施工及验收规范》 GB50591-2010
- 33) 《生物安全实验室建筑技术规范》 GB50346-2011
- 34) 《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016
- 35) 《通风与空调工程施工规范》 GB50738-2011
- 36) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242-2002
- 37) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015-2021
- 38) 《预拌砂浆应用技术规程》 JGJ/T223-2010
- 39) 《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》 13J104
- 40) 《砌体结构通用规范》 GB55007-2021
- 41) 《砌体结构施工质量验收规范》 GB50203-2011
- 42) 《外墙外保温工程技术规程》 JGJ144-0219
- 43) 《建筑外墙防水工程技术规程》 JGJ/T235-2011
- 44) 《墙面材料应用统一技术规范》 GB50574-2010
- 45) 《屋面工程质量验收规范》 GB50207-2012
- 46) 《建筑地面设计规范》 GB50037-2013
- 47) 《建筑地面工程施工质量验收规范》 GB50209-2010
- 48) 《建筑地面工程防滑技术规程》 JGJ/T331
- 49) 《建筑室内防水工程技术规程》 CECS196:2006
- 50) 《建筑装饰装修工程质量验收标准》 GB50210-2018
- 51) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB55019-2021

- 52) 《门和卷帘的耐火试验方法》GB/T7633
- 53) 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015
- 54) 《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010
- 55) 《铝合金门窗》GB/T8478-2020

2.4 主要技术要求

(一) 拆除部分

- 1、拆除作业前，需清理拆除区域内的杂物、障碍物；在拆除区域周边设置标准化围挡，围挡高度不低于 2.5m，围挡材质应坚固、稳定、整洁，围挡上需设置明显的警示标志（如“禁止入内”“注意安全”“施工区域”等）及夜间警示灯；
- 2、施工前必须与医院相关科室对接，对拆除区域内及周边的各类管线进行排查、标识，在相关科室指导下完成管线的切断、迁移或保护工作，严禁在未切断管线的情况下进行拆除作业；对需要保护的管线，应设置专项保护措施（如支架固定、包裹防护等），并设置明显标识；
- 3、拆除作业应遵循“自上而下、分层拆除、先非承重后承重、先围护后结构”的原则，严禁逆向拆除、立体交叉作业；严禁采用整体推倒方式拆除任何构件；
- 4、拆除配备具备相应资质的专业施工人员（如拆除工、电工、焊工等），所有施工人员必须持证上岗；施工前组织全员进行安全技术交底及培训，内容包括拆除流程、技术要点、安全注意事项、应急处置措施等，确保施工人员熟悉并掌握相关要求；
- 5、所有进入施工现场的人员必须佩戴安全帽，高空作业人员必须系好安全带，穿防滑鞋；从事切割、破碎等作业的人员，应佩戴护目镜、防尘口罩、防护手套等防护用品；严禁酒后作业、疲劳作业、违章作业；
- 6、施工现场应设置明显的安全警示标志，严禁非施工人员进入作业区域；拆除作业区域应设置警戒范围，由专人看管；施工过程中，应保持施工现场通道畅通，严禁在通道内堆放拆除物；夜间施工时，应配备充足的照明设备，设置夜间警示灯，确保施工安全；
- 7、合理安排施工时间，避免在夜间（22:00 至次日 6:00）及午休时间进行高噪声作业，若因特殊情况需夜间作业，应办理夜间施工许可手续，并告知医院；选择低噪声的施工设备，对高噪声设备进行降噪处理（如安装隔音罩、减震垫等）；控制施工人员作业噪声，严禁大声喧哗；
- 8、拆除产生的建筑垃圾应分类堆放，分为可回收利用材料（如钢筋、钢材、木材等）和不可回收材料（如混凝土块、砖块等），可回收利用材料应及时回收、清运至指

定地点；不可回收材料应清运至符合规定的建筑垃圾消纳场，严禁随意倾倒；清运过程中，应遵守城市环境卫生管理规定，避免废弃物遗撒；

9、建筑垃圾清运应选择具备相应资质的运输单位，运输车辆应符合密闭式运输要求，办理建筑垃圾运输许可手续；清运时应按照指定的路线、时间行驶，避免在交通高峰期运输；运输过程中，应确保车辆密闭良好，防止建筑垃圾遗撒、扬尘；

10、拆除工程完成后，应及时对施工现场进行全面清理，清除残留的建筑垃圾、杂物及施工设备；对场地进行平整，整理场地地形，确保场地平整、整洁；检查场地内是否存在安全隐患，若发现隐患应及时处理；清理完成后，报请监理单位、业主单位验收。

11、施工单位应建立健全施工管理制度，加强现场管理，确保施工过程有序进行；及时处理施工过程中出现的问题；严格遵守国家及地方的相关法律法规，文明施工、绿色施工；施工过程中，应及时整理施工资料，包括施工日志、安全技术交底记录、监测数据、验收记录等，工程完成后经监理业主确认后进行下一步工序。

(二) 新建部分

1、墙体工程

1.1 建筑墙体

1.1.1 现状为砌体墙。钢筋混凝土墙体详见结构图。除注明者外，钢筋混凝土墙体上的填充墙采用 200 厚蒸压加气混凝土砌块墙。

1.1.2 地上部分除三层改造外墙采用 200 厚蒸压加气混凝土砌块墙外，其他外墙均为原建筑墙体，三层改造外墙 200 厚蒸压加气混凝土砌块墙，标号 B06，容重 600kg/m^3 ，强度不低于 A5.0，容重不小于 600kg/m^3 墙，采用不低于 M5.0 专用砂浆砌筑，构造做法详见《蒸压加气混凝土砌块，板材构造》13J104

1.1.3 地上部分填充内墙 (1) 采用 200 厚蒸压加气混凝土砌块墙，B06。容重 600kg/m^3 ，强度不低于 A5.0。容重不小于 600kg/m^3 墙，采用不低于 M5.0 专用砂浆砌筑。耐火极限 ≥ 2 小时；内墙 (2) 采用 150 厚蒸压加气混凝土砌块墙，B06，容重 600kg/m^3 ，强度不低于 A5.0，容重不小于 600kg/m^3 墙，采用不低于 M5.0 专用砂浆砌筑。耐火极限 ≥ 2 小时；内墙 (3) 采用 150 厚轻钢龙骨硅酸钙板。轻钢龙骨壁厚 1.0mm/厚，100mm 系列两侧双层 (12+12 耐火板) 轻钢龙骨硅酸钙板墙内填 100mm 岩棉，耐火极限 ≥ 2 小时，岩棉密度 100kg/m^3 ；内墙 (4) 采用 50mm 厚装饰医疗板，耐火极限 ≥ 1 小时。

1.1.4 地下部分内墙除新增电梯处的墙体外，其他均为原有砌体墙，新增电梯处墙体采用 200 厚蒸压加气混凝土砌块墙。B06，容重 600kg/m^3 ，强度不低于 A5.0，容

重不小于 600ka/m' 墙, 采用不低于 M5.0 专用砂浆砌筑, 耐火极限 ≥ 2 小时, 隔声性能需满足相关规范要求。

1.1.5 除防火墙和注明者外, 凡开设有防火门窗的空间, 其空间围合墙体均为防火隔墙。

1.1.6 有放射防护要求的房间隔墙, 采用原砌体墙+铅板防护, 有电磁屏蔽要求的房间隔墙采用原砌体墙+铜网防护。

1.1.7 墙体缝隙应根据具体的防火、隔声的要求填充封堵密实, 满足《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020 等相关规范要求。

1.1.8 有水房间楼板四周应做与墙体同宽的 C20 混凝土翻边或实心墙体, 高出建筑面层 200mm。除防水做法区域外, 均应为防潮墙面, 采用防水砂浆处理。

1.1.9 内墙除注明者外均应砌至楼板底, 并根据结构要求挤实。

1.1.10 内外墙构造柱及拉筋、圈梁、门窗洞过梁, 除建筑图有说明者外, 均按结构图纸施工。

1.1.11 需做基础的内隔墙, 除已注明见结构图者外, 均随混凝土垫层做元宝基础, 上底宽 500mm. 下底宽 300mm, 高 300mm。

1.1.12 所有内外墙除为钢筋混凝土墙或有地梁者外, 在室内地坪以下 60mm 处, 均设 20 厚 DPM20 水泥砂浆内掺相当于水泥重量 5%防水剂的防潮层, 与室内外实土层接触的砌筑墙体采用蒸压灰砂砖或混凝土砌块等适用于潮湿环境的墙体材料。墙身两侧地坪有高差处, 迎水面一侧的墙身亦应设置防潮层。

1.1.13 空心砖、空心砌体墙内埋设管线应采取异形砌块, 并在砌筑时与各工种配合安装, 不得随意剔凿墙体。

1.1.14 空心砌体和轻质砌体上固定设备时, 应在相应国定高度处加设 >200 mm 高的 C20 混凝土带, 长度大于设备固定部件两边各 100mm。

1.1.15 墙体保温为外墙内保温, 保温材料为 20mm/厚真空保温板, 燃烧性能等级为 A 级, 容重为 450.0ka/m', 导热系数为 0.008W/(mK), 外培保温防火隔离带为岩棉, 燃烧性能等级为 A 级, 容重为 140kg/m²。导热系数为 0.04 W/(mnK)。做法见“节能设计”章节和装修做法表及关图纸, 主要指标和做法应满足《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》JGJ289 和《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018)版, 《建筑防火通用规范》GB55037-2022 的要求。

1.1.16 墙体施工做法应严格按照《砌体结构通用规范》GB55007-2021、《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203 执行。墙体材料、砌筑砂浆的主要指标应满足《外

墙外保温工程技术规程》JGJ144,《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235、《墙体材料应用统一技术规范》GB50574、《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022的要求。

1.1.17 本项目按照每层为一个实验室区域进行防火分隔。

1.2 墙体留洞和缝隙处理

1.2.1 本工程 300mm 以上墙体留洞。除钢筋混凝土墙洞见结构图外,均见平面图。

300mm 以下墙体留洞应与有关专业配合施工,有吊顶房间的内隔墙,可将隔墙先砌至吊顶标高以上 100mm 处,待管线安装后再砌筑剩余部分的墙体。各种机房除注明留有设备安装孔者外,可将临走道一侧之填充墙体先不砌筑。待设备安装后再砌墙、安装门窗。

1.2.2 设备或管道安装后均应将洞周边封堵严实。防火墙和防火隔墙上的留洞应在设备、设施、管线安装后用防火封堵材料封堵严实,其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后,用 C20 细石混凝土填实;变形缝处双墙留洞的封堵,应在双墙两侧分别增设套管,套管与穿墙管之间嵌堵防火封堵材料,满足《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020 等相关规范要求。

1.2.3 设备箱体嵌入或穿透防火墙或防火隔墙时,应做防火处理,以达到墙体的耐火极限要求

1.3 管道井、管线、设备安装

1.3.1 管道井墙体采用 150 厚蒸压加气混凝土砌块墙,立管安装后应使用不低于楼板耐火极限的不燃材料(或防火封堵材料)把楼板孔洞封堵严密。电缆井、管道井与房间,走廊等相连通的孔洞,其空隙应采用防火封堵材料填塞密实,满足《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020 等相关规范要求。

1.3.2 除注明者外,管道井检修门底均应距地 100mm(地下距地 150mm),并做 100mm(地下 150mm)高同墙宽的 C20 混凝土门槛。

1.3.3 除设备机房外,凡设置吊顶的房间各专业立管均需采用 50mm 厚彩钢板包封。

1.3.4 检修口、清扫口的位置应配合相关专业图纸确定。

2、屋面工程

屋面工程仅涉及屋面板及露台面层拆除,屋面装修做法层不在此次采购范围内。

3、楼地面工程

3.1 楼地面做法见装修材料做法表。地面基层、垫层、面层施工应符合《建筑地面设计规范》GB50037-2013、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010 各章节要求。

3.2 楼地面垫层材料采用轻集料混凝土，容重 $<850\text{kg/m}^3$ ，抗压强度 $\geq 3.0\text{mpa}$ 。

3.3 大面积室内地面混凝土垫层应设缩缝，纵向缩缝间距 $3\sim 6\text{m}$ ，采用平头缝。横向缩缝间距 $6\sim 12\text{m}$ ，采用假缝，假缝缝宽 $5\sim 20\text{mm}$ ，高度为垫层厚度的 $1/3$ ，缝内应填水泥砂浆。铺设在混凝土垫层上的面层除沥青类面层、块材面层外，均应按规范要求设置分隔缝。

3.4 楼地面防滑

3.4.1 建筑出入口及平台、公共走廊，淋浴、卫生间等位置设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Bd、Bw 级。

3.4.2 建筑坡道，楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 规定的 Ad、Aw 级，并采用防滑条等防滑构造技术措施。

3.5 地面材料

地面材料应易于防滑、耐磨、耐腐蚀、无渗漏、踢脚不应突出墙面，潮湿地区出、经常用水冲洗的地面应做防水处理。

3.6 PVC 地板：

采用 3mm 厚自流平处理后，贴 2mm 厚同质透芯、耐磨、抗静电，耐磨、抗化学性、抗菌防霉，满足 GB8624-2006，防火等级；GB18586-2001 环保标准的 PVC 卷材地板；

3.7 防滑地砖：

1) 选砖：提前做好选砖的工作，拆包后块块进行挑选，长、宽、厚不得超过 $\pm 1\text{mm}$ ，平整度用直尺检查，不得超过 $\pm 0.5\text{mm}$ 。外观有裂缝、掉角和表面上有缺陷的剔出，并按花型、颜色挑选后分别堆放。

2) 基层处理：将混凝土基层上的杂物清理掉，用钢丝刷刷净浮浆层。基层有油污时，用 10% 火碱水刷净，并用清水及时将其上的碱液冲净。在清理好的基层上，浇水润透，撒粘接剂面用扫帚扫匀，随扫浆随铺灰。

3) 抹灰饼和标筋：从已弹好的面层水平线下量至找平层上皮的标高，抹灰饼间距 1.5m ，灰饼上平就是干拌砂浆找平层的标高，然后从房间一侧开始标筋。有地漏的房间，由四周向地漏方向放射形抹标筋，并找好坡度。抹灰饼和标筋使用干硬性砂浆，厚度不小于 2cm 。

4)弹铺砖控制线:当找平层砂浆抗压强度达到 1.2MPa 时,开始上人弹砖的控制线。预先根据设计要求和砖板块规格尺寸,确定板块铺砌的缝隙宽度。在房间分中、从纵、横两个方向排尺寸,当尺寸不足整砖倍数时,将非整砖用于边角处,横向平行于门口的第一排为整砖,将非整砖排在靠墙位置,纵向(垂直门口)在房间内分中;非整砖对称排放在两墙边处。根据已确定的砖数和缝宽,在地面上弹纵、横控制线(每隔 4 块砖弹一根控制线)。

5)为了找好位置和标高,从设计起铺点开始,纵向先铺 2~3 行砖,以此为标筋拉纵横水平标高线,铺时从里向外着操作,人不得踏在刚铺好的砖面上,每块砖跟线。操作程序是:铺砌前将砖板块放入半截水桶中浸水湿润,晾干后表面无明水时,方可使用。粘结砂浆随拌随用。

6)铺砌时,砖的背面朝上抹粘结砂浆,铺砌到已刷好的干拌砂浆找平层上,砖上楞略高出水平标高线,找正、找直、找方后,砖上面垫木板,用橡皮锤拍实,顺序从内退着往外铺砌,做到面砖砂浆饱满、相接紧密、坚实,与地漏相接处,用砂轮锯将砖加工成与地漏相吻合。铺地砖时最好一次铺一间,大面积施工时,采取分段、分部位铺砌。

7)拨缝、修整:铺完 2 至 3 行,随时拉线检查缝格的平直度,如超出规定立即修整,将缝拨直,并用橡皮锤拍实。

8)瓷砖勾缝擦缝:面层铺贴在 24h 内进行擦缝、勾缝工作,并采用同品种、同标号、同颜色的勾缝剂。

9)磨石勾缝擦缝:面层铺贴在 24h 内进行擦缝、勾缝工作,并采用同品种、同标号、同颜色的专用树脂胶进行打磨至与原有磨石颜色一致。

10)养护:铺完砖 24h 后,洒水养护,时间不少于 7d。

3.8 环氧彩砂:

基层处理(核心环节)

1)基础要求:混凝土强度 $\geq$ C25(垫层强度不达标时设置 3mm 厚高强自流平一道),含水率 $\leq$ 8%,平整度 $\leq$ 2mm/2m,无空鼓、裂缝;

2)打磨处理:用地面研磨机配 60 目粗磨片打磨,去除浮浆、起砂层,再用 120-240 目细磨片精磨,提高粗糙度;

3)裂缝修补:将裂缝切成 V 型槽,用环氧砂浆填平,养护至固化;

4)清洁除尘:用吸尘器彻底清理灰尘,确保表面干净无杂质;

底漆施工

- 1) 按配比混合环氧无溶剂底漆，充分搅拌均匀
- 2) 用刮板采用浸泡式作业反复刮涂，使底漆渗透到混凝土基层，提高附着力
- 3) 干燥时间：25℃环境下约 4-6 小时，直至表面不粘手

中涂砂浆施工

- 1) 按配比混合环氧中涂材料与石英砂，搅拌均匀
- 2) 用锯齿镬刀均匀刮涂，控制厚度（2-3mm 为宜），确保平整无气泡
- 3) 干燥固化：25℃环境下 24-48 小时，完全固化后打磨平整

环氧彩砂面涂施工

- 1) 按规定比例混合彩砂与树脂（通常 3:1 重量比），充分搅拌均匀，熟化 20 分钟后过滤
- 2) 用镬刀均匀镬涂，确保涂布均匀、完整，无漏涂和堆积
- 3) 初凝后（约 2 小时）进行压光处理，提高表面平整度和光泽度

罩面处理

- 1) 待彩砂面涂完全固化后，涂布环氧罩面漆，增加表面耐划性、耐候性及抗污性
- 2) 用滚筒或平刀均匀涂刷，确保无流挂、无气泡
- 3) 干燥时间：25℃环境下约 24 小时，完全固化需 7 天

施工注意事项

- 1) 施工人员需佩戴手套、口罩等防护用品，避免皮肤接触和吸入粉尘
- 2) 禁止在潮湿基层上施工，水性环氧彩砂施工后 48 小时内避免接触水分
- 3) 不同品牌产品配比和施工参数可能不同，应严格按照产品说明书操作
- 4) 剩余材料密封保存于阴凉干燥处，避免阳光直射
- 5) 施工后及时清理工具，可用专用稀释剂清洗（水性产品可用清水）

4、防水工程

4.1 地下室防水工程

4.1.1 防水工程材料的技术指标、细部构造、施工方法，必须严格遵照现行《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022、《地下工程防水技术规范》GB50108-2008、相关要求。地下防水等级为一级。防水设计年限不低于本工程结构设计工作年限。

4.1.2 底板采用原结构底板，在室内结构板上找平层完成后做防水材料，1.5 厚聚合物水泥基防水涂料和一道 1.5 厚水性聚合物改性沥青防水涂料。

4.2 室内防水、防潮

4.4.1 楼地面防水做法应符合《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022、《建筑室内防水工程技术规程》CECS196:2006 相关要求。卫生间，淋浴、洗消室，纯水机房等频繁遇水或相对湿度 $\geq 90\%$ 的场合为一级防水，下部为洁净空间且可能偶发渗漏水的场合、相邻或下层为电气用房且可能偶发渗漏水的场合为二级防水。工程防水设计工作年限不少于 25 年。非侵蚀性介质水池内壁不低于 10 年。

4.4.2 除图纸已说明的地面防水做法外，空调设备用房、水暖管井等楼地面为二级防水。如无特殊说明，楼地面防水层在找平层完成后做 1.5 厚聚合物水泥基防水涂料，一级防水增加一道 1.5 厚水性聚合物改性沥青防水涂料。防水层应沿四周墙面上翻出楼地面完成面高度：淋浴区上翻至 2.0m 或吊顶上 100mm，卫生间洗漱台上翻 1200mm。其他区域上翻 300mm。防潮层采用 1.5 厚聚合物水泥防水涂料。楼地面应做 1%坡度。坡向地漏或排水沟。防水层在门口处。应水平延展，且向外延展的长度不应小于 500mm，向两侧延展的宽度不应小于 200mm。

4.4.3 净化区、电气用房等区域上部有用水点时，上部房间采用本层降板的措施布置排水管道，并做好防水、防潮措施，严格控制施工质量，并对管道进行严格检测，避免产生渗漏现象。

4.4.4 电梯基坑、集水井，排水沟等地面和四壁采用水泥基渗透结晶型防水涂料防水，水泥基渗透结晶型防水涂料的用量不应小于 $1.5\text{kg}/\text{m}^2$ 。

4.4.5 穿楼板管道应事先预埋套管或做出混凝土翻边高出建筑面层 20mm。管道安装后穿楼板之管道与套管之间，用防水密封膏封堵密实，有水房间再用防水层进行密封；其他房间用混凝土填实。

4.4.6 凡有地漏处均应用防水密封膏嵌填密实，并增加 500 宽防水加强层。

5、室内装修工程

5.1 室内装修做法详见装修做法表，选材及施工应符合《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018、《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017、《建筑防火通用规范》GB55037-2022、《消防设施通用规范》GB55036-2023、《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021、《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022 等相关规范，室内污染物氢、甲醛、氨、苯、甲苯、二甲苯、乙苯和总挥发性有机化合物等必须符合《建筑环境通用规范》GB55016-2021、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020 中的限量要求。

5.2 室内装修材料及色彩除注明者外见装修表，并由施工单位做出样板，由建设单位和设计单位确认后方可用于工程。

5.3 本工程选用耐久性好的建筑材料

选用耐洗刷性 ≥ 5000 次的内墙涂料;

2) 选用耐磨性好的陶瓷地砖, 其中, 有釉砖耐磨性不低于 4 级, 无釉砖磨坑体积不大于 127。

5.4 自然采光房间的墙、地、顶棚饰面材质表面反射比需满足《建筑采光设计标准》、《建筑环境通用规范》要求。

5.5 不同材料墙体及墙面开槽位置在粉刷前, 应在交接处及开槽位置铺钉金属网, 并绷紧牢固(饰面材料层薄者, 粘贴针织布料), 金属网与两边墙体搭接宽度不小于 100mm。

5.6 墙体上设备箱柜嵌入或穿透墙体时, 箱体固定后, 应在墙体接缝处用 300mm 宽钢丝网封闭, 再作室内装修。

5.7 房间内抹灰墙体阳角处在 2m 以下部分作 DPM15 水泥砂浆护角(或成品护角)。

5.8 淋浴间等有水和潮湿空间顶相刷 1.5 厚聚合物水泥防水涂料防潮。

5.9 除装修图纸已表示者外, 洗手盆等配水点置于涂料墙面时, 应在手盆以上 300 的墙面范围内设置防水板, 颜色同墙面, 防水板上部设梳妆镜。均与手盆同宽。

5.10 火灾报警系统的穿线管、自动喷淋灭火系统的水管线应用独立的吊管架固定, 施工单位不得借用装饰装修用的吊杆和放置在吊顶上固定。

5.11 墙面工程

5.11.1、装饰隔墙及装饰面板采用 50mm 手工双玻镁岩棉夹芯彩钢板。墙面采用接缝采用硅酮密封胶填缝处理; 装饰色彩要柔和、协调、符合使用场所要求, 视觉效果好。耐火极限均不小于 1h。

5.11.2、轴线与隔墙厚位置的确定: 当图纸无专门标明时, 一般轴线位于各墙厚的中心。

5.11.3、空调机房新建墙体采用耐火极限不低于 2 小时的, 200 厚蒸压加气块混凝土砌块墙砌筑到顶, 门头上方需做混凝土门过梁; 非承重砌块墙如加气混凝土、陶粒混凝土等施工制作需按《非承重砌块墙体设计规范》(SJG13-2004) 或《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》(13J104) 的规定执行及采用配套的砌筑砂浆和抹面砂浆。

5.11.4、动物实验区, 辅助功能间采用 50mm 岩棉夹芯手工彩钢板, 彩钢板隔墙安装:

1) 安装前, 必须严格放线, 防止累积误差造成隔断倾斜、扭曲, 墙角应垂直;

2) 隔断的安装缝隙以及阴角、阳角的缝隙必须用透明玻璃胶密封。玻璃胶嵌固前应将缝隙内的杂质, 油污等清除干净, 并保持表面干燥。

3) 安装过程中不得撕下彩钢板表面塑料保护膜, 禁止撞击、踩踏板面, 并注意加强对已安装好的彩钢板的保护;

4) A 级防火材料, 阴阳角采用 R=50mm 铝合金圆弧角, 墙板和地面、墙板和顶部等采用白色中性硅酮耐候密封胶, 内圆弧收边。PVC 卷材地面与彩钢板隔墙连接处采用 50mm 铝合金圆弧角, 上卷 80mm 同材质卷材踢脚线, 含铝型材及其他辅材辅料。

5) 彩钢板隔断安装缝隙以及阴角、阳角的缝隙必须用白色中性硅酮耐候密封胶, 其中风口、检修口等需要内外密封胶填实, 密封处理严密。

5.11.5、回风柱采用 50mm 厚岩棉夹芯手工彩钢板, 配置专用抗承重可调节高度吊件。

5.11.6、房间内手盆定位除注明者外均距墙体或柱子或门 600mm。卫生间和医护办公室、更衣室内的手盆处配置镜子, 规格宽 0.6m x 高 1.2m (与门洞顶平齐), 其他房间手盆后方墙面 (墙面材质除釉面砖、树脂板、石材外) 设置 800x1200 (宽 x 高) 的树脂板防溅板。洗涤池防溅板构造详见 07J902-3, X24 页。

5.12 吊顶工程

5.12.1、吊顶主材为 50mm 手工单玻镁岩棉彩钢板 (施工时玻镁面朝上)、铝扣板及局部裸顶无机涂料 (乳胶漆)。

5.12.2、净化区顶面采用无毒、无放射性、易于清洗消毒、耐腐蚀、不起静电性能的手工彩钢板; 彩钢板必须衔接牢固 (不能简单打胶处理, 必须采用有插槽材料, 如中字铝、工字铝), 所有连接角均需圆弧过渡, 不得出现死角, 便于清洁、消毒; 顶面材料: 50 厚手工单玻镁岩棉夹芯彩钢板, 耐火极限均不小于 1h。

5.12.3、彩钢板吊顶安装:

1) A 级防火材料, 阴阳角采用 R=50mm 铝合金圆弧角, 墙板顶板等采用白色中性硅酮耐候密封胶严格密封, 内圆弧收边。吊顶高度为 2300mm, 含铝型材、吊梁等其他辅材辅料。

2) 吊顶的安装应确保顶棚的气密性, 所有吊顶室内上方应上下打胶密封, 各种管线穿越墙壁均应预埋套管, 管线和套管之间的空隙应严加密封;

3) 所有建筑构配件, 隔墙, 吊顶的固定和吊挂件只能与主体结构相连, 不能与设备支架 (如风管吊杆以及有震动的设备), 管线支架相联接, 防止因轻微震动, 引起装修材料松动和灰尘脱落;

4) 其他标准: 彩钢板顶板和顶板搭接当大于 10mm 时, 需要用发泡胶密封填充, 其中铝型材和塑料底座长度规格要求顶上和立墙不能小段分隔, 必须是一个整体。注意: 其中墙顶的风口开洞、收口收边应所有正、长方形的开孔处, 用铝材收边, 风口、灯具安装时保持四周平整、严密, 各类管道、线管进入实验室区域, 其密封处理严密可靠, 打胶时, 胶要均匀的填满缝隙。打完后要把多余的胶清理干净。不得出现填不满、漏打、流挂等缺陷。密封胶选用白色中性耐候密封胶。

5) 安装洁净板立板、顶板后要立即在与隔墙搭接处用白色中性耐候密封胶密封一次, 在做其他工种专业的施工, 等全部专业完成后, 洁净板和顶板全部在严格密封处理一次, 无缝隙、不漏胶、密封处理。吊顶上要作业完清理干净。

5.12.4、铝扣板吊顶做法:

a. 铝扣板常规规格 600*600mm、800*800mm、300*1200mm、600*1200mm。耐火等级 A 级。

b. 本设计选用 U50 系列龙骨, 壁厚不小于 1mm, 上人龙骨采用 60 系列, 壁厚不小于 1.2mm; 吊杆直径为 6mm, 上人吊杆为 8mm, 并有可靠防锈处理; 铝扣板厚度为 0.8mm; 吊杆及主龙骨间距不大于 1200mm, 上人吊杆间距不大于 1000mm,

c. 平面吊顶面积 > 100 平米时, 应设置温度变形缝, 留缝宽度约 8-10mm, 用与吊顶面层颜色相近的弹性硅酮胶嵌缝。

5.12.5、顶棚照明灯具的高温部位应采取隔热、散热等防火保护措施, 暗槽灯带底应衬白铁皮或专用灯罩; 灯饰所用的材料不应低于吊顶的燃烧等级。

5.12.6、本工程吊顶装饰设计施工中, 应根据装饰施工图结合现场吊顶内各设备安装实际情况, 最大限度的满足吊顶设计标高和装饰造型, 吊顶在封闭前, 吊顶内的通风、水电、消防等各管线、上人吊顶内的人行通道等隐蔽工程应安装完毕, 试压成功并经监理单位进行隐蔽工程预验收合格后方能进行封板施工, 各专业因检修需要留有活动检修口的, 须由设计单位统一协调, 在不影响装饰造型及屏障环境要求前提下才能实施。安装在吊顶面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口篦子等设备的位置应合理、美观, 与饰面板接处应严密、顺直。凡超过 3kg 的重型灯具及其他重型设备严禁安装在吊顶工程的龙骨上, 应增设吊杆另设龙骨安装, 3kg 以下的灯具风口等可以附加龙骨铆固于吊顶或吊顶龙骨上。吊顶龙骨的吊杆间距在 900mm~1200mm 之间, 吊顶及龙骨按房间短向跨度的 1/200~1/300 起拱。吊顶应通直, 吊杆距主龙骨端部距离(或主龙骨距边墙距离)不得大 300mm, 当大于 300mm 时应增设吊杆或龙骨。根据《公共建筑吊顶工程技术规程》JGJ345-2014 的规定, 当吊杆长

度大于 1.5m 小于 2.5m 时应设置反支撑(见图一),反支撑间距不大于 3.6m,距墙不大于 1.8m。反支撑固定点应相邻对向设置、平面设置上与主龙骨隔行成梅花状; ;当吊杆与大型设备管道等相遇而间距达不到规范要求时,应在设备管道下增设钢结构转换层来增设吊杆(见图二),吊杆不得直接固定在设备或设备的支架上。本工程室内吊顶施工所使用的吊杆为自带胀栓镀锌螺纹牙丝 $\varnothing 8$ 吊杆,主龙骨为 C50 轻钢龙骨,副龙骨为铝扣板专业 T 型龙骨,或根据吊顶安装形式设计的成品金属龙骨(吊顶厂家配给或市场上采购)。吊顶使用的所有材料及构配件,均应选用绿色环保并具有产品质量合格证的优质产品。

6、门窗

6.1 门窗数量及规格见门窗表及门窗详图,除注明者外,门窗立于墙中。

6.2 外门窗除特殊注明者外,均采用断桥铝 70 系列平开窗(5 单银 Low-E+12A+5 单银 Low-E+12A+5)框洞比 0.28。其各项性能指标均应满足《铝合金门窗》GB/T8478-2020 及《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015 相关要求,气密性能分别为外门 4 级,外窗 7 级,传热系数分别为外门 $2.00\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$,外窗 $1.80\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$,空气声隔声量+交通噪声频谱修正量 $\geq 35\text{dB}$ 。抗风压等级及其他未尽事宜均应满足《铝合金门窗》GB/T 8478-2020 和《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015 相关要求。

6.3 门窗表中所示尺寸,均为洞口尺寸,生产厂商在制作前应现场测量准确,并根据不同装饰面层,进行门窗尺寸和数量的确定。框料与墙体之间缝隙填充保温材料,具体见“节能设计”章节。

6.4 除注明者外,铝合金门窗型材采用氟碳喷涂面层,内表面白色亚光粉末。

6.5 铝合金门窗。应根据设计图纸和相关标准规范要求由生产厂商计算并提供材料、材质、规格和节点详图,经建设单位和设计单位认可后方可生产加工。

6.6 防火门窗、卷帘门、射线防护等特种门窗均应选择政府有关主管部门确认的工厂生产之成品,由生产厂商根据国家有关规定、标准和设计要求做出设计详图,供建设单位和设计单位确认后方能生产加工,并应有出厂合格证书及检测报告。

6.7 门窗安装、固定应符合《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210 要求。

6.8 安全防范

首层出入口安装电控防盗门。室内公共走道两侧的玻璃隔断、全玻门设置防撞提示标志。

6.9 可开启外窗均设置纱扇。可开启面积为窗面积的 5%。

6.10 外窗窗扇开启角度为 30 度。

6.11 采用上悬外开时，应加强牢固窗扇的措施。

6.12 净化区均为气密式洁净钢制门，门体颜色与墙体协调一致；门窗应有良好的密闭性。

6.13、各房间门上设双层玻璃的观察窗（防护房间门观察窗采用对应防护铅当量的铅防玻璃窗），设施出入口缓冲间的门宜设互锁装置。（具体按照弱电图纸为准），版式密封合页，门和门套四周带密封条，净化区内门的门底密封条采用升降式（开门升起，关门下降）。门手把锁采用不锈钢材料；门加装暗式闭门器。

6.14、配电间采用甲级防火门，防火门需增设门槛，高度 100mm。

6.15、设置有效高度 $\geq 60\text{cm}$ 、1.0 厚 304 不锈钢挡鼠板，防止昆虫、野鼠等动物进入和实验动物外逃。

1）、安装位置：所有对外出入口、缓冲间、更衣间、传递窗周边门、货运用通道门内、外侧。

2）、缝隙严控：底部与地面： $\leq 5\text{mm}$ （幼鼠头骨极限），必须装橡胶密封条，两侧与门框： $\leq 5\text{mm}$ ；

3）、固定方式：活动式：卡槽/合页+插销，拆卸方便，卡槽深度 $\geq 3\text{cm}$ ，垂直度：与地面垂直或微向外倾，严禁内倾。

7、玻璃、五金

7.1 玻璃的选用应符合有关部门对玻璃安全使用的要求和《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113 的有关规定。单块大于 1.5m 的窗玻璃和列举具体部位如距高可踏面 900mm 以下的窗玻璃、落地窗、活动门、固定门、室内玻璃隔断、玻璃幕墙、玻璃栏板、易碰撞部位等采用 30 厚钢化、夹层安全玻璃。有泄爆要求的房间，其泄压设施采用的安全玻璃在爆炸时不应产生尖锐碎片。

7.2 一般门、窗五金均按标准图及预算定额的规定配齐，由建设单位与设计单位看样确定。特殊门窗见门窗详图说明。供应商在配套五金时必须保证其安全可靠、耐用。

7.3 窗防护栏除注明者外，可直接选用成品，型式，尺寸应经建设单位、设计单位看样后订货。窗护栏，其他防护栏杆（栏板）最薄弱处应能承受的水平推力不小于 1.5kN/m。

8、油漆工程

钢门窗及金属制品露明部分除锈后均刷防锈漆二度，刷乳白色调和漆二度，不露明的金属制品除锈后均刷防锈漆二度，所有金属制品在刷底漆前应先除油污。

9、消防设计

9.1 本建筑高度为 9.94m(檐口)。

9.2 本楼设有自动火灾报警系统。

9.3 本建筑地下一层，设 1 个防火分区。地上三层，设 1 个防火分区，防火分区面积及疏散人数、疏散宽度、消防疏散楼梯及消防电梯设置见下表，各部位距疏散口距离均符合规范要求。根据《北京市既有建筑改造工程消防设计指南》(2023 年版)中第 3.4.1 条规定，本项目每层仅设置 1 个安全出口或疏散楼梯。根据《北京市既有建筑改造工程消防设计指南》(2023 年版)中第 3.2.1 条，东侧、西侧和北侧的外窗采用甲级防火门、窗。建筑南侧场地西侧设置 12X12 米消防车回车场。

9.4 本建筑楼梯间自然通风防烟系统。地下一层楼梯间最高处设置不低于 1 平方米可开启外窗；地上最高处设置 1 平方米可开启外窗。

9.5 本建筑设置消防救援窗。位置详立面图。消防救援窗应便于在室内外破拆或打开，玻璃应为安全玻璃。并在玻璃上设置在室内外可见的明显标识。消防救援窗净高度和净宽度均不小于 1m。

9.6 本工程地上与地下共用楼梯间时，在首层防火分隔处设置明显的指示标志，具体做法见电气专业施工图。

9.7 本工程防火墙上开设的门为甲级防火门，防火卷帘为特级防火卷帘，车道上的防火卷帘应符合《门和卷帘的耐火试验方法》GB/T7633 有关耐火完整性的判定条件，其余特级防火卷帘应符合《门和卷帘的耐火试验方法》GB/T7633 有关耐火完整性和耐火隔热性的判定条件，耐火极限均不低于 3h。

9.8 本工程防火墙均直接设置在建筑的基础或框架、梁等承重结构上，框架、梁等承重结构的耐火极限均采取加强防火措施，不低于防火墙的耐火极限，具体做法见结构施工图纸。屋架、梁、柱等钢构件采用非膨胀型防火涂料，耐火极限不小于 3h。

9.9 防火门/防火窗应设闭门器，双扇平开防火门/窗安装闭门器和顺序器，疏散走道在防火分区处设常开防火门，常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置平时需要控制人员随意出入而设置门禁系统的疏散门和外门，应保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能向疏散方向易于打开，并应在显著位置设置具有使用提示的标识。手术室等使用的电动医用推拉门，应保证火灾时不需使用任何工具即能手动打开。

9.10 除卫生间等特殊空间，无外窗房间的窗/墙设观察窗，详见工程设计图纸。

9.11 管道穿防火墙、防火隔墙处，采用防火封堵材料将其与墙体周围的空隙填塞密实，穿防火墙处的桥架盒内的缝隙采用不燃烧材料进行封堵。

9.12 电缆井、管道井应在每层楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧体或防火封堵材料作防火分隔：电缆井、管道井与房间、走廊等相连通的孔洞，其空隙应采用防火封堵材料填塞密实。15.13 室内二次装修设计不得擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施、疏散指示标志、安全出口、疏散出口、防火分区、防烟分区等原消防设计，装修材料应符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017、《建筑防火通用规范》GB55037-2022、《消防设施通用规范》GB55036-2023 的规定。

（三）给排水工程

1、设计依据

- ①《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- ②《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- ③《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
- ④《消防设施通用规范》GB55036-2022
- ⑤《实验动物设施建筑技术规范》GB 50447-2008
- ⑥《实验动物环境与设施》GB14925-2023
- ⑦《给水排水制图标准》GB50106-2010
- ⑧《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002
- ⑨《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
- ⑩《洁净室施工及验收规范》GB 50591-2010

建设方提供的相关文件及要求

工艺专业及有关工种提供的条件图及工程设计资料

2、给水系统

① 给水水源及供水状况：给水从外网给水管道引入（市政给水压力为 0.35Mpa，直供三层），分别供给各个楼层，动物实验区、洗漱间、灭菌间、纯水机房等等区域；供水水质符合生活饮用水卫生标准。给水管道接空调机组及电热水器设阀门及止回阀。接动物用水器具等有污染给水水质危险的器具时设倒流防止器。

② 动物纯水系统：单独设置动物专用的纯水机，设置在地下一层，通过水泵供给各个用水点，水泵采用一用一备，纯水供给为 500L/h，水质需符合规范要求；

③ 软化水系统：软化水供给灭菌器以及空调的补水，软化水通过水泵供给各个点位，软化水供给量为 1 吨/h；

④蒸汽系统：蒸汽由外网引入，给灭菌器以及净化机组加湿使用，总得供气量为 0.5 吨/h；

3、热水系统

清洗用热水，由外网提供，能满足本工程的流量和压力要求。人员淋浴采用 60L 热水器提供，电热水器采取安全保障措施。

热水系统采用 PP-R 管材，热熔连接。

4、生产排水系统

本建筑内工艺区排水包括生活用水的排水，动物饲养和实验的排水以及灭菌器的高温排水，设计最高日动物污水量为 4.8m³/d。

1) 动物污水废水经预处理后，排入院区污水管网或经污水车调度至院区污水处理站。

2) 灭菌器的高温排水，经室外降温池降温后（排水低于 40℃），排入室外管网。

3) 人员生活污水就近直接排入污水管网，与其他污水统一排入市政污水管网。

（四）暖通工程

1、设计依据

- ① 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
- ② 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）
- ③ 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017
- ④ 《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014
- ⑤ 《实验室生物安全通用要求》GB19489-2008
- ⑥ 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
- ⑦ 《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010
- ⑧ 《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2011
- ⑨ 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016
- ⑩ 《通风与空调工程施工规范》GB50738-2011
- 11 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002
- 12 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
- 13 《北京市既有建筑改造工程消防设计指南》（2023 版）
- 14 《实验动物环境及设施》GB14925-2023

2、空调冷热源及通风系统

① 本项目主要为屏障动物饲养区、普通饲养区、ABSL-2 区域，辅助用房及普通办公室等。

- ② 本项目主要分为四个区域，净化机组再用四管制，地下室普通饲养区域送风采用新风净化空调机组+风机排管，风机段一用一备，排风采用一用一备排风机组；一层动物手术区域，采用全新风净化空调机组，风机段一用一备，排风采用一用一备；二层小动物饲养区采用全新风净化空调机组，风机段一用一备，排风采用一用一备；三层动物实验区采用全新风净化空调机组，风机段一用一备，排风采用一用一备；排风机组侧配置生物除味设备，排风经生物除味处理后符合排放标准后排出室外。
- ③ 冷热源：制冷量为 417KW，制热量为 218KW，故冷热源采用 3 台风冷模块机组，单台制冷量为 150KW，制热量为 175KW，同时 2 台采用二管制，1 台采用四管制，预留院区的总的空调水管路。空调供回水温度为：冷水入出：7/12℃，热水入出：45/40℃。
- ④ 蒸汽源院区经过外网院区提供饱和蒸汽源，蒸汽给水需要达到饮用水的标准。
- ⑤ 洁净空调系统的气流组织均为顶送风、侧下排风的方式。
- ⑥ 氧气和二氧化碳汇流排间设置排风，事故排风和普通排风共用一套防爆排风机，设置普通排风口和事故排风口，采用电动阀门做联动，事故排风开启的时候，普通排风支管电动阀关闭，开启事故排风支管的电动阀；事故通风应根据放散物的种类，设置相应的检测报警及控制系统。事故通风的手动控制装置应在室内外便于操作的地点分别设置。

3、其他通风系统

- ① 送风：每个送风口的接管均安装一个对开多叶调节阀，小动物饲养区，手术室区域，实验室区域，每个房间的送风支管上均安装一个定风量阀门；每个排风口的接管上均安装一个对开多叶调节阀，每个房间的排风支管上均安装一个压差变风量阀门；
- ② 风机选型时风机效率不应低于现行国家标准《通风能效限定值及能效等级》GB19761-2020 规定的通风机能效等级的 2 级；
- ③ 空调、通风设备均采用高效率、低噪声设备，并设减震垫、减振吊架等减振装置，空调机、通风机进出口风管均设软接头、双层阻抗复合消声器或消声弯头。

4、自动控制

- ① 夏季根据房间排风返回的温湿度数据自动调节空调机组表冷盘管的水量和再热段的加热量，保证房间的送风状态参数符合设计要求；
- ② 冬季根据房间排风段返回的温湿度数据自动调节空调机组加热盘管的水量，保证房间的送风状态参数符合设计要求；

③ 过渡季节根据房间排风段返回的温湿度数据自动调节机组的表冷/加热盘管的水量，保证房间的送风状态参数符合设计要求。

5、安装

① 排风机组，除味设备放置在屋面，风冷模块冷水机组放室外，水泵放置于地下一层；

② 机组安装须有减震措施；

③ 风管沿墙的采用三角支架安装、悬空的门式吊架安装。冷水/风管吊架处采用经防腐处理的木质垫托；

④ 风管支吊架具体形式和设置位置由安装单位根据现场情况确定，做法见图集19K112。

6、风管

① 空调送排风管，新风管（包括排风竖井）选用 100#以上镀锌钢板，具体做法按照国家标准图制作（11BS6 通风与空调工程）。B>500mm 采用导流叶片弯头。镀锌钢板风管连接形式为法兰连接，其安装工艺均应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016 的相关要求；

② 风管的板材加工前应去除板材表面油污，风管的清洗不得用对人体和材质有危害的清洗剂；

③ 风管板材的咬接应为单咬口或转角咬口，咬接缝必须涂密封胶；

④ 风管制作完毕后，如镀锌钢板镀层质量好，除需在铆钉翻边。接缝、咬口处及镀锌脱落处涂环氧树脂二遍外，其余部分不做涂漆处理；

⑤ 法兰垫片为不产生、不易老化和具有一定强度和弹性的材料，厚度为 5~8mm，不得采用乳胶海绵，法兰垫片应尽量减少拼接，并不允许直接连接，严禁在垫料表面涂涂料；

⑥ 洁净空调系统的风管、静压箱及其配件必须擦拭干净，做到无油污和浮尘，经清洗干净包装密封的风管及其配件，安装前不得拆卸，安装时拆开密封膜后，随即连接好接头，如安装中间停顿应将端口重新封好；

⑦ 洁净空调系统风管安装之后，在保温之前应进行漏风检查，漏风检查方法和评定标准按《洁净室施工及验收规范》（GB50591-2010）中有关规定，送、回风管和支、干管漏风量<3%；

⑧ 过滤器安装前不得开箱，安装时在现场拆包检查，检查合格后进行检漏，检漏合格后应立即安装，安装时外框上箭头方向应与气流方向一致。高效过滤器与框架间应密封严密，必须用离子计数器进行检漏。

7、空调水管道系统

① 管道安装时，首先将管道内的垃圾严格清理干净，安装中严防焊渣垃圾掉入管内，对已安装好的管道开口处，必须包扎封口以免建筑垃圾进入管内、空调机组等连接的水管橡胶软接头；

② 管道水试压前，要对全系统进行清洁污染，至排出清水为合格；

③ 清洗结束后再对除污器，泄水阀进行清理，清洗后再冲满水排除管内空气，经 24 小时后进行试压。冷/热水系统水压试验压力为 0.6MPa 试验程序是先缓慢升压，升到试验压力后不渗不漏，10 分钟内压力下降不大于 0.02MPa 为合格。空调冷凝水管应进行充水试验，以不渗不漏为合格。要进行排水试验，保证排水坡度符合设计要求，水管道支、吊架做法详见国标图集 05R417-1。

④ 空调机组的凝结水排水支管的坡度不小于 0.02，干管坡度不小于 0.01。

⑤ 水管支、吊架间距应根据《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》等施工规范确定。

8、管材、阀门的选用、试压冲洗及防腐

① 空调水管，采用无缝钢管或镀锌钢管，焊接或法兰连接。冷凝水管采用镀锌钢管。蒸汽管道采用不锈钢管。

② 冷、热水管道上的阀门：DN≤50 采用铜闸阀；DN>50 采用钢制蝶阀，放水阀及压力表接管上的阀门采用截止阀。蒸汽阀门采用不锈钢蒸汽阀门。

③ 空调水管与设备连接时采用金属波纹软管，系统的最高点设 DN20 自动排气阀，排气口接管至附近的地漏或冷凝水管，水封高度不小于 100mm，管道坡度不小于 0.003。冷、热水管道系统的最低点处应配置 DN=25mm 的泄水管并配置相同直径的闸阀。空调冷凝水落地漏，水管采用无缝钢管，做厚度 10mm 的橡塑保温（难燃 B 级）。

④ 空调冷热水管道活动支、吊、托架的具体形式和设置位置由安装单位根据现场情况确定，作法参见国标 05R417-1 和 03SR417-2。

⑤ 全部管道安装完毕后应进行分段试压，冷热水系统工作压力为 0.4 MPa，试验压力为 0.6 MPa。系统最低点压力升至试验压力后，应稳压 10 min，压力下降不应大于 0.02 MPa，然后将系统压力降至工作压力，在 60min 内压力不得下降，外观检查无渗漏为合格。

- ⑥ 管道试压合格后应进行冲洗，水系统管道应冲洗至排水清洁为合格。
- ⑦ 凡穿过防火墙的水管，在管道穿过处应设套管并用防火材料填实，并在防火墙一侧设固定点使管道向墙两侧伸缩，防火墙位置见土建专业图纸。
- ⑧ 管道安装如无预留支架时，应根据管道安装位置、建筑结构情况分别支、吊在柱上、梁上，吊架不得直接吊在法兰上，风管重量不得由通风空调设备承受。

9、抗震设计

根据国家《建筑工程设计文件编制深度规定》第 4.6.3-1~9 的条文解释要求，抗震设计由主体单位提出，由有设计资质的公司(产品供应商)进行二次设计并配合施工单位进行优化施工。抗震支吊架设计应满足下列要求：

- ① 满足以下规范要求

《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021

- ② 防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架；重力大于 1.8kN 的空调机组、风机等设备采用吊装时，应采用抗震支吊架。

③ 刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过 9m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过 4.5m。

④ 刚性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过 18m；柔性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过 9m。

- ⑤ 抗震支撑最终间距及做法应根据现场实际情况由专业公司深化设计完成。

（五）强电工程

1、设计依据

- ① 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- ② 《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021
- ③ 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
- ④ 《建筑环境通用规范》GB55016-2021
- ⑤ 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021
- ⑥ 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022
- ⑦ 《消防设施通用规范》GB55036-2022
- ⑧ 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- ⑨ 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- ⑩ 《供配电系统设计规范》GB50052-2009

- 11 《低压配电设计规范》 GB50054-2011
- 12 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010
- 13 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 版）
- 14 《电力电缆工程设计规范》 GB50217-2018
- 15 《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011
- 16 《建筑抗震设计规范》 GB/T50011-2010（2024 年版）
- 17 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014
- 18 《消防设备电源监控系统》 GB28184-2011
- 19 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB51309-2018
- 20 《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2015
- 21 《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019
- 22 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014
- 23 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013
- 24 《建筑照明设计标准》 GB/T50034-2024
- 25 《节能建筑评价标准》 GB/T50668-2011
- 26 《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》 GB/T50062-2008
- 27 《实验动物设施建筑技术规范》 GB50447-2008
- 28 《建筑工程抗震管理条例》
- 29 《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 版）

2、设计内容

- ① 配电系统设计
- ② 照明系统设计
- ③ 接地及安全措施设计

2.1 配电系统

（1）本工程用电设备的电源电压为 220/380V。

（2）低压配电采用放射式与树干式相结合的配电方式，对于重要负荷如：实验室空调等，采用放射式配电；照明及一般负荷采用树干式的配电方式。消防负荷等重要负荷采用双电源末端互投配电方式。

（3）消防应急照明由应急照明配电箱供电；动物设施的空调、通风机由空调配电箱供电。

（4）动力设备启动和控制方式

平时使用的电动机，其功率小于或等于 30kW 时直接启动，带变频器的电动机启动需具有软启动功能。非消防的动力设备一般由设备自带系统控制及监视。电梯、排水泵等设备由它自带控制箱自动控制。消防电机配电回路中的热继电器保护只用于报警，不动作；给消防设备配电的低压断路器不设置过负荷保护。电梯的电机采用高效电机和先进的控制技术，2 台及以上电梯考虑具有集中调控或群控功能。

(5) 污水泵采用液位传感器就地控制，水位超高报警，水位显示及故障由污水泵自带控制箱完成。

(6) 当风机等设备与配电箱不在同一房间时，需在配电设备附近设就地检修按钮箱，机房内安装的按钮箱为挂墙式，屋顶安装的为立柱式，且需防雨。风机等各类设备电源出线口的具体位置，以设备专业图纸为准。

(7) 设计中选用的 ATSE 开关为 PC 级的，应符合 GB51348-2019 第 7.5.4 条有关规定，PC 级转换时间一般为 0.1s，转换开关额定电流的选择应大于回路计算电流的 125%，选用的转换开关应具有隔离检修功能。为大容量电机供电的 ATSE，其转换时间应再增加 50~100ms。ATSE 的转换时间还应大于上级变电所的自重合闸时间。

(8) 交流电动机装设短路保护和接地故障保护；重要电动机负荷的接触器、启动器的触点可熔化，且应能继续使用，但不应危及操作人员的安全和不应损坏其他器件（2 类配合）。

(9) 电器环连供电的配电箱内需加分母排，所有环连出去的电缆规格及型号与主电缆一致，电源 T 接供电的配电箱，T 接距离超过 3m 时，T 接电缆按主电缆规格型号选择。

(10) 本工程动力/照明控制箱(柜)均为通用结构的非标产品，订货前需由订货方落实机电设备的电气参数，回路等，由生产厂家根据设计要求，完成原理图，接线图，盘面布置图，设备材料表，并经设计师审核确认。

2.2 照明系统

(1) 照明电源电压为 AC220V，消防应急照明采用 DC36V 安全电压供电的半导体发光照明装置(LED)。本工程设置正常照明、应急照明，照明数量和质量符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034-2024 的规定。

(2) 照度标准：按现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024 与《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 执行；本工程按目标值标准执行，有装修场所照明功率密度值不应超过目标值。

(3) 光源及灯具选择

本工程主要功能场所和公共区的光源以 LED 光源为主，主要功能房间等正常照明光源应优先选用高质量、易维护、高显色性 LED 光源和灯具；

本工程所有灯具均需满足国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024 表 3.6.7、表 3.10.1-8 及《建筑环境通用规范》GB55016-2021 中 3.3 的所有要求。所有灯具均采用有接地端子的 I 类灯具（安全低电压灯具除外）。安装在人员密集场所的吊装灯具玻璃罩，应采取防止玻璃破碎向下溅落的措施。

(4) 灯具的安装

照度均匀度不应小于 0.6。

安全出口和疏散出口标志应设置在靠近其出口一侧的门上方或门洞两侧的墙面上，标志的下边缘距门的上边缘不宜大于 0.2m，标志下边缘距室内地面距离宜为 2.2~2.5m。

镇流器、LED 灯驱动器不应直接设置在可燃构件上。开关、插座和照明器靠近可燃物时，应采取隔热等措施。

空调机房、送排风机房等无吊顶的房间除注明者外采用链吊式和壁装 LEDTR 直管支架灯，灯具安装高度为：链吊距地 2.8m，壁装距地 2.6m。其中应急照明灯采用钢管，吊管外刷防火涂料。

楼梯间采用 LED 吸顶灯，自带（声光红外或雷达）感应装置。淋浴间，卫生间采用防腐要求的 LED 灯具。

对人员可触及的光环境设施，当表面温度高于 70℃时，应采取隔离保护措施。

2.3 建筑物防雷、接地及安全措施

(1) 根据《建筑物防雷设计规范》中的分类标准，按 2 类防雷要求进行防雷设计。设有防直击雷的外部防雷装置，并采取防闪电电涌、防闪电感应、防雷击电磁脉冲的措施，并设置总等电位联结。

(2) 利用人工及建筑物的金属体作为防雷接地装置。在屋顶四周及屋脊处装设 $\Phi 12$ 热镀锌圆钢接闪带和接闪网格 10m $\times$ 10m，构成接闪器。利用建筑物四周混凝土柱子中的 2 根 $\Phi 16$ 的主筋作为引下线，引下线间距不大于 18m，并利用基础及桩基的承台基础、基础梁及桩基内主筋做为接地极。将接闪器、引下线及接地极采用土建施工的绑扎法、螺纹、对焊或搭焊连接，使构件之间必须连接成电气通路。将高出屋顶的所有金属物体与接闪器用 $\Phi 12$ mm 热镀锌圆钢可靠焊接。屋顶上装设的风机等电

气设备就近与防雷装置可靠焊接。具体做法参见 15D503《利用建筑物金属体做防雷接地装置》。

(3) ~220/380V 接地系统采用 TN-S 系统, PE 线与 N 线严格分开。

(4) 凡在正常情况下不带电, 而当绝缘破坏可能呈现电压的电气设备的金属外壳、电缆铠装、电缆桥架、配线钢管等均应可靠接地。将建筑物横梁内主钢筋及混凝土内的部分钢筋采用土建施工的绑扎法、螺纹、对焊或搭焊焊接, 使其连接成电气通路, 并与防雷引下线连通, 将进入建筑物的所有直接埋地的金属管道就近与防雷接地装置相连。金属电缆桥架及其支架全长应不少于 2 处与接地干线或专用接地线相连接。非镀锌电缆桥架间连接板的两端跨接铜芯接地线, 接地线不小于 4mm^2 。镀锌电缆桥架间连接板的两端不跨接接地线, 但连接板的两端不少于 2 个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。

(5) 本工程防雷接地、电气设备的保护接地、电梯机房等的接地采用共用接地装置。要求接地电阻不大于 0.5 欧姆, 实测不满足要求时, 增设人工接地极。

(6) 建筑物作总等电位联结, 在地下一层配电间安装一总等电位联结端子箱, 将建筑物内的保护干线、设备干管、建筑物及构筑物等的金属构件以及进出建筑物的所有公共设施的金属管道、金属构件、接地干线等与附近预留的接地钢板、总等电位联结端子箱(总等电位联结干线)做总等电位连接。

(六) 弱电工程

1、设计依据

- ① 相关专业提供的设计资料
- ② 《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016
- ③ 《综合布线系统工程施工及验收规范》GB50312-2016
- ④ 《智能建筑设计标准》GB50314-2015
- ⑤ 《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013
- ⑥ 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- ⑦ 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022
- ⑧ 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011
- ⑨ 《安全防范工程技术规范》GB50348-2016
- ⑩ 《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007
- 11 《公共广播系统工程技术标准》GB/T 50526-2021
- 12 其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

2、设计内容

① 区域的电话及计算机网络系统

② 视频监控系统

③ 门禁系统

2.1 综合布线系统

(1) 区域内设有网络插座包括内部网络和外部网络，以及电话系统。

(2) 网络和电话系统均采用六类非屏蔽双绞线传输，穿金属线槽及金属线管敷设。所有布线至地下一层弱电间，机柜、配线架等设备配置后，由医院弱电负责接入大楼网络。

(3) 综合布线与视频监控系统等合用电缆桥架时，各子系统的线缆在桥架内敷设时用隔板分开。

(4) 信息插座附近应设单相三孔电源插座，同墙面信息插座与电源插座并列安装时间距应不小于 200mm。

2.2 视频监控系统

(1) 区域设置视频监控系统。各个主要房间及各区域走道、主要出入口均设置一台半球型网络摄像机，摄像机采用 POE 供电，监控系统采用 IP 网络监控系统，整个系统基于视频监控专网传输，监控室设置监控系统主机。

(2) 实施过程中，需与院区弱电配合，选材与院区系统相兼容的产品。

2.3 门禁管理系统

(1) 本工程根据动物房主要出入口的具体要求设置门禁，主要出入口、等重要场所出入口设置门禁。

(2) 可视对讲门禁点主要由控制器、可视门口机（读卡器）、可视室内机、电控锁、出门按钮、门磁开关及电源组成，读卡器采用感应式。

(3) 系统预留消防联动接口，当有消防信号（干接点）输入时所有门禁系统失效自动开启。

(4) 本系统可独立运行。

2.4 空调自动控制系统

(1) 夏季根据房间排风返回的温湿度数据自动调节空调机组表冷盘管的水量和再热段的加热量，保证房间的送风状态参数符合设计要求；

(2) 冬季根据房间排风段返回的温湿度数据自动调节空调机组加热盘管的水量，保证房间的送风状态参数符合设计要求；

(3) 过渡季节根据房间排风段返回的温湿度数据自动调节机组的表冷/加热盘管的水量, 保证房间的送风状态参数符合设计要求。

(七) 消防工程

1、 设计依据

- ① 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 版)
- ② 《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)
- ③ 《消防设施通用规范》(GB55036-2022)
- ④ 《人民防空工程设计防火规范》(GB50098-98)
- ⑤ 《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)
- ⑥ 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140—2005)
- ⑦ 《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2001 (2005 年修订版))
- ⑧ 《关于进一步明确民用建筑外保温材料消防监督管理有关要求的通知》(公消[2011]65 号)
- ⑨ 政府有关主管部门的批文号

2、总平面布置

(1) 本楼设有自动火灾报警系统。

(2) 本建筑地下一层, 设 1 个防火分区, 地上三层, 设 1 个防火分区, 防火分区面积及疏散人数、疏散宽度、消防或疏散楼梯及消防电梯设置见下表, 各部位距疏散口距离均符合规范要求。根据《北京市既有建筑改造工程消防设计指南》(2023 年版) 中第 3.4.1 条规定, 本项目每层仅设置 1 个安全出口或疏散楼梯。根据《北京市既有建筑改造工程消防设计指南》(2023 年版) 中第 3.2.1 条, 东侧、西侧和北侧的外窗采用甲级防火门、窗。建筑南侧场地西侧设置 12×12 米消防车回车场。

3、消防水设计

(1) 设计范围

设计范围包括: 室内建筑灭火器配置。

(2) 建筑灭火器配置

灭火器布置: 建筑内各楼层均设置磷酸铵盐灭火器。

4、暖通消防设计

4.1 空调通风系统的防火

- (1) 穿越防火分区处的风管和穿越沉降缝或变形缝的风管两侧均设置防火阀;
- (2) 空调通风风管进出机房处均设置防火阀;

- (3) 所有送风机的出口及排风机的进口处均设置防火阀。
- (4) 普通空调通风风管上的防火阀的动作温度为 70℃。
- (5) 所有空调通风风管及消声器均采用不燃 A 级的材料制作。

4.2 消防排烟

本项目楼梯间均采用自然通风方式,采用自然通风方式的封闭楼梯间、防烟楼梯间,应在最高部位设置面积不小于 1.0 m²的可开启外窗或开口;当建筑高度大于 10m 时,尚应在楼梯间的外墙上每 5 层内设置总面积不小于 2.0 m²的可开启外窗或开口,且布置间隔不大于 3 层。

可开启外窗应方便直接开启,设置在高处不便于直接开启的可开启外窗应在距地面高度为 1.3m~1.5m 的位置设置手动开启装置。

本项目无前室、避难间。

本项目无机械加压送风系统。

(八) 实验气体系统工程

1、 设计依据

- ① 《医用气体工程技术规范》GB50751-2012
- ② 《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013
- ③ 《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014
- ④ 《脱脂工程施工及验收规范》G20202-2014
- ⑤ 《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》GB50683-2011
- ⑥ 《工业金属管道工程施工质量验收规范》GB50184-2011
- ⑦ 《工业金属管道工程施工规范》GB50235-2010
- ⑧ 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB50236-2011
- ⑨ 《医用气体和真空用无缝铜管》YS/T650-2007
- ⑩ 《压缩空气站设计规范》GB50029-2014
- 11 《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010
- 12 图集《医用气体工程设计》R303
- 13 现行国家相关规范、图集。

2、 工程内容

(1)本工程为动物实验室地下和地上区域的气体管道及气体终端的配置及施工,总共设置氧气、空气、负压、二氧化碳和手术室废气。空压机采用一体式无油涡旋空压机,空压机采用一用一备,放置在地下一层空压机房,负压设置一体式负压机

组，负压采用一用一备，放置地下室一层负压机房，详见图纸，麻醉废气采用射流式管道收集后排散，详见图纸，详细配置如下：

① 一体、控制系统式空压空压机参数：流量 $\geq 1.0\text{m}^3/\text{min}$ 供气压力 0.5-0.8MPa 功率 9kw，一体机内含空压机、冷干机、过滤器、缓冲罐、控制柜等，最终参数根据现场实际情况确定，上述参数为参考。

② 负压机组采用一体式油润旋片式真空泵：流量 $\geq 50\text{m}^3/\text{h}$ ，极限压力：150mbar，功率 6kw，一体机内含负压泵、除菌过滤器、缓冲罐、控制柜等，最终参数根据现场实际情况确定，上述参数为参考。

③ 手术室端终端均采用统一制式，且必须符合 DIN13260 标准，吊塔气体终端由甲方采购吊塔时配置，不在本次设计施工范围内。

（2）供气管道

① 氧气、压缩空气、负压吸引、二氧化碳气体管道均通过阀门减压箱后进入各科室手术室、各类功能辅房、手术室内有气体报警装置。各气体的主干管道上都装有电接点压力表。管材选择：麻醉废气排放采用高强度 PVC 塑料管，其他气体管道的管材均采用脱脂紫不锈钢管，不锈钢无缝钢管应符合《流体输送用不锈钢无缝钢管》GB/T14976 的有关规定。不锈钢无缝钢管采用氩弧焊或等离子焊焊接连接；气体管道阀门应使用铜或不锈钢材质的等通径阀门，与医用气体接触的阀门、密封元件、过滤器等管道或附件，其材料应与相应的气体不得产生火花危险、毒性或腐蚀性危害的物质。

② 气体管道标高指管道底面标高。标高以本层地面为基准。

③ 手术室气体报警设在每间手术室的控制面板上。

④ 负压吸引干管、主管坡向本楼层总管同方向，坡度不小于 2‰。

⑤ 气体管道安装应单独做支架，不允许与其它管道共架敷设。与燃气、腐蚀气体管相距应 $\geq 1.5\text{m}$ 且有隔离措施。与电线管道应 $\geq 0.5\text{m}$ ，交叉距离应 $\geq 0.3\text{m}$ ，如空间无法保证，应做绝缘处理。

⑥ 手术室各种终端接头应不具有互换性，应采用插拔式自封快速接头。实验室二氧化碳气体要经过二级减压到使用点；手术室外的空气点为预留阀门，对接空气是使用点位。

3、工程安装

（1）气体管道的安装符合 GB/T44059.1-2024《医用气体管道系统第 1 部分：压缩医用气体和真空用管道系统》、《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013、

《工业管道工程施工及验收规范》GB50235-2010、《现场设备、工业管道焊接工程及验收规范》GB50236-2011 的要求。

(2) 管道穿墙必须使用大一号的套管,套管内不允许有接头,安装氧气管道时对铜管的内外表面、全部操作工具及工件,必须进行脱脂处理。

(3) 接吊塔的气体导管端头离吊塔中心的距离应在 500mm~600mm 左右,接吊塔软管的导管端头应安装软管接头。

(4) 管道的弯头不得采用皱弯头,要采用冲压弯头,对直径小于 15 的管道,不得强行用手弯曲,要采用设备弯曲,弯曲半径要大于 3R。

(5) 管道焊缝应进行外观检查,焊缝不允许有气孔、缩孔和夹渣。

(6) 管道有交叉的地方,安装的原则为小管让大管,有压管让无压管。

(7) 管道与支架接触处应做绝缘处理以防静电腐蚀。

4、气密、强度试验

(1) 管道强度试验

试验介质: 空气或氮气

试验压力: 正常工作压力的 1.5 倍

要求: 应达到试验压力 5 分钟, 管道无变形、无泄漏为合格

真空吸引管道压力为真空,工作压力按 0.2MPa 计算,气体强度试验压力为 0.4MPa。

(2) 气密试验

试验介质: 空气或氮气

试验压力: 工作压力

要求: 应在达到试验压力后持续 24 小时, 平均泄漏率不超过 0.2%为合格。

购进的管道、阀门要有合格证, 并抽样进行强度试验与气密试验。

氧气管道的试验方法按 GB/T 44059.1-2024《医用气体管道系统第 1 部分压缩医用气体和真空用管道系统》和 GB50751-2012《医用气体工程技术规范》相关标准执行。

3. 品牌推荐表

说明: 下述材料和工程设备技术要求中如果出现了参考品牌或规格型号, 其目的是为了更方便供应商直观和准确地把握相应材料和工程设备的技术标准, 不具指定或唯一的意思表示, 供应商应当参考所列品牌的材料和工程设备, 采购相当于或高于所列品牌技术标准的技术标准和工程设备。

序号	材料设备名称	推荐品牌	备注
1	墙地砖	东鹏、冠珠、萨米特	
2	PVC	盟多、阿姆斯壮、洁福	
3	玻镁岩棉净化板	奥玛、万事达、协多利	
4	铝型材	龙新、升威、奥玛	
5	涂料	多乐士、三棵树、立邦、富思特	
6	门窗	欧尼克、奥玛、万事达	
7	环氧彩砂	三棵树、嘉宝莉、秀珀、富思特	
8	风机	亚太、格瑞德、金光	
9	多联机	美的、海信、海尔	
10	动物实验室专用空调机组	博凌绿风、博纳、同方瑞风、天加	
11	风冷模块	同方瑞风、美的、海尔、天加	
12	高效送（排）风口	宝源、同创、苏州华泰	
13	风阀	德州亚太、浙江上风、华源	
14	保温	华美、神州、金威	
15	汇流排	恒鲁科技、国进、正邦	
16	配电箱元器件	正泰、西门子、施耐德	
17	恒温恒湿自动控制 系统	雅控、赛科、同方瑞风	
18	传感器	西门子、霍尼韦尔、施耐德	
19	电缆、电线	上上、远东、江南	
20	灯具	申达、爱美璐、雷士	
21	开关插座	公牛、西门子、罗格朗	
22	视频安防监控系统	海康威视、大华、华为	
23	洁具	九牧 恒洁 惠达	
24	空压机	博耐斯、英格索兰、寿力	
25	医用脱脂不锈钢管	天航、鸿宇、祥庆	
26	一体化废气排放处 理设备	华夏富康、上海欣绿泰、北京源馨	
27	杂物梯	杭州奥立达、深圳法布、中沃快速	

备注：或提供不低于本清单技术参数、质量档次产品。成交人若提供同等档次替代品牌，须经监理书面确认后方可采购。

4. 其他

（1）应充分考虑附属管线实际包括但不限于拆除、连接、恢复等，因此产生的一切建安及措施等相关费用均应包含在投标人总报价中，发包人不再另行增补。

（2）承包人在施工期间应配合发包人必要的道路使用需求；承包人已充分对现场条件进行踏勘，渣土销纳及运输，地下全部障碍物移除、保护、回填等以上相关费用

已在投标报价中充分考虑。

（3）竣工验收后，承包人应及时向发包人移交工程，承包人不得以尚未办理完成竣工结算为由拒绝移交工程。在此移交过程中，承包人应全面积极地配合发包人做好移交工作。经监理人和发包人同意后，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

（4）承包人进场后根据现场情况编制总体施工方案，承包人组织专家会进行论证，并报监理审批后实施，专家论证费用已包含在合同价款中，不再单独计取。

（5）在处理与本工程有关的政府、社区、媒体、行业主管部门、周边单位及群众等工作中承包人有义务进行协调处理，因此产生的费用均由承包人承担，且不得影响工期。

（6）投标人要充分考虑医院试运行及开办期间，招标人采购的设施设备安装及调试的配合，并负责撤场前的安保，因此产生的一切费用均由投标人承担，包括但不限于设备安装调试的配合、成品保护及设施设备丢失产生的损失等。

（7）发包人在项目评优等相关手续中完全配合承包人，由此产生的相关费用由承包人自行解决。

（8）安全防护方面的其他要求：符合《北京市房屋建筑和市政基础设施工程电动运输车使用安全管理规定》要求。承包人有义务实时了解国家及北京市相关管理部门下达的最新安全防护规定及相关政策，承包人应按规定执行并接受发包人、监理及上级部门的管理和检查。防护措施必须充分考虑对周边的影响，尽量减少对周边的噪音影响，安全防护措施必须规范到位。安全防护需要考虑周边建筑物高空坠物寻起的伤害，同时又要减少噪音对病房及宿舍的影响。根据工程需要可考虑必要的降噪措施，各单位需要在技术方案中提供降噪方案，相关费用由承包人承担。

第五章 合同草案条款

1. 为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。采购人应积极配合供应商获得政府采购合同融资贷款，无特殊原因，应在收到供应商因融资需要发起的变更收款账户申请后10个工作日内确认通过。
2. 合同类型按照民法典规定的典型合同类别，结合采购标的的实际情况确定。合同文本应当符合民法典及《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求，包含法定必备条款和采购需求的所有内容，并至少包括以下内容：标的名称，采购标的的质量、数量（规模），履行时间（期限）、地点和方式，包装方式，价款或者报酬、付款进度安排、资金支付方式，验收、交付标准和方法，质量保修范围和保修期，违约责任与解决争议的方法等。
3. 合同条款中应规定，乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。
4. 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。
5. 政府采购合同设定首付款支付方式的，首付款支付比例原则上不低于合同金额的30%；对于中小企业，首付款支付比例原则上不低于合同金额的50%。
6. 政府采购合同应当约定资金支付的方式、时间和条件，明确逾期支付资金的违约责任。

对于满足合同约定支付条件的，采购人原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户，鼓励采购人完善内部流程，自收到发票后1个工作日内完成资金支付事宜。采购人和供应商对资金支付产生争议的，应当按照法律规定和合同约定及时解决，保证资金支付效率。
7. 采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，政府采购合同应当载明对政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款，必要时要求成交、成交供应商在履约验收环节出具检测报告。
8. 履约验收方案应当在合同中约定。履约验收方案要明确履约验收的主体、时间、

方式、程序、内容和验收标准等事项。采购人、采购代理机构可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验收的参考资料。政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

合同协议书

编号：_____

发包人（全称）：_____

法定代表人：_____

法定注册地址：_____

承包人（全称）：_____

法定代表人：_____

法定注册地址：_____

发包人为建设_____（以下简称“本工程”）已接受承包人提出的承担本工程的施工、竣工、交付并维修其任何缺陷的投标。依照《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方共同达成并订立如下协议。

一、工程概况

工程名称：_____

工程地点：_____

工程内容：_____

工程立项批准文号：_____

资金来源：_____

二、工程承包范围

承 包 范 围 ：

详细承包范围见第五章“技术标准和要求”

三、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，自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起算。

四、质量标准

工程质量标准：合格

五、施工现场安全生产标准化管理目标等级要求

施工现场安全生产标准化管理目标等级：达标

六、合同形式

本合同采用_____合同形式。

七、签约合同价

金额（大写）：_____（人民币）

（小写）¥：_____

_____元其中：

安全文明施工费（含税）：_____

_____元建筑

垃圾运输处置费（含税）：_____元

暂列金额（含税）：_____元

专业工程暂估价（含税）：_____元

八、承包人项目经理：

姓名：_____； 职称：_____；

身份证号：_____； 建造师执业资格证书号：_____；

建造师注册证书号：_____。

建造师执业印章号：_____。

安全生产考核合格证书号：_____。

九、合同文件的组成

下列文件共同构成合同文件：

- 1、本协议书；
- 2、成交通知书；
- 3、投标函及投标函附录；
- 4、合同条款专用部分；
- 5、合同条款通用部分；
- 6、技术标准和要求；
- 7、图纸；
- 8、已标价工程量清单；
- 9、其他合同文件。

上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。十、本协议书中有词语定义与合同条款中的定义相同。

十一、承包人承诺按照合同约定进行施工、竣工、交付并承担质量缺陷保修责任。十二、发包人承诺按照合同约定的条件、期限和方式向承包人支付合同价款。

十三、本协议书连同其他合同文件正本一式两份，合同双方各执一份；副本一式_____份。

十四、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，但不得背离本协议第九条所约定的合同的实质性内容。补充协议是合同文件的组成部分。

发包人：_____（盖单位章） 承包人：_____（盖单位章）

法定代表人或其

法定代表人或其

委托代理人：_____（签字） 委托代理人：_____（签字）

____年__月__日 ____年__月__日 签约地点：_____

合同条款通用部分

1. 一般约定

1.1 词语定义

合同条款通用部分、合同条款专用部分中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、成交通知书、投标函及投标函附录（如有）、合同条款专用部分、合同条款通用部分、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单，以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：指构成合同文件组成部分，由发包人与承包人共同签署的名为合同协议书的文件。

1.1.1.3 成交通知书：指构成合同文件组成部分，由发包人通知承包人成交的文件。

1.1.1.4 投标函：指构成合同文件组成部分，由承包人填写并签署的用于投标的名为投标函的文件。

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件组成部分，附在投标函后的名为投标函附录的文件。

1.1.1.6 合同条款：指构成合同文件组成部分的合同条款通用部分和（或）合同条款专用部分。

1.1.1.7 技术标准和要求：指构成合同文件组成部分，名为技术标准和要求文件，包括合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.8 图纸：指构成合同文件组成部分的工程图纸，以及由发包人按合同约定提供的任何补充和修改的图纸，包括配套的说明。

1.1.1.9 已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分，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。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：指合同协议书中约定，具有工程发包主体资格和承诺按照合同约定的条件、期限和方式向承包人支付工程价款的当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。发包人名称见合同条款专用部分。

1.1.2.3 承包人：指合同协议书中约定，具有合同工程承包主体资格，并承诺按照合同约定进行施工、竣工、交付并承担质量缺陷保修责任的当事人，以及取得该当

事人资格的合法继承人。承包人名称见合同条款专用部分。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工现场的全权负责人。

1.1.2.5 监理人：指受发包人委托的对合同履行实施管理的法人或其他组织。监理人名称见合同条款专用部分。

1.1.2.6 总监理工程师（总监）：指由监理人委派常驻施工现场对合同履行实施管理的全权负责人。

1.1.2.7 发包人代表：指由发包人指定的派驻施工现场（现场）的全权代表。发包人代表相关信息见合同条款专用部分。

1.1.2.8 专项供应商：指根据合同条款第 15.8.1 项的约定，由发包人和承包人以采购方式选择的供应商。

1.1.2.9 独立承包人：指与发包人直接订立工程承包合同，负责实施与工程有关的其他工作的当事人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：指按照合同约定所需建造、完成并移交给发包人的工程，包括工程设备。永久工程的约定见合同条款专用部分。

1.1.3.3 临时工程：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。临时工程的约定见合同条款专用部分。

1.1.3.4 单位工程：指具有相对独立的设计文件，能够独立组织施工并能形成独立使用功能的永久工程的组成部分。

1.1.3.5 工程设备：指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 材料：指构成或将构成永久工程组成部分的各类物品（工程设备除外），包括合同中可能约定的承包人仅负责供应的材料。

1.1.3.7 施工设备：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，不包括临时工程和材料。

1.1.3.8 临时设施：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 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

1.1.3.10 施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在合同中指定作为施工场地组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.11 永久占地：指为实施合同工程需永久占用的土地。永久占地的约定见合

同条款专用部分。

1.1.3.12 临时占地：指为实施合同工程需临时占用的土地。临时占地的约定见合同条款专用部分。

1.1.4 日期

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

1.1.4.2 开工日期：指监理人按第 11.1 款发出的开工通知中写明的开工日期。

1.1.4.3 工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限，包括按第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更。

1.1.4.4 竣工日期：指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际竣工日期以工程接收证书中写明的日期为准。

1.1.4.5 缺陷责任期：指履行第 19.2 款约定的缺陷责任的期限，包括根据第 19.3 款约定所作的延长。缺陷责任期的具体期限见合同条款专用部分。

1.1.4.6 保修期：是根据现行有关法律规定，在合同条款第 19.7 款中约定的由承包人负责对合同约定的保修范围内发生的质量问题履行保修义务并对造成的损失承担赔偿责任的期限。

1.1.4.7 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

1.1.4.8 天：除特别指明外，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。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：指签定时合同协议书中写明的，包括了暂列金额、暂估价的合同总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。

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

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订合同协议书时尚未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 暂估价：指发包人在工程量清单中给定的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、设备的金额。

1.1.5.6 计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工子目及其单价计价付款。

1.1.5.7 质量保证金（或称保留金）：指按第 17.4.1 项约定用于保证在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6 书面形式：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。

1.1.7 争议评审组

争议评审组：是由发包人和承包人共同聘请的人员组成的独立、公正的第三方临时性组

织，一般由一名或者三名合同管理和（或）工程管理专家组成。争议评审组负责对发包人和（或）承包人提请进行评审的本合同项下的争议进行评审并在规定的期限内给出评审意见，合同双方在规定的期限内均未对评审意见提出异议时，评审意见对合同双方有最终约束力。

发包人和承包人应当分别与接受聘请的争议评审专家签订聘用协议，就评审的争议范围、评审意见效力等必要事项做出约定。

1.1.8 其他需要补充的内容

其他需要补充的内容见合同条款专用部分。

1.2 语言文字

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.3 法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及北京市的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.4 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。除合同条款专用部分另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- （1）合同协议书；
- （2）成交通知书；
- （3）投标函及投标函附录；
- （4）合同条款专用部分；
- （5）合同条款通用部分；
- （6）技术标准和要求；

- (7) 图纸;
- (8) 已标价工程量清单;
- (9) 其他合同文件。

图纸与技术标准和要求之间有矛盾或者不一致的,以其中要求较严格的标准为准。合同双方在合同履行过程中签订的补充协议亦构成承包合同文件的组成部分,其解释顺序视其内容与其他合同文件的相互关系而定。

1.5 合同协议书

指由发包人与承包人共同签署的用于明确当事人合同关系的文件。除法律另有规定或合同条款专用部分另有约定外,发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后,合同生效。合同生效的条件见合同条款专用部分。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

(1) 发包人按照合同约定向承包人提供图纸。发包人未按时提供图纸造成工期延误的,按第 11.3 款的约定处理。承包人需要增加图纸套数的,发包人应代为复制,复制费用由承包人承担。

(2) 依据合同条款第 10.1 款约定制定的合同进度计划,或依据合同条款专用部分第10.2 款约定修订的合同进度计划,经监理人批准后 7 日内,承包人应当根据合同进度计划或合同进度计划修订和本项约定的图纸提供期限和数量,编制或者修改图纸供应计划并报送监理人,其中应当载明承包人对各最新版本图纸(包括第 1.6.3 项约定的图纸修改图)的最迟需求时间,监理人应当在收到图纸供应计划后 7 天内批复或提出修改意见,否则该图纸供应计划视为得到批准。

(3) 经监理人批准最新的图纸供应计划对合同双方有合同约束力,应当作为发包人或者监理人向承包人提供图纸的主要依据。发包人或者监理人不按照图纸供应计划提供图纸而导致承包人费用增加和(或)工期延误的,由发包人承担赔偿责任。

(4) 承包人未按照约定的时间向监理人提交图纸供应计划,致使发包人或者监理人未能在约定的时间内提供相应图纸或者承包人未按照图纸供应计划组织施工所造成的费用增加和(或)工期延误由承包人承担。

(5) 发包人提供图纸的期限、数量和其他约定见合同条款专用部分。

1.6.2 承包人提供的文件

(1) 由承包人提供的文件包括部分工程的大样图、加工图等,承包人应当按照约定的范围、数量和期限报送监理人,监理人应当在约定的期限内批复。承包人提供

文件的范围、数量、期限和监理人批复期限以及其他约定见合同条款专用部分。

(2) 除合同条款第 4.1.10 项约定的由承包人提供的设计文件外，本项约定的其他应由承包人提供的文件，包括必要的加工图和大样图，均不能作为合同计量与支付的依据文件。

1.6.3 图纸的修改

图纸需要修改和补充的，监理人应当按照合同条款第 1.6.1 (2) 目约定的有合同约束力的图纸供应计划，签发图纸修改图给承包人。承包人应按修改后的图纸施工。

1.6.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽，应及时通知监理人。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

监理人和承包人均应在施工场地各保存一套完整的包含第 1.6.1 项、第 1.6.2 项、第 1.6.3 项约定内容的图纸和承包人文件。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式。

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在指定的期限内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。

(1) 联络来往信函的送达期限：合同约定了发出期限的，送达期限为合同约定的发出期限后的 24 小时内；合同约定了通知、提供或者报送期限的，通知、提供或者报送期限即为送达期限。

(2) 发包人指定的接收人和接收地点见合同条款专用部分。

(3) 监理人指定的接收人和接收地点见合同条款专用部分。

(4) 承包人指定的接收人为合同协议书中载明的承包人项目经理本人或者项目经理的授权代表。承包人应在收到开工通知后 7 天内，按照合同条款第 4.5.4 项的约定，将授权代表其接收来往信函的项目经理的授权代表姓名和授权范围通知监理人。除合同另有约定外，承包人施工场地管理机构的办公地点即为承包人指定的接收地点。

(5) 发包人（包括监理人）和承包人中任何一方指定的接收人或者接收地点发生变动，应当在实际变动前提前至少一个工作日以书面形式通知另一方。发包人（包括监理人）和承包人应当确保其各自指定的接收人在法定的和（或）符合合同约定

的工作时间内始终工作在指定的接收地点，指定接收人离开工作岗位而无法及时签收来往信函视为拒不签收。

（6）发包人（包括监理人）和承包人中任何一方均应当及时签收另一方送达其指定接收地点的来往信函，拒不签收的，送达信函的一方可以采用挂号或者公证方式送达，由此所造成的直接的和间接的费用增加（包括被迫采用特殊送达方式所发生的费用）和（或）延误的工期由拒绝签收一方承担。

1.8 转让

除合同另有约定外，未经对方当事人同意，一方当事人不得将合同权利全部或部分转让给第三人，也不得全部或部分转移合同义务。

1.9 严禁贿赂

合同双方当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取不当利益或损害对方权益。因贿赂造成对方损失的，行为人应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 化石、文物

1.10.1 在施工场地发掘的所有文物、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，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

1.10.2 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。

1.11 专利技术

1.11.1 承包人在使用任何材料、承包人设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯专利权或其他知识产权所引起的责任由承包人承担。

1.11.2 承包人在投标文件中采用专利技术的，专利技术的使用费包含在投标报价内。

1.11.3 承包人的技术秘密和声明需要保密的资料和信息，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人。

1.12 图纸和文件的保密

1.12.1 发包人提供的图纸和文件，未经发包人同意，承包人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.12.2 承包人提供的文件，未经承包人同意，发包人和监理人不得为合同以外的

目的泄露给他人或公开发表与引用。

2. 发包人义务

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第 11.1 款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供基础资料、施工条件

2.3.1 发包人应在约定期限前向承包人提供履行合同所需的相应基础资料，并保证资料的真实、准确和完整。发包人向承包人提供履行本合同所需的相应基础资料的时限见合同条款专用部分。

2.3.2 发包人应在约定期限前确保施工场地具备施工条件并移交给承包人，具体施工条件在“技术标准和要求”中约定。发包人向承包人移交施工场地的期限见合同条款专用部分。

2.4 协助承包人办理证件和批件

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。

2.5 组织设计交底

发包人应根据批准的合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

发包人应在第 11.1.1 项约定的开工日期前，组织设计人向承包人进行合同工程总体设计交底（包括图纸会审）。发包人还应按照合同进度计划中载明的阶段性设计交底时间，组织和安排阶段工程设计交底（包括图纸会审）。承包人应当以书面方式通过监理人向发包人申请增加设计交底，发包人在认为确有必要且条件许可时，应当尽快组织这类设计交底。

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 向承包人提交支付担保

（1）发包人要求承包人提交履约担保的，除合同条款专用部分另有约定的，在承包人按合同条款第 4.2 款向发包人递交符合合同约定的履约担保的同时，发包人应当按照金额和条件对等的原则和合同文件中规定的格式或者其他经过承包人事

先认可的格式向承包人递交一份支付担保。是否提交支付担保及支付担保额度见合同条款专用部分。发包人提供支付担保格式见合同条款专用部分附件五“支付担保格式”。

(2) 支付担保的有效期应当自本合同生效之日起至发包人实际支付竣工付款之日止。

(3) 发包人无法获得一份不带具体截止日期的履约担保，支付担保中应当约定有“变更工程竣工付款支付日期的，保证期间按照变更后的竣工付款支付日期做相应调整”或类似约定的条款。

(4) 支付担保应当在发包人付清竣工付款之日后 28 天内退还给发包人；承包人不承担发包人与支付担保有关的任何利息或其它类似的费用或者收益。

2.9 办理工程质量监督手续

发包人应按有关规定及时办理工程质量监督手续。

2.10 环境保护责任

发包人对建筑垃圾处理、施工扬尘治理以及疫情防控常态化管理负总责。

2.11 移交工程档案

发包人应根据建设行政主管部门和（或）城市建设档案管理机构的规定，收集、整理、立卷、归档工程资料，并按规定时间向建设行政主管部门或者城市建设档案管理机构移交规定的工程档案。

2.12 批准和确认

按照合同约定应当由监理人或者发包人回复、批复、批准和确认，或承包人提出修改意见的要求、请求、申请和报批等，自监理人或者发包人指定的接收人收到承包人发出的相应要求、请求、申请和报批之日起，如果监理人或者发包人在合同约定的期限内未予回复、批复、批准、确认或提出修改意见的，视为监理人和发包人已经同意、确认或者批准。

2.13 其他义务

发包人应履行的其他义务见合同条款专用部分。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人委托，享有合同约定的权力。监理人在行使某项权力前需要经过发包人事先批准，合同条款通用部分没有指明的，应在合同中指明。监理人履行须经发包人批准行使的权力时，应当向承包人出示其行使该权力已经取得发包人批准的文件或者其他合法有效的证明。发包人需批准明确行使的权力见合同条款专用部分。

3.1.2 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任。

3.1.3 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人提交文件的审查或批准，对工程、材料和设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。

3.1.4 监理人负责审查施工现场疫情常态化防控工作方案，检查落实情况并提出合理化建议。

3.2 总监理工程师

发包人应在发出开工通知前将总监理工程师的任命通知承包人。总监理工程师更换时，应在调离 14 天前通知承包人。总监理工程师短期离开施工场地的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。

总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

3.3.2 监理人员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的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在 48 小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 总监理工程师不应将合同条款通用部分第 3.5 款约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或者委托给其他监理人员。

3.4 监理人的指示

3.4.1 监理人应按第 3.1 款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应加盖监理人授权的施工场地机构章，并由总监理工程师或总监理工程师按第 3.3.1 项约定授权的监理人员签字。

3.4.2 承包人收到监理人按第 3.4.1 项作出的指示后，应遵照执行。指示构成变更的，应按第 15 条处理。

3.4.3 在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后 24 小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书面确认函后 24 小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

3.4.4 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第 3.3.1 项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5 由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担赔偿责任。

3.5 商定或确定

3.5.1 总监理工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，总监理工程师应与合同当事人协商，尽量达成一致。不能达成一致的，总监理工程师应认真研究后审慎确定。

3.5.2 总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第 24 条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按总监理工程师的确定执行；按照第 24 条的约定对总监理工程师的确定需要作出修改的，按修改后的结果执行。

3.6 监理人的宽恕

监理人或者发包人就被人对合同约定的任何责任和义务的某种违约行为的宽恕，不影响监理人和发包人在此后的任何时间严格按合同约定处理承包人的其它违约行为，也不意味发包人放弃合同约定的发包人与上述违约有关的任何权利和赔偿要求。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而

引起的任何责任。

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

(1) 承包人应按照合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。除第 5.2 款约定由发包人提供的材料和工程设备和第 6.2 款约定由发包人提供的施工设备和临时设施外，承包人应负责提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，并按照合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除工作。

(2) 承包人应当依法合规建立施工扬尘综合治理、建筑垃圾、土方和砂石清运与消纳、保证使用已在本市进行信息编码登记符合排放标准的非道路移动机械和严禁使用高排放非道路移动机械以及行业挥发性有机物治理（如建筑外墙涂装、钢结构等鼓励使用水性漆替代油性漆）等责任制，制定具体的管控机制和实施方案，严格落实。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

承包人应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负责。

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

承包人应按照第 9.2 款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。

4.1.6 负责施工场地、周边环境和生态保护以及疫情防控常态化工作

承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。同时负责施工现场及周边疫情常态化防控各项工作具体组织实施。即做好施工现场（含生活区）封闭式管理；做好施工现场实名制管理；做好对重点人群的管理；做好生活区隔离管理；做好智能体温计佩戴管理工作；做好环境卫生整治和消毒工作；做好施工现场从业人员健康素养宣传教育等工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

承包人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。

4.1.8 为他人提供方便

(1) 承包人应当对在施工场地或者附近实施与合同工程有关的其他工作的独立承包人履行配合和服务义务，由此发生的费用被认为已经包括在承包人的签约合同价（投标总报价）中，具体工作内容和要求见合同条款专用部分。

(2) 在施工场地或者附近实施与合同工程有关的其他工作的独立承包人为承包人提供的配合和服务内容见合同条款专用部分。

(3) 承包人还应按监理人指示为独立承包人以外的他人在施工场地或者附近实施与合同工程有关的其他工作提供可能的条件，可能发生费用由监理人按合同条款通用部分第 3.5 款商定或者确定。

4.1.9 工程的维护和照管

工程接收证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。工程接收证书颁发时尚有部分未竣工工程的，承包人还应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人为止。

4.1.10 承包人的设计工作

根据发包人委托，在其设计资质等级和业务允许的范围内，完成约定的施工图设计或与工程配套的设计工作，经监理人确认后使用，发包人承担由此发生的费用和合理利润。由承包人负责完成的设计文件属于合同条款第 1.6.2 项约定的承包人提供的文件，承包人应按照合同条款专用部分第 1.6.2 项约定的期限和数量提交，由此发生的费用被认为已经包括在承包人的签约合同价（投标总报价）中。承包人承担的施工图设计或与工程配套的设计工作内容见合同条款专用部分。

4.1.11 农民工工资保证金

承包人应在银行设立工资保证金专用账户，专项用于发生欠薪时支付农民工工资的应急保障。账户内资金启用应当经建设主管部门和劳动保障行政部门批准。

4.1.12 其他义务

承包人应履行的其他义务见合同条款专用部分。

4.2 履约担保

4.2.1 履约担保的格式和金额

合同约定承包人提交履约担保的，承包人应在签订合同前，按照发包人约定的格式或者其他经过发包人认可的格式向发包人递交一份履约担保。经过发包人事先书面认可的其他格式的履约担保，其担保条款的实质性内容应当与发包人合同文件约定的格式内容保持一致。

承包人履约担保格式见合同条款专用部分附件四“履约担保格式”。承包人是否提

交履约担保及需要提交履约担保的金额见合同条款专用部分。

4.2.2 履约担保的有效期

履约担保的有效期应当自本合同生效之日起至发包人签认并由监理人向承包人出具工程接收证书之日止。如果承包人无法获得一份不带具体截止日期的担保，履约担保中就应当约定有“变更工程竣工日期的，保证期间按照变更后的竣工日期做相应调整”或类似约定的条款。

4.2.3 履约担保的退还

履约担保应在监理人向承包人颁发（出具）工程接收证书之日后 28 天内退还给承包人。

发包人不承担承包人与履约担保有关的任何利息或其它类似的费用或者收益。

4.2.4 通知义务

不管履约担保条款中如何约定，发包人根据担保条款提出索赔或兑现要求 28 天前，应通知承包人并说明导致此类索赔或兑现的违约性质或原因。相应地，不管第 2.8 款约定的支付担保条款中如何约定，承包人根据担保条款提出索赔或兑现要求 28 天前，也应通知发包人并说明导致此类索赔或兑现的违约性质或原因。但是，本项约定的通知不应理解为是在任何意义上寻求承包人或者发包人的同意。

4.3 分包

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。

4.4 联合体

4.4.1 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承担连带责任。

4.4.2 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。

4.4.3 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。

4.5 承包人项目经理

4.5.1 承包人项目经理必须与承包人投标时所承诺的人员一致，并在根据第

11.1.1

项确定的开工日期前到任。在监理人向承包人颁发（出具）工程接收证书前，项目经理不得同时兼任其他任何项目的项目经理。未经发包人书面许可，承包人不得更

换项目经理。承包人项目经理的姓名、职称、身份证号、执业资格证书号、注册证书号、执业印章号、安全生产考核合格证书号等细节资料相关信息应当在合同协议书中载明。

承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换 14 天前通知发包人和监理人。

承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第 3.4 款作出的指示，负责组织合

同工程的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急措施，并在采取措施后 24 小时内向监理人提交书面报告。

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

4.5.4 承包人项目经理可以授权其下属人员履行其某项职责，但事先应将这些人员的姓名和授权范围通知监理人。

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开工通知后 28 天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

4.6.2 为完成合同约定的各项工作，承包人应向施工场地派遣或雇佣足够数量的下列人员：

- (1) 具有相应资格的专业技工和合格的普工；
- (2) 具有相应施工经验的技术人员；
- (3) 具有相应岗位资格的各级管理人员。

4.6.3 承包人安排在施工场地的主要管理人员和技术骨干应相对稳定。承包人更换主要管理人员和技术骨干时，应取得监理人的同意。

4.6.4 特殊岗位的工作人员均应持有相应的资格证明，监理人有权随时检查。监理人认为有必要时，可进行现场考核。

4.6.5 严格落实疫情防控常态化有关要求，核实项目人员身份及做好人员健康信息档案，不使用零散工和无健康信息的劳务人员，不得使用按照有关规定需要隔离

观察的劳务人员；现场进口设立体温监测点，对所有进入施工现场人员进行体温检测和“健康码”查验，核对人员身份和健康状况，凡有发热、干咳等症状的，禁止其进入，并及时报告和妥善处置；在人员密集的封闭场所与他人小于 1 米距离接触时要佩戴口罩。同时加强公共卫生教育培训，引导施工现场人员养成勤洗手、常通风、科学佩戴口罩、使用公勺公筷等良好卫生习惯，确保疫情防控管理常态化。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的，承包人应予以撤换。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

4.8.2 承包人应按劳动法的规定安排工作时间，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，并按法律规定给予补休或付酬。

4.8.3 承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件，以及符合环境保护和卫生要求的生活环境，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。

4.8.4 承包人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。其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。

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

4.10.1 发包人应将其持有的与本工程有关的现场地质勘探资料、水文气象资料提供给承包人，并对其准确性负责。但承包人应对其阅读上述有关资料后所作出的解释和推断负责。

4.10.2 承包人应对施工场地和周围环境进行查勘，并收集有关地质、水文、气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他为完成合同工作有关的当地资料。在全部合同工作中，应视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险。

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件，除合同条款专用部分另有约定外，是指承包人在施工场地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，包括地下和水文条件，但不包括气候条件。不利物质条件的具体范围见合同条款专用部分。

4.11.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。监理人应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 15 条约定办理。监理人没有发出指示的，承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误，由发包人承担。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 除第 5.2 款约定由发包人提供的材料和工程设备外，由承包人提供的材料和工程设备均由承包人负责采购、运输和保管。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。承包人负责提供的主要材料和工程设备清单见合同条款专用部分“附件二：承包人提供的材料和工程设备一览表”。

5.1.2 承包人应在合同约定的期限内，将各项材料和工程设备的供货人和品种、规格、数量及供货时间等报送监理人审批。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。承包人将其提供的各项材料和工程设备的供货人和品种、规格、数量及供货时间等报送监理人审批的期限见合同条款专用部分。

5.1.3 对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同监理人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按照合同约定和监理人指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验检测，检验和测试结果应提交监理人，所需费用由承包人承担。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人负责提供的材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等见合同条款专用部分“附件三：发包人提供的材料和工程设备一览表”。

5.2.2 承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计划。

发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料和工程设备。

5.2.3 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人

在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。由发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

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

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

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

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

5.3.1 运入施工场地的材料、工程设备，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，

必须专用于合同工程，未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

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

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

5.4.1 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）工期延误由承包人承担。

5.4.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，应即时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

5.4.3 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）工期延误由发包人承担。

5.4.4 当发包人或承包人对材料或工程设备质量存在争议时，应由双方共同对有争议的材料或工程设备进行检测，如检测结果为不合格，由材料或工程设备提供方承担相关检测费用，如检测合格，由提出质量异议方承担相关检测费用。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.1 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。

6.1.2 除合同另有约定外，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。发包人承担修建临时设施的范围以及需要发包人办理申请手续并承担相关费用的临时占地见合同条款专用部分。

6.2 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，以及相关运行、维护、拆除、清运费用的承担人见合同条款专用部分。

6.3 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）工期延误由承包人承担。

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

6.4.1 除为第 4.1.8 项约定的其他独立承包人和监理人指示的他人提供条件外，承包人运入施工场地的所有施工设备以及在施工场地建设的临时设施应专用于合同工程。未经监理人同意，不得将上述施工设备和临时设施中的任何部分运出施工场地或挪作他用。

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

除合同条款专用部分另有约定外，发包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担有关费用。承包人应协助发包人办理上述手续。

7.2 场内施工道路

7.2.1 除合同条款专用部分另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。

7.2.2 发包人和监理人有权无偿使用承包人修建的临时道路和交通设施，不需要交纳任何费用。

7.3 场外交通

7.3.1 承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.3.2 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重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

7.4 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，但合同条款专用部分另有约定除外。

7.5 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。

7.6 水路和航空运输

本条上述各款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。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 发包人应在合同约定的期限内，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。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见合同条款专用部分。

8.1.2 承包人负责施工过程中的施工测量放线工作，并配置合格的人员、仪器、设备和其他物品。承包人应矫正本工程的位置、标高、尺寸或准线中出现的任何差错，并对本工程各部分的定位负责。承包人负责对施工场地内施工水准点等测量标志物进行保护。

8.1.3 监理人可以指示承包人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过合同约定的误差时，承包人应按监理人指示进行修正或补测，并承担相应的复测费用。

8.1.4 承包人测设施工控制网及施工测量的其他要求见合同条款专用部分。

8.2 基准资料错误的责任

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。发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。承包人发现发包人提供的上述基准资料存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责,授权监理人按合同约定的安全工作内容监督、检查承包人安全工作的实施,组织承包人和有关单位进行安全检查。

9.1.2 发包人应对其现场机构雇佣的全部人员的工伤事故承担责任,但由于承包人原因造成发包人人员伤亡的,应由承包人承担责任。

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失:

(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现场及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责,执行监理人有关安全工作的指示,并在合同条款专用部分约定的期限内,按合同约定的安全工作内容,编制施工安全措施计划报送监理人审批。监理人应在合同条款专用部分约定的期限内完成批复。

9.2.2 承包人应加强施工作业安全管理,特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料、行业挥发性有机物和其他危险品的管理,以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

9.2.3 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程,配备必要的安全生产和劳动保护设施,加强对承包人人员的安全教育,并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.4 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案,报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查,配置必要的救助物资和器材,切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.5 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定,并包括在相关工作的合同价格中。因采取合同未约定的安全作业环境及安全施工措施增加的费用,由监理人按第 3.5 款商定或确定。

9.2.6 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员的工伤事故承担责任,但由于发包人原因造成承包人人员伤亡事故的,应由发包人承担责任。

9.2.7 由于承包人原因在施工现场内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失,由承包人负责赔偿。

9.3 治安保卫

9.3.1 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,负责

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。

9.3.2 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。

9.3.3 在工程开工前应当明确责任人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，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。制定施工场地治安管理计划和突发治安事件紧急预案的责任人见合同条款专用部分。

9.3.4 建立健全疫情常态化防控应急机制，始终坚持疫情常态化防控和应急处置相结合的原则，按照项目所在地分区分级标准及时制定完善应急预案，明确应急处置流程，适时开展应急演练，确保责任落实到人。建立联防联控机制，对接属地社区、卫生健康、疾控等部门，全面落实各项疫情常态化防控措施。发生涉疫情况，应第一时间向有关部门报告、第一时间启动应急预案、第一时间采取停工措施并封闭现场；并按照应急预案和相关规定进行先期处置，安排涉疫人员至隔离观察区域，与现场其他人员进行隔离，并安排专人负责卫生健康、疾控等部门防控专业人员的进场引导工作，保障急救通道畅通；同时积极配合卫生健康、疾控等部门做好流行病学调查、医学观察，对现场进行全面消杀。

9.4 环境保护

9.4.1 承包人在施工过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.4.2 承包人应建立施工扬尘治理、建筑垃圾、土方和砂石清运与消纳、保证使用已在本市进行信息编码登记符合排放标准的非道路移动机械和严禁使用高排放非道路移动机械以及行业挥发性有机物治理（如建筑外墙涂装、钢结构等鼓励使用水性漆替代油性漆）等责任制，针对工程项目特点制定具体的实施方案，并严格实施。如扬尘治理，承包人应在建筑工地公示施工扬尘治理措施、责任人、主管部门等信息，并及时向当地主管部门报送施工扬尘治理措施落实情况。

9.4.3 承包人应在合同条款专用部分约定的时限内，按合同约定的环保工作内容，编制施工环保措施计划（包含第 9.4.2 项约定的实施方案内容），报送监理人审批。监理人在合同条款专用部分约定的期限内给予批复。

9.4.4 承包人应按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物，避免

对环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置施工废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活、降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏和污染环境，或者影响其他承包人施工等后果的，承包人应承担责任。

9.4.5 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护排水设施，并进行水土保持，避免因施工造成的地质灾害。

9.4.6 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测，防止施工活动污染饮用水源。

9.4.7 承包人应按合同约定，加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

9.5 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。

9.6 施工现场安全生产标准化管理目标

9.6.1 由于承包人原因，施工现场安全生产标准化评定、认定等级未达到合同协议书中约定的管理目标等级但“达标（合格）”的，承包人应当向发包人支付未达到合同协议书中约定的安全生产标准化管理目标等级的违约金或损失赔偿金。未达到合同协议书中约定的安全生产标准化管理目标等级的违约金或损失赔偿金的金额或者计算方法见合同条款专用部分。

9.6.2 发包人鼓励承包人提高施工现场安全生产标准化管理。施工现场安全生产标准化评定、认定等级高于合同协议书中约定的管理目标等级的，发包人可给予承包人创优奖励。

发包人是否给予承包人创优奖励及创优奖励金额或者计算方法见合同条款专用部分。

9.7 特殊安全文明施工

9.7.1 由于承包人原因，特殊安全文明施工要求未达到合同约定的要求，承包人应当向发包人支付未达到合同约定的特殊安全文明施工要求的违约金或损失赔偿金。未达到合同约定的特殊安全文明施工要求的违约金或损失赔偿金的金额或者计算方法见合同条款专用部分。

9.7.2 发包人鼓励承包人提高特殊安全文明施工要求。特殊安全文明施工要求高于合同约定的要求，发包人可给予承包人创优奖励。发包人是否给予承包人创优奖励及创优奖励金额或者计算方法见合同条款专用部分。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

10.1.1 承包人应当在收到监理人按照第 11.1.1 项发出的开工通知后 7 天内，编制详细的施工进度计划和施工方案说明报送监理人，施工进度计划中应载明要求发包人组织设计人进行阶段性工程设计交底的时间。监理人应在收到承包人报送的相关进度计划和施工方案说明后 14 天内批复或提出修改意见，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的施工进度计划称合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人编制施工进度计划和施工方案说明的内容见合同条款专用部分。

10.1.2 承包人还应根据合同进度计划，按照第 10.1.1 项相关约定编制更为详细的分阶段或分项进度计划，报监理人审批。承包人编制分阶段或分项施工进度计划和施工方案说明的内容及时限要求见合同条款专用部分。

10.1.3 群体工程中单位工程分期进行施工的，承包人应当按照发包人提供图纸及有关资料的时间要求，编制单位工程进度计划和施工方案说明。群体工程中有关编制进度计划和施工方案说明的要求见合同条款专用部分。

10.2 合同进度计划的修订

10.2.1 不论何种原因造成工程的实际进度与第 10.1 款的合同进度计划不符时，承包人可以在合同条款专用部分约定的期限内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批；

10.2.2 监理人也可以直接向承包人作出修订合同进度计划的指示，承包人应按该指示修订合同进度计划，报监理人审批。监理人应在合同条款专用部分约定的期限内完成批复。

监理人在批复前应获得发包人同意。

11. 开工和竣工

11.1 开工

11.1.1 监理人应在开工日期 7 天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应在开工日期后尽快施工。

11.1.2 承包人应按第 10.1 款约定的合同进度计划，向监理人提交工程开工报审

表，经监理人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

11.2 竣工

承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。实际竣工日期在接收证书中写明。

11.3 发包人的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成承包人关键线路工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第 10.2 款的约定办理。

- （1）增加合同工作内容；
- （2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；
- （3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；
- （4）因发包人原因导致的暂停施工；
- （5）提供图纸延误；（6）未按合同约定及时支付预付款、进度款；
- （7）因发包人原因不能按照监理人发出的开工通知中载明的开工日期开工；
- （8）发包人造成工期延误的其他原因见合同条款专用部分。

11.4 异常恶劣的气候条件

由于出现异常恶劣气候的条件导致工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期。异常恶劣的气候条件的范围和标准见合同条款专用部分。

11.5 承包人的工期延误

11.5.1 由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。

11.5.2 由于承包人原因造成不能按期竣工的，按照合同约定的竣工日期（包括按合同工期延长）后 7 天内，监理人应当按第 23.4.1 项的约定书面通知承包人，说明发包人有权得到逾期竣工违约金，逾期竣工违约金计算标准和计算方法见合同条款专用部分。但最终逾期竣工违约金的金额不应超过合同约定的逾期竣工违约金最高限额。逾期竣工违约金最高限额见合同条款专用部分。

监理人未在规定的期限内发出本款约定的书面通知的，发包人丧失主张逾期竣工违约金的权利。

11.5.3 承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

11.6 工期提前

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，应由监理人与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付相应的奖金。提前竣工的奖励办法见合同条款专用部分。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

因下列情形暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：

（1）承包人违约引起的暂停施工；（2）由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工；

（3）承包人擅自暂停施工；

（4）承包人承担暂停施工责任的其他情形见合同条款专用部分。

12.2 发包人暂停施工的责任

由于发包人原因引起的暂停施工造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

12.3 监理人暂停施工指示

12.3.1 监理人认为有必要时，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。不论由于何种原因引起的暂停施工，暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。

12.3.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，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，并及时向监理人提出暂停施工的书面请求。监理人应在接到书面请求后的 24 小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

12.4 暂停施工后的复工

12.4.1 暂停施工后，监理人应与发包人和承包人协商，采取有效措施积极消除暂停施工的影响。当工程具备复工条件时，监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后，应在监理人指定的期限内复工。

12.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的，由此增加的费用和工期延误由承包人承担；因发包人原因无法按时复工的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

12.4.3 根据第 12.4.1 款的约定，监理人发出复工通知后，监理人应和承包人一起对受到暂停施工影响的工程、材料和工程设备进行检查。承包人负责修复在暂停施工期间发生在工程、材料和工程设备上的任何损蚀、缺陷或损失，修复费用由承担暂停施工责任的责任人承担。

12.4.4 暂停施工持续 56 天以上，按合同约定由承包人提供的材料和工程设备，由于暂停施工原因导致承包人在暂停施工前已经订购但被暂停运至施工现场的，发包人应按照承包人订购合同的约定支付相应的订购款项。

12.5 暂停施工持续 56 天以上

12.5.1 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，除了该项停工属于第 12.1 款的情况外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后

28 天内准许已暂停施工的工程或其中一部分工程继续施工。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分视为按第 15.1（1）项的可取消工作。如暂停施工影响到整个工程，可视为发包人违约，应按第 22.2 款的规定办理。

12.5.2 由于承包人责任引起的暂停施工，如承包人在收到监理人暂停施工指示后 56 天内不认真采取有效的复工措施，造成工期延误，可视为承包人违约，应按第 22.1 款的规定办理。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

13.1.2 因承包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度。承包人应在合同条款专用部分约定的期限内，提交工程质量保证措施文件，包括质量检查机构的组织和岗位责任、质检人员的组成、质量检查程序和实施细则等，报送监理人审批。监理人应在合同条款专用部分约定的时

限内完成审批。

13.2.2 承包人应加强对其施工人员的质量教育和技术培训，定期考核其施工人员的劳动技能，严格执行规范和操作规程。

13.3 承包人的质量检查

承包人应按合同条款专用部分的约定对材料、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。监理人应在合同条款专用部分约定的时限内完成审查。

13.4 监理人的质量检查

监理人有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，包括监理人到施工场地，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。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、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监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。监理人可以进行察看和查阅施工原始记录的其他地方见合同条款专用部分。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在合同约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。监理人对工程隐蔽部位进行检查的时限见合同条款专用部分。

13.5.2 监理人未到场检查

监理人未按第 13.5.1 项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，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 13.5.3 项的约定重新检查。

13.5.3 监理人重新检查

承包人按第 13.5.1 项或第 13.5.2 项覆盖工程隐蔽部位后，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验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验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）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.5.4 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，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6 清除不合格工程

13.6.1 承包人使用不合格材料、工程设备，或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.7 质量争议

发包人和承包人对工程质量有争议的，除可按合同条款第 24 条办理外，监理人可提请合同双方委托有相应资质的工程质量检测机构进行鉴定，所需费用及因此造成的损失，由责任人承担，双方均有责任，由双方根据其责任分别承担。经检测，质量确有缺陷的，已竣工验收或已竣工未验收但实际投入使用的工程，其处理按工程保修书的约定执行；已竣工未验收且未实际投入使用的工程以及停工、停建的工程，根据检测结果确定解决方案，或按工程质量监督机构的处理决定执行。

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 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。

14.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

14.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，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，可按合同约定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）工期延误由承包人承担；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，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

14.2 现场材料试验

14.2.1 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、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

14.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助。

14.3 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，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审批。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

15.1.1 在履行合同中发生以下情形之一，应按照本条规定进行变更。

- （1）取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；
- （2）改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；
- （3）改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；
- （4）改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；
- （5）为完成工程需要追加的额外工作；
- （6）变更的其他情形见合同条款专用部分。

15.1.2 发包人违背第 15.1.1（1）目的约定，将被取消的合同中的工作转由发包人或其他人实施的，承包人可向监理人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为，发包人在监理人收到承包人通知后 28 天内仍不纠正违约行为的，应当赔偿承包人损失（包括合理的利润）并承担由此引起的其他责任。承包人应当按第 23.1（1）目的约定，在上述 28 天期限到期后的 28 天内，向监理人递交索赔意向通知书，并按第 23.1（2）目的约定，及时向监理人递交正式索赔通知书，说明有权得到的损失赔偿金额并附必要的记录和证明材料。

发包人支付给承包人的损失赔偿金额应当包括被取消工作的合同价值中所包含的承包人管理费、利润以及相应的税金和规费。

15.2 变更权

在履行合同过程中，经发包人同意，监理人可按第 15.3 款约定的变更程序向承包人作出变更指示，承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示，承包人不得擅自变更。

15.3 变更程序

15.3.1 变更的提出

(1) 在合同履行过程中，可能发生第 15.1.1 项约定情形的，监理人可向承包人发出变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求，并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和竣工时间等内容的实施方案。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的，由监理人按第 15.3.3 项约定发出变更指示。

(2) 在合同履行过程中，发生第 15.1.1 项约定情形的，监理人应按照第 15.3.3 项约定向承包人发出变更指示。

(3) 承包人收到监理人按合同约定发出的图纸和文件，经检查认为其中存在第 15.1.1 项约定情形的，可向监理人提出书面变更建议。变更建议应阐明要求变更的依据，并附必要的图纸和说明。监理人收到承包人书面建议后，应与发包人共同研究，确认存在变更的，应在收到承包人书面建议后的 14 天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的，应由监理人书面答复承包人。

(4) 若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更，应立即通知监理人，说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

15.3.2 变更估价

(1) 除合同条款专用部分对期限另有约定外，承包人应在收到变更指示或变更意向书后的 14 天内，向监理人提交变更报价书，报价内容应根据第 15.4 款约定的估价原则，详细开列变更工作的价格组成及其依据，并附必要的施工方法说明和有关图纸。承包人提交变更报价书的期限见合同条款专用部分。

(2) 变更工作影响工期的，承包人应提出调整工期的具体细节。监理人认为有必要时，可要求承包人提交要求提前或延长工期的施工进度计划，及相应施工措施等详细资料。

(3) 除合同条款专用部分对期限另有约定外，监理人收到承包人变更报价书后的 14 天内，根据第 15.4 款约定的估价原则，按照第 3.5 款商定或确定变更价格。监理人商定或确定变更价格的期限见合同条款专用部分。

(4) 收到变更指示后，如承包人未在规定的期限内提交变更报价书的，监理人可自行决定是否调整合同价款以及如果监理人决定调整合同价款时，相应调整的具体金额。

15.3.3 变更指示

(1) 变更指示只能由监理人发出。

(2) 变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作。

15.4 变更的估价原则

因工程量清单漏项（仅适用于合同协议书约定采用单价合同形式时）或变更引起的价格调整按照本款约定处理。

15.4.1 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。

15.4.2 已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.4.3 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更工作的单价。

15.4.4 因工程量清单漏项（仅适用于合同协议书约定采用单价合同形式时）或变更引起措施项目发生变化，原措施项目费中已有的措施项目，采用原措施项目费的组价方法变更；原措施项目费中没有的措施项目，由承包人根据措施项目变更情况，提出适当的措施项目费变更，由监理人按第 3.5 款商定或确定变更措施项目的费用。

15.4.5 合同协议书约定采用单价合同形式时，因非承包人原因引起已标价工程量清单中列明的工程量发生增减，超过合同约定范围且导致分部分项工程费总额变化超过一定幅度时，可以调整单价，否则不因已标价工程量清单中列明工程量的增减而调整单价。其调整的原则见合同条款专用部分。

15.4.6 因变更引起价格调整的其他处理方式见合同条款专用部分。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.1 在履行合同过程中，承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其他方面提出的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第 15.3.3

项约定向承包人发出变更指示。

15.5.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定给予奖励。对承包人提出合理化建议的奖励方法见合同条款专用部分。

15.6 暂列金额

暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

15.7 计日工

15.7.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。

15.7.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作所有人员的姓名、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) 监理人要求提交的其他资料和凭证。

15.7.3 计日工由承包人汇总后，按第 17.3.2 项的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备属于依法必须采购的范围并达到规定的规模标准的，由发包人和承包人采用采购方式选择专项供应商。成交金额与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

按合同约定应当由发包人和承包人采用采购方式选择专项供应商的，应当由承包人作为采购人，依法组织采购工作并接受有管辖权的建设工程采购投标行政监督部门的监督。与组织采购工作有关的费用除合同约定由发包人支付外，应当被认为已包括在承包人的签约合同价（投标总报价）中。

15.8.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的的材料和工程设备不属于依法必须采购的范围或未达到规定的规模标准的，应由承包人按第 5.1 款的约定提供。经监理人确认的材料、工程设备的价格与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用应列入合同价格中。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

除合同条款专用部分另有约定外，因物价波动引起的价格调整按照本款约定处理。

16.1.1 采用价格指数调整价格差额

16.1.1.1 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，根据投标函附录中的价格指数和权重表约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格。

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

式中： ΔP -- 需调整的价格差额；

P_0 -- 第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项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。第 15 条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)为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \dots; F_{tn}$ -- 各可调因子的现行价格指数，指第 17.3.3 项、第 17.5.2 项和第 17.6.2 项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。价格指数应首先采用有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

16.1.1.2 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到现行价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

16.1.1.3 权重的调整

按第 15.1 款约定的变更导致原定合同中的权重不合理时，由监理人与承包人和发

包人协商后进行调整。

16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

由于承包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用第 16.1.1.1 目价格调整公式时，应采用原约定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。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

在合同履行期内，对纳入可调价差范围的人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价款时，承包人在合同价款需调整情形出现后 14 天内，及时将调整报告及相关资料以书面形式通知发包人，发包人应当在收到承包人合同价款调整报告及相关资料之日起 14 天内给予核实，予以确认的应以书面形式通知承包人，发包人在收到合同价款调整报告之日起 14 天内未确认也未提出协商意见的，应视为承包人提交的合同价款调整报告已被发包人认可。经发包人、承包人双方确认调整的合同价款，应当计入当期工程进度款。承包人在合同价款调整情形出现后 14 天内未提交合同价款调整报告的，由发包人根据其自行收集的信息资料进行调整，承包人应当予以认可。

16.1.2.1 引起价格调整的物价波动风险范围、幅度和生产要素用量

在合同履行期内，对纳入可调价差范围的人工、材料、工程设备和机械台班价格发生物价波动变化幅度在合同约定的风险幅度范围以内的，由承包人承担或受益，不调整合同价款；其价格波动变化幅度在合同约定的风险幅度范围以外的，由发包人承担或受益，调整合同价款。物价波动引起价格调整的风险范围、幅度和生产要素用量计算方法见合同条款专用部分。

16.1.2.2 物价波动变化幅度的计算方法

（1）投标报价基准期确定的人工、材料、工程设备和机械台班的市场价格即为基准价。投标报价基准期见合同条款专用部分。

（2）《北京工程造价信息》中工程造价信息价有的，以北京市建设工程造价管理机构发布的《北京工程造价信息》中的工程造价信息价（以下简称造价信息价格）为依据确定基准价，造价信息价格中有上、下限的，以下限为准；《北京工程造价信息》工程造价信息价中没有的，基准价的确定方法见合同条款专用部分。

（3）合同履行期价格的确定方法见合同条款专用部分。

（4）物价波动变化幅度的计算方法：

1) 当承包人已标价工程量清单中的单价低于基准价时：

物价波动变化幅度（涨幅）=（合同履行期市场价-基准价）/基准价×100%

物价波动变化幅度（跌幅）=（合同履行期市场价-投标单价）/投标单价×100%

2）当承包人已标价工程量清单中的单价高于基准价时：

物价波动变化幅度（涨幅）=（合同履行期市场价-投标单价）/投标单价×100%

物价波动变化幅度（跌幅）=（合同履行期市场价-基准价）/基准价×100%

3）当承包人已标价工程量清单中的单价等于基准价时：

物价波动变化幅度=（合同履行期市场价-基准价）/基准价×100%

16.1.2.3 物价波动引起价格调整的方法(1)第 16.1.2.1 目中约定的人工、材料、工程设备和机械台班的物价波动变化幅度超过风险幅度时，其计算价格调整差额的方法见合同条款专用部分。

（2）第 16.1.2.1 目中约定的人工的物价波动变化幅度超过风险幅度时，应当计算全部价格差额，其价格差额由发包人承担或受益，其价格差额只计取税金。

（3）第 16.1.2.1 目中约定的材料、设备和机械台班的物价波动变化幅度超过风险幅度时，应当计算超过部分的价格差额，其价格差额由发包人承担或受益，其价格差额只计取税金。

16.1.2.4 物价波动引起价格调整的其他约定见合同条款专用部分。

16.1.3 物价波动引起价格调整的其他方法见合同条款专用部分。

16.2 法律变化引起的价格调整

在基准日后，因法律变化导致承包人在合同履行中所需要的工程费用发生除第16.1款约定以外的增减时，监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定，按第3.5款商定或确定需调整的合同价款。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

17.1.2 计量方法

工程量计算规则执行工程量清单中约定的计量计价规范版本。除合同另有约定外，承包人实际完成的工程量按约定的工程量计算规则和有合同约束力的图纸进行计量。

17.1.3 计量周期

(1) 本合同的计量周期为月，当月计量截止日期（不含当日）和下月计量起始日期（含当日）见合同条款专用部分。

(2) 单价子目已完成工程量是否按月计量见合同条款专用部分。

(3) 总价子目计量方法见合同条款专用部分。

17.1.4 单价子目的计量

(1) 已标价工程量清单中的单价子目工程量为估算工程量。结算工程量是承包人实际完成的，并按合同约定的计量方法进行计量的工程量。

(2) 承包人对已完成的工程进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

(3) 监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人按第 8.1 款约定进行共同复核和抽样复测。承包人应协助监理人进行复核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，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。

(4) 监理人认为有必要时，可通知承包人共同进行联合测量、计量，承包人应遵照执行。

(5) 承包人完成工程量清单中每个子目的工程量后，监理人应要求承包人派员共同对每个子目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量。监理人可要求承包人提供补充计量资料，以确定最后一次进度付款的准确工程量。承包人未按监理人要求派员参加的，监理人最终核实的工程量视为承包人完成该子目的准确工程量。

(6) 监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内进行复核，监理人未在约定时间内复核的，承包人提交的工程量报表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。

17.1.5 总价子目的计量（适用于采用支付分解报告）

总价子目按照有合同约束力的支付分解表支付。承包人应根据合同条款第 10 条约定的合同进度计划和总价子目的总价构成、费用性质、计划发生时间和相应工作量等因素对各个总价子目的总价按月进行分解，形成支付分解报告。承包人应当在收到经过监理人批复的合同进度计划后 7 天内，将支付分解报告以及形成支付分解报告的分项计量和总价分解等支持性资料报监理人审批，监理人应当在收到承包人报送的支付分解报告后 7 天内给予批复或提出修改意见，经监理人批准的支付分解报告为有合同约束力的支付分解表。支付分解表应根据合同条款第10.2 款约定

的修订合同进度计划进行修正，修正的程序和期限应当依照本项上述约定，经修正的支付分解表为有合同约束力的支付分解表。

（1）总价子目的价格调整方法见合同条款专用部分。

（2）列入每月进度付款申请单中各总价子目的价值为有合同约束力的支付分解表中对应月份的总价子目总价值。

（3）监理人根据有合同约束力的支付分解表复核列入每月进度付款申请单中的总价子目的总价值。

（4）除按照第 15 条约定的变更外，在竣工结算时总价子目的工程量不应当重新计量，签约合同价所基于的工程量即是用于竣工结算的最终工程量。

17.1.5 总价子目的计量（适用于采用按实际完成工程量计量）

（1）总价子目的计量和支付应以总价为基础，对承包人实际完成的工程量进行计量，是进行工程目标管理和控制进度款支付的依据。总价子目的价格调整方法见合同条款专用部分。

（2）承包人在合同条款第 17.1.3（1）目约定的每月计量截止日期后，对已完成的分

部分项工程和单价措施项目的子目，按照合同条款第 17.1.2 项约定的计量方法进行计量，对已完成的总价措施项目的相关子目，按其总价构成、费用性质和实际发生比例进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

（3）监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人进行共同复核。承包人应协助监理人进行复核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，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。

（4）监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内进行复核，监理人未在约定时间内复核的，承包人提交的工程量报表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。

（5）除按照第 15 条约定的变更外，在竣工结算时总价子目的工程量不应当重新计量，签约合同价所基于的工程量即是用于竣工结算的最终工程量。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施

以及组织施工队伍进场等。预付款必须专用于合同工程。预付款的额度和预付办法以及支付时间见合同条款专用部分。

安全文明施工费用预付款额度及方式见合同条款专用部分。

发包人逾期支付合同约定的预付款，除承担第 22.2 款约定的违约责任外，还应向承包人支付按合同条款第 17.3.3(2) 目约定的标准和方法计算的逾期付款违约金。

17.2.2 预付款的扣回与还清

预付款在进度付款中按照合同约定扣回。在颁发工程接收证书前，由于不可抗力或其他原因解除合同时，预付款尚未扣清的，尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

预付款扣回办法见合同条款专用部分。

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末，按监理人批准的格式和合同约定的份数，向监理人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。承包人提交进度付款申请单份数见合同条款专用部分。

承包人报送监理人的进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 截至本次付款周期末已实施工程的价款；
- (2) 根据第 15 条应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额；
- (4) 根据第 17.2 款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (5) 根据第 17.4.1 项约定应扣减的质量保证金；
- (6) 根据合同应增加和（或）扣减的其他内容金额见合同条款专用部分。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

(1) 监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的金额以及相应的支持性材料，经发包人审查同意后，由监理人向承包人出具经发包人签认的进度付款证书。监理人有权扣发承包人未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

(2) 发包人应在监理人收到进度付款申请单后的 28 天内，将进度应付款支付给承包人。

发包人未按第 17.2.1(2)目、第 17.3.3(2)目、第 17.5.2(2)目和第 17.6.2(2)目约定的期限支付承包人依合同约定应当得到的款项,应当从应付之日起按照合同约定的计算标准和计算方法向承包人支付逾期付款违约金。承包人应当按第 23.1

(1)目的约定,在最终付款期限到期后 28 天内,向监理人递交索赔意向通知书,说明有权得到按本款约定的标准和方法计算的逾期付款违约金。承包人要求发包人支付逾期付款违约金不影响承包人要求发包人承担第22.2 款约定的其他违约责任的权利。逾期付款违约金计算标准和计算方法见合同条款专用部分。

(3) 监理人出具进度付款证书,不应视为监理人已同意、批准或接受了承包人完成的该部分工作。

(4) 进度付款涉及政府投资资金的,按照国库集中支付等国家相关规定和合同约定办理。进度付款涉及政府性资金的支付方法见合同条款专用部分。

17.3.4 工程进度付款的修正

在对以往历次已签发的进度付款证书进行汇总和复核中发现错、漏或重复的,监理人有权予以修正,承包人也有权提出修正申请。经双方复核同意的修正,应在本次进度付款中支付或扣除。

17.3.5 临时付款证书

在合同约定的期限内,承包人和监理人无法对当期已完工程量和按合同约定应当支付的其他款项达成一致的,监理人应当在收到承包人报送的进度付款申请单等文件后 14 天内,就与承包人达成一致意见的金额编制临时付款证书,报送发包人审查。临时付款证书中应当说明承包人有异议部分的金额及其原因,经发包人签字确认后,由监理人向承包人出具临时付款证书。发包人应当在监理人收到进度付款申请单后 28 天内,将临时付款证书中确定的应付金额支付给承包人。发包人和监理人均不得以任何理由延期支付工程进度付款。

对临时付款证书中承包人有异议部分的金额,承包人应当按照监理人要求,提交进一步的支持性文件,经监理人进一步审核并认可的应付金额,应当按第 17.3.4 项的约定纳入到下一期进度付款证书中。经过进一步努力,承包人仍有异议的,按合同条款第 24 条的约定办理。

有异议款项中经监理人进一步审核后认可的,或者经过合同条款第 24 条约定的争议解决方式确定的应付金额,其应付之日为引发异议的进度付款证书的应付之日,承包人有权得到按第 17.3.3(2)目约定计算的逾期付款违约金。

17.4 质量保证金

17.4.1 质量保证金处理

(1) 合同条款专用部分第 4.2.1 项约定不提交履约担保,采用扣留质量保证金的,质量保证金由监理人从第一个付款周期开始按进度付款证书确认的已实施工程的价款、根据合

同条款第 15 条增加和扣减的变更金额、根据合同条款第 23 条增加和扣减的索赔金额以及根据合同应增加和扣减的其他金额(不包括预付款的支付、返还、此前已经按合同约定支付给承包人的进度款以及已经扣留的质量保证金)的总额的约定比例扣留,直至质量保证金累计扣留金额达到竣工结算合同总价的约定比例为止。采用质量保证金保函担保形式的,工程竣工前,不得扣留质量保证金。

(2) 合同条款专用部分第 4.2.1 项约定提交履约担保,采用扣留质量保证金的,在第17.5 款竣工结算中,应当按照竣工结算合同总价约定的比例扣留质量保证金,当应支付的竣工付款金额不足应扣留的质量保证金金额时,承包人应返款差额部分;采用质量保证金保函担保形式的,工程竣工前,不得扣留质量保证金。

(3) 质量保证金的形式与约定比例见合同条款专用部分。

17.4.2 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时,承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的质量保证金金额或退还保函担保,发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。如无异议,发包人应当在核实后将剩余保证金返还承包人或将其保函退还承包人。

17.4.3 在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期满时,承包人没有完成缺陷责任的,发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额或依据其保函担保约定追究责任,并有权根据第 19.3 款约定要求延长缺陷责任期,直至完成剩余工作为止。

17.5 竣工结算

17.5.1 竣工付款申请单

(1) 工程接收证书颁发后,承包人应按合同约定的份数和期限向监理人提交竣工付款申请单,并提供相关证明材料。承包人提交竣工付款申请单份数和期限见合同条款专用部分。

(2) 竣工付款申请单应包括下列内容:竣工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的竣工付款金额和应支付或扣减的其他内容金额。竣工付款申请单的其他内容见合同条款专用部分。

(3) 监理人对竣工付款申请单有异议的,有权要求承包人进行修正和提供补充资

料。

经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的竣工付款申请单。

(4) 承包人未按本项约定的期限和内容提交竣工付款申请单或者未按第 17.5.1

(3) 目约定提交修正后的竣工付款申请单，经监理人催促后 14 天内仍未提交或者没有明确答复的，监理人和发包人有权根据已有资料进行审查，审查确定的竣工结算合同总价和竣工付款金额视同是经承包人认可的工程竣工结算合同总价和竣工付款金额。

(5) 不管第 17.5.2 项如何约定，发包人和承包人应当在承包人颁发（出具）工程接收证书后 56 天内办清竣工结算和竣工付款。但是，政府投资或者以政府投资为主的建设项目纳入审计项目计划的，发包人和承包人均负有配合、接受审计机关审计的义务，办清竣工结算和竣工付款的时间按照相关规定执行。

17.5.2 竣工付款证书及支付时间

(1) 监理人在收到承包人提交的竣工付款申请单后的 14 天内完成审核，并提出发包人到期应支付给承包人的价款等审核意见，报送发包人审核。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签字确认的竣工付款证书。监理人未在约定时间内提出具体意见的，视为承包人提交的竣工付款申请单已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内提出具体意见的，监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具竣工付款证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3 (2) 目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，发包人可出具竣工付款申请单中与承包人达成一致意见部分的临时付款证书。存在争议的部分，按第 24 条“争议的解决”的约定办理。

(4) 竣工付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3 (4) 目的约定办理。

17.5.3 除第 17.5.1 (5) 目约定的情况外，发包人和承包人应当在监理人颁发（出具）工程接收证书后 56 天内办清竣工结算和竣工付款。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

(1) 缺陷责任期终止证书签发后，承包人可按合同约定的份数和期限向监理人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。承包人提交最终结清申请单的份数和期

限见合同条款专用部分。

发包人向承包人支付质量保证金利息的，承包人应按照约定的利息计算方法计算利息，并列入最终结清申请单中。是否支付质量保证金利息及利息计算方法见合同条款专用部分。

(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，由承包人向监理人提交修正后的最终结清申请单。

17.6.2 最终结清证书和支付时间

(1) 监理人收到承包人提交的最终结清申请单后的 14 天内，提出发包人应支付给承包人的价款等审核意见，并报送发包人审核。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的最终结清证书。监理人未在约定时间内提出具体意见的，视为承包人提交的最终结清申请已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内提出具体意见的，监理人提出应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具最终结清证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3 (2) 目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的，按第 24 条“争议的解决”的约定办理。

(4) 最终结清付款涉及政府投资资金的，按第 17.3.3 (4) 目的约定办理。

18. 竣工验收

18.1 竣工验收的含义

18.1.1 竣工验收指承包人完成了全部合同工作后，发包人按合同要求进行的验收。

18.1.2 国家验收是政府有关部门根据法律、规范、规程和政策要求，针对发包人全面组织实施的整个工程正式交付投运前的验收。

18.1.3 需要进行国家验收的，竣工验收是国家验收的一部分。竣工验收所采用的各项验收和评定标准应符合国家验收标准。发包人和承包人为竣工验收提供的各项竣工验收资料应符合国家验收的要求。

18.2 竣工验收申请报告

当工程具备以下条件时，承包人即可向监理人报送竣工验收申请报告：

(1) 除监理人同意列入缺陷责任期内完成的尾工（甩项）工程和缺陷修补工作外，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、试运行以及检验和验

收均已完成，并符合合同要求；

(2) 承包人负责整理和提交的竣工验收资料应当符合工程所在地建设行政主管部门和(或)城市建设档案管理机构有关施工资料的要求，同时已按合同条款专用部分约定备齐了符合要求的竣工资料。竣工验收资料的内容和份数以及费用支付方式见合同条款专用部分。

(3) 已按监理人的要求编制了在缺陷责任期内需完成的尾工(甩项)工程，和缺陷修补工作清单等相应施工计划；

(4) 监理人要求在竣工验收前应完成的其他工作；

(5) 监理人要求提交的竣工验收资料清单。

18.3 验收

监理人收到承包人按第 18.2 款约定提交的竣工验收申请报告后，应审查申请报告的各项内容，并按以下不同情况进行处理。

18.3.1 监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的28 天内通知承包人，并指出在颁发接收证书前承包人需进行的工作内容。承包人完成监理人通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至监理人同意为止。

18.3.2 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的28 天内提请发包人进行工程验收。

18.3.3 除非合同另有约定，发包人经过验收后同意接受工程的，应在监理人收到竣工验收申请报告后的 56 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。发包人验收后同意接收工程，但提出整修和完善要求的，限期修好，并缓发工程接收证书。整修和完善工作完成后，监理人复查达到要求的，经发包人同意后，再向承包人出具工程接收证书。

18.3.4 发包人验收后不同意接收工程的，监理人应按照发包人的验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程认真返工重作或进行补救处理，并承担由此产生的费用。承包人在完成不合格工程的返工重作或补救工作后，应重新提交竣工验收申请报告，按第 18.3.1 项、第 18.3.2 项和第 18.3.3 项的约定进行。

18.3.5 经验收合格的工程，实际竣工日期为承包人按照第 18.2 款提交竣工验收申请报告或按照本款重新提交竣工验收申请报告的日期(以两者中时间在后者为准)，并在工程接收证书中写明。

18.3.6 发包人在收到承包人竣工验收申请报告 56 天后未进行验收的，视为验收

合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

18.3.7 本工程未经验收或验收不合格，发包人擅自使用的，自转移占有本工程后之日起，本工程应被视为已竣工验收合格。

18.3.8 工程接收证书颁发后，发包人应负责照管和维护本工程。

18.4 试运行

18.4.1 工程及工程设备试运行的组织与费用承担

(1) 工程设备安装具备单机无负荷试运行条件，由承包人组织试运行，费用由承包人承担。

(2) 工程设备安装具备无负荷联动试运行条件，由发包人组织试运行，费用由发包人承担。

(3) 投料试运行应在工程竣工验收后由发包人负责，如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，另行签订补充协议。

18.4.2 由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发包人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

18.5 竣工验收前的清理

18.5.1 在向发包人提交竣工验收申请报告前，承包人应当完成下述完工验收前的清理工作：

- (1) 从永久工程内清除所有剩余材料、杂物、垃圾等等；
- (2) 修缮所有损坏、清除所有污迹、替换所有需更换的材料；
- (3) 检查、测试和确保所有服务系统、设施和设备达到良好的运行状态和效果；
- (4) 其他清理工作见合同条款专用部分。

18.5.2 清理工作所需费用由承包人承担。

18.6 竣工清场

18.6.1 监理人颁发（出具）工程接收证书后，承包人负责按照以下要求对施工场地进行清理，直至监理人检验合格为止。竣工清场费用由承包人承担。

(1) 施工场地内残留的垃圾已全部清除出场；(2) 从施工场地现场拆除所有的临时工程和临时设施并恢复地面原状，但经监理人批准的无法拆除的临时设施除外；

(3) 撤离所有承包人施工设备和剩余材料，包括废弃的施工设备和材料。（经监理人同意需在缺陷责任期内继续使用的除外）；

(4) 工程建筑物周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已按发包人指示全部清理；

(5) 合同条款专用部分约定的其他场地清理工作已全部完成。

18.6.2 承包人未按监理人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

18.7 施工队伍的撤离

18.7.1 工程接收证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。

18.7.2 承包人撤离施工场地（现场）时，监理人和承包人应当办理永久工程和施工场

地移交手续，移交手续以书面方式出具，并分别经过发包人、监理人和承包人的签认。但是，监理人和发包人未按第 17.5.1 项约定的期限办清竣工结算和竣工付款的，本工程不得交付使用，发包人和监理人也无权要求承包人按合同约定的期限撤离施工场地（现场）和办理工程移交手续。

18.7.3 缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应在合同约定期限内全部撤离施工场地。撤离施工场地的期限要求见合同条款专用部分。

18.8 中间验收

18.8.1 本工程需要按照合同约定进行中间验收。进行中间验收的部位见合同条款专用部分。

18.8.2 当工程进度达到第 18.8.1 项约定的中间验收部位时，承包人应当进行自检，并在中间验收前 48 小时以书面形式通知监理人验收。书面通知应包括中间验收的内容、验收时间和地点。承包人应当准备验收记录。只有监理人验收合格并在验收记录上签字后，承包人方可继续施工。验收不合格的，承包人在合同约定的期限内修改后重新验收。重新验收的期限见合同条款专用部分。

18.8.3 监理人不能按时进行验收的，应在验收前至少 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。监理人未能按本款约定的时限提出延期要求，又未按期进行验收的，承包人可自行组织验收，监理人必须认同验收记录。经监理人验收后工程质量符合约定的验收标准，但验收 24 小时后监理人仍不在验收记录上签字的，视为监理人已经认可验收记录，承包人可继续施工。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期的起算时间

除非合同条款专用部分另有约定，缺陷责任期自实际竣工日期起计算。缺陷责任期的起算时间见合同条款专用部分。

19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

19.2.2 缺陷责任期内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在新的缺陷或已修复的缺陷部位或部件又遭损坏的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

19.2.3 监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

19.2.4 承包人不能在合理时间内修复缺陷的，发包人可自行修复或委托其他人修复，所需费用和利润的承担，按第 19.2.3 项约定办理。

19.3 缺陷责任期的延长

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏，使某项工程或工程设备不能按原定目标使用，需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，但缺陷责任期最长不超过 2 年。

19.4 进一步试验和试运行

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。

19.5 承包人的进入权

缺陷责任期内承包人为缺陷修复工作需要，有权进入工程现场，但应遵守发包人的保安和保密规定。

19.6 缺陷责任期终止证书

在第 1.1.4.5 目约定的缺陷责任期，包括根据第 19.3 款延长的期限终止后 14 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的缺陷责任期终止证书，并退还剩余的质量保证金或退还保函。

19.7 保修责任

19.7.1 合同当事人根据有关法律法规规定明确工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际竣工日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单

位工程，其保修期的起算日期相应提前。工程质量保修范围、期限和责任见合同条款专用部分。

19.7.2 质量保修书是竣工验收申请报告的组成内容。承包人应当按照有关法律法规规定和合同所附的格式出具质量保修书，质量保修书的主要内容应当与本款上述约定内容一致。承包人在递交合同条款第 18.2 款约定的竣工验收报告的同时，将质量保修书一并报送监理人。

20. 保险

20.1 工程保险

承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险。其具体的投保内容、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容见合同条款专用部分。

20.2 人员工伤事故的保险

20.2.1 承包人员工伤事故的保险

(1) 承包人应依照有关法律法规规定参加工伤保险，为其履行合同所雇佣的全部人员（包括劳务分包人使用的人员），在合同工程开工前应当一次性缴纳工伤保险费。

(2) 承包人工伤事故保险期限自合同工程开工之日起至合同终止之日止。

20.2.2 发包人员工伤事故的保险

发包人应依照有关法律法规规定参加工伤保险，为其现场机构雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3 人身意外伤害险

20.3.1 发包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3.2 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员（包括劳务分包人使用的人员），投保人身意外伤害险，缴纳保险费。

20.4 第三者责任险

20.4.1 第三者责任系指在保险期内，对因工程意外事故造成的、依法应由被保险人负责的工地上及毗邻地区的第三者人身伤亡、疾病或财产损失（本工程除外），以及被保险人因此而支付的诉讼费用和事先经保险人书面同意支付的其他费用等赔偿责任。

20.4.2 在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义，

投保第 20.4.1 项约定的第三者责任险，其保险费率、保险金额、保险费承担人等有关内容见合同条款专用部分。

20.5 其他保险

承包人应为其施工设备、进场的材料和工程设备等办理保险。办理保险的险种见合同条款专用部分。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人应在合同约定的期限内向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本，保险单必须与合同约定的条件保持一致。各项保险生效的证据和保险单副本的期限见合同条款专用部分。

20.6.2 保险合同条款的变动

承包人需要变动保险合同条款时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。保险人作出变动的，承包人应在收到保险人通知后立即通知发包人和监理人。

20.6.3 持续保险

承包人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

20.6.4 保险金不足的补偿

保险金不足以补偿损失的，应由承包人和（或）发包人按合同约定负责补偿。保险金不足的补偿原则见合同条款专用部分。

20.6.5 未按约定投保的补救

（1）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，另一方当事人可代为办理，所需费用由对方当事人承担。

（2）由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得

到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

20.6.6 报告义务

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在工程施工过程中

不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和合同约定的其他情形。其他情形见合同条款专用部分。

21.1.2 不可抗力发生后，发包人和承包人应及时认真统计所造成的损失，收集不可抗力造成损失的证据。合同双方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3.5款商定或确定。发生争议时，按第24条的约定办理。

21.2 不可抗力的通知

21.2.1 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。

21.2.2 如不可抗力持续发生，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。

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.1 不可抗力造成损害的责任

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，由合同双方按以下原则承担：

（1）永久工程，包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

（4）承包人的停工损失由承包人承担，但停工期间应监理人要求照管工程和清理、修复工程的金额由发包人承担；

（5）不能按期竣工的，应合理延长工期，承包人不需支付逾期竣工违约金。发包人要求赶工的，承包人应采取赶工措施，赶工费用由发包人承担。

21.3.2 延迟履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

21.3.3 避免和减少不可抗力损失

不可抗力发生后，发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方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。

21.3.4 因不可抗力解除合同

合同一方当事人因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方解除合同。合同解

除后，承包人应按照第 22.2.5 项约定撤离施工场地。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或

解除订货合同，不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用，由发包人承担，因未及时退货造成的损失由责任方承担。合同解除后的付款，参照第 22.2.4 项约定，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

（1）承包人违反第 1.8 款或第 4.3 款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；

（2）承包人违反第 5.3 款或第 6.4 款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施或材料撤离施工场地；

（3）承包人违反第 5.4 款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；

（4）承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；

（5）承包人在缺陷责任期内，未能对工程接收证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；

（6）承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

（7）承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

（1）承包人发生第 22.1.1（6）目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。

（2）承包人发生除第 22.1.1（6）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。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。

（3）经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为，具备复工条件的，可由监理人签发复工通知复工。

22.1.3 承包人违约解除合同

监理人发出整改通知 28 天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发

出解除合同通知。合同解除后，发包人可派员进驻施工场地，另行组织人员或委托其他承包人施工。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

(1) 合同解除后，监理人按第 3.5 款商定或确定承包人实际完成工作的价值，以及承包人已提供的材料、施工设备、工程设备和临时工程等的价值。

(2) 合同解除后，发包人应暂停对承包人的一切付款，查清各项付款和已扣款金额，包括承包人应支付的违约金。

(3) 合同解除后，发包人应按第 23.4 款的约定向承包人索赔由于解除合同给发包人造成的损失。

(4) 合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。

(5) 发包人和承包人未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按第 24 条的约定办理。

22.1.5 协议利益的转让

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订货协议或任何服务协议利益转让给发包人，并在解除合同后的 14 天内，依法办理转让手续。

22.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救

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，由此发生的金额和（或）工期延误由承包人承担。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

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

(2) 发包人原因造成停工的；

(3) 监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；

(4) 发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的；

(5) 发包人不履行合同约定其他义务的。

22.2.2 承包人有权暂停施工

发包人发生除第 22.2.1 (4) 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的 28 天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

22.2.3 发包人违约解除合同

(1) 发生第 22.2.1 (4) 目的违约情况时，承包人可书面通知发包人解除合同。

(2) 承包人按第 22.2.2 项暂停施工 28 天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。但承包人的这一行动不免除发包人承担的违约责任，也不影响承包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.2.4 解除合同后的付款

因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内向承包人支付下列金额，承包人应在此期限内及时向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证：

- (1) 合同解除日以前所完成工作的价款；
- (2) 承包人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额。发包人付还后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；
- (3) 承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；
- (4) 承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；
- (5) 由于解除合同应赔偿的承包人损失；
- (6) 按合同约定在合同解除日前应支付给承包人的其他金额。

发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金或退还质量保证金保函和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。

22.2.5 解除合同后的承包人撤离

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善做好已竣工工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将承包人设备和人员撤出施工场地。承包人撤出施工场地应遵守第18.6.1 项的约定，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

22.3 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。

23. 索赔

23.1 承包人索赔的提出

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通知书。索赔通知书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）索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连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的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

23.2 承包人索赔处理程序

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

（2）监理人应按第 3.5 款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内，将索赔处理结果答复承包人。

（3）承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第 24 条的约定办理。

23.3 承包人提出索赔的期限

23.3.1 承包人按第 17.5 款的约定接受了竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

23.3.2 承包人按第 17.6 款的约定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。

23.4 发包人的索赔

23.4.1 发生索赔事件后，监理人应及时书面通知承包人，详细说明发包人有权得到的索赔金额和（或）延长缺陷责任期的细节和依据。发包人提出索赔的期限和要求与第 23.3 款的约定相同，延长缺陷责任期的通知应在缺陷责任期届满前发出。

23.4.2 监理人按第 3.5 款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和（或）

缺陷责任期的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除，或由承包人以其他方式支付给发包人。

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的，可在合同条款专用部分中约定下列一种方式解决。

- (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提起诉讼。

24.2 友好解决

在提请争议评审、仲裁或者诉讼前，以及在争议评审、仲裁或诉讼过程中，发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议。

24.3 争议评审

24.3.1 采用争议评审的，发包人和承包人应在开工日后的 28 天内或在争议发生后，协商成立争议评审组。争议评审组由有合同管理和工程实践经验的专家组成。

24.3.2 合同双方的争议，应首先由申请人向争议评审组提交一份详细的评审申请报告，并附必要的文件、图纸和证明材料，申请人还应将上述报告的副本同时提交给被申请人和监理人。

24.3.3 被申请人在收到申请人评审申请报告副本后的 28 天内，向争议评审组提交一份答辩报告，并附证明材料。被申请人应将答辩报告的副本同时提交给申请人和监理人。

24.3.4 争议评审组在收到合同双方报告后的 14 天内，邀请双方代表和有关人员合同约定的期限内举行调查会，向双方调查争议细节；必要时争议评审组可要求双方进一步提供补充材料。举行调查会的期限见合同条款专用部分。

24.3.5 在调查会结束后的 14 天内，争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审，在合同约定的期限内作出书面评审意见，并说明理由。在争议评审期间，争议双方暂按总监理工程师的确定执行。争议评审组作出争议评审意见的期限见合同条款专用部分。

24.3.6 发包人和承包人接受评审意见的，由监理人根据评审意见拟定执行协议，经争议双方签字后作为合同的补充文件，并遵照执行。

24.3.7 发包人或承包人不接受评审意见，并要求提交仲裁或提起诉讼的，应在收

到评审意见后的 14 天内将仲裁或起诉意向书面通知另一方，并抄送监理人，但在仲裁或诉讼结束前应暂按总监理工程师的确定执行。

合同条款专用部分

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.2 发包人：_____

1.1.2.3 承包人：_____

1.1.2.6 监理人：_____

1.1.2.8 发包人代表：

姓 名：_____

职 称：_____

联系电话：_____

电子信箱：_____

通信地址：_____

1.1.3 工程和设备

1.1.3.2 永久工程：_____ / _____

1.1.3.3 临时工程：施工供水工程、施工照明工程等。

1.1.3.11 永久占地：_____ / _____

1.1.3.12 临时占地：_____ / _____

1.1.4 日期

1.1.4.5 缺陷责任期期限：_____ 24 _____月。

1.1.8 其他需要补充的内容

_____ / _____

合同文件的优先解释顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 成交通知书；
- (3) 投标函及投标函附录；

- (4) 合同条款专用部分；
- (5) 合同条款通用部分；
- (6) 技术标准和要求
- (7) 图纸
- (8) 已标价工程量清单
- (9) 施工组织设计、竞争性磋商文件、其他合同文件

(说明：(6)、(7)、(8) 填空内容分别限于技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单三者之一。)

1.4 合同协议书

合同生效的条件：经合同主体双方法定代表人或授权代理人签字并加盖合同主体公章或合同专用章后生效。

1.5 图纸和承包人文件

1.5.1 图纸的提供

(5) 发包人提供图纸的期限：发承包双方签署施工合同后 14 日内向承包人提供施工图

发包人提供图纸的数量：3套，承包人如需增加图纸数量，由承包人自行承担相关费用
发包人向承包人提供图纸的数量：三套晒印蓝图，电子版图纸一份。如发包人提供的图纸套数无法满足需要时，由承包人自费复制
其他约定：未经发包人同意，不得提供给第三方使用。

1.5.2 承包人提供的文件

(1) 由承包人提供的文件范围：①各类施工组织设计和施工方案、认质认价计划、材料进场及检测实验计划、暂估价工程深化设计图纸、必要的加工图和大样图、变更洽商资料、重计量成果各项施工记录和施工过程验收资料、竣工验收备案资料（竣工资料一式6份）、竣工验收备案资料、竣工结算资料等监理人、发包人、行政主管部门或法规要求提供的资料。上述文件相关费用均包含在本工程投标报价中。

②按照发包人要求提供工程有关报表，包括本月完成工程量、下月进度计划、相关部分改造工程的大样图及加工圈、材料设备进场计划、劳动力计划等。

承包人提供文件的期限：上述第①项提供期限为收到发包人提供的图纸后7天内；第②项提供期限为每月25 日，以及收到发包人或监理人指令后7 日内。

承包人提供文件的数量：纸质版6套，发包人要求增加份数的，承包人应配合提供不另行收费，电子版按发包人要求的不同格式各提供1套。（或按发包人与监理人要求）；

监理人批复承包人提供文件的期限：收到承包人提供的文件后14天内批复，并将批复意见报送发包人，如需要监理人、发包人批复，则在收到承包人提供的文件后3天内上报监理人及发包人，监理人及发包人应在收到文件后7天内审核确认并将确认文件送交给承包人，承包人收到发包人及监理人审核确认文件后送达分包人。

其他约定：发包人对施工组织设计和文件的批准并不能解除承包人根据本合同约定应当承担的责任。上述文件若存在缺陷造成的工期延误或返工，即使已经获得监理人及发包人的审批，承包人仍需承担相关责任及费用，工期不予顺延；承包人负责编制竣工图纸6套及1套CAD电子版竣工图。竣工图纸编制（包含设计院签认证明、图纸打印复制等）完善、工程竣工资料、深化设计工作等一切所涉承包人应提供文件的费用均已包含在签约合同价中。发包人要求增加份数的，承包人应配合提供不另行收费。

1.6 联 络

1.7.2 联络来往函件的送达和接收

（2）发包人指定的接收地点：_____

发包人指定的接收人为：_____

（3）监理人指定的接收地点：_____

监理人指定的接收人为：_____

（4）承包人指定的接收地点：_____

2. 发包人义务

2.3 提供基础资料、施工条件

2.3.1 发包人向承包人提供履行本合同所需的相应基础资料的期限 合同签订后14日

2.3.2 发包人向承包人提供与工程有关的施工场地的期限：发包人应当将具备施工条件的施工场地，在监理人发出开工通知中载明的开工日期 7 天前移交给承包人。

2.8 向承包人提交支付担保

(1) 发包人 / (向/不向) 承包人提供支付担保。

发包人向承包人提交支付担保的金额： /

2.13 其他义务

发包人应履行的其他义务：办理质量监督手续、竣工资料移交城建档案馆。

1) 关于扬尘治理义务：A. 发包人对承包人治理情况进行评价，按照评价结果并依据合同约定及时支付相应的扬尘治理费用；承包人不能满足合同约定的，发包人有权责令改进并保留索赔权利。B. 发包人对承包人落实文明施工和环境保护措施情况进行现场管理。2) 发包人明确承包人禁止使用高排放非道路移动机械，要求承包人必须使用符合要求的非道路移动机械，并监督落实到位；对承包人的违规行为，发包人有权进行处罚，情节特别严重的，发包人将终止合同。3) 发包人对承包人工作场所和材料存放等负责协调，为保证发包人和承包人的工作不发生冲突，承包人应服从发包人现场管理及整体安排。4) 除非本合同专用条款另有约定，承包人应在承包合同工期内（包括按规定予以延长的工期），至整体或区段颁发竣工移交证书为止。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 发包人需批准明确行使的权力：详见本工程的《建设工程委托监理合同》的约定，以及发包人以书面形式委托监理工程师的其他权限。除本合同明确约定或委托人书面授权外，监理人无权减轻或免除任何一方在其与委托

人签署的合同中对委托人承担的责任或义务。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.8 为他人提供方便

(1) 承包人应当对在施工场地或者附近实施与合同工程有关的其他工作的独立承包人履行管理、协调、配合、照管和服务义务的具体工作内容和要求：为其他独立承包人在使用施工场地、道路和其他公用设施等方面提供方便。

4.1.10 承包人的设计工作

承包人承担的施工图设计或与工程配套的设计工作内容：承包人在收到发包人下发的正式施工图纸后，承包人需为满足现场施工需要而开展相关深化设计工作，提供必要的效果图、设计图等深化设计成果。深化设计成果需取得设计单位及发包人的书面认可。深化设计成果只作为工程施工的技术文件，但不得作为工程结算计量计价的依据。承包人应充分考虑上述深化设计及工程内容发生的相关费用，均包含在投标报价中。

4.1.12 其他义务

(1) 安全文明施工费由承包人统一管理，承包人对工程安全文明施工负总责。承包人不按分包合同约定支付安全文明施工费，造成分包人不能及时落实安全防护措施导致发生事故的，由承包人负主要责任。

(2) 对于超过一定规模的危大工程（如有），承包人应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证，并根据专家论证意见对专项方案进行调整，发包人原因造成的专项方案调整，其费用变化由发包人承担。

(3) 承包人应履行的其他义务：

(1) 承包人应服从发包人、监理人的管理，与施工现场其它承包单位（如有）配合施工，相关费用已包含在合同价款中。

(2) 施工中注意保护施工的成品和半成品，不得损毁、损坏施工现场设施、建筑物，且要加以保护。如造成损坏，损失费用全部由承包人负责。承包人如因需要对已施的其他工程进行破坏才能施工，需经过发包人同意后才能进行，并应在施工完成后，承包人负责恢复并承担全部损失相关费用，结算时不再调整。承包人负责治理扬尘的整体组织工作，负责制定治理扬尘的质量和总目标，并对工程扬尘治理的决策、实施等环节实行全面管理，总体控制治理情况，接受发包人中间检查验收等。

(3) 本工程所涉及的京建法【2022】3号文规定的（本工程应见证取样和送检的材料、设备、构件和工程实体的质量、使用功能）和竣工前需完成的检测、试验、检验及监测等工作费用均由承包人考虑在投标报价中。依据相关政策文件，需由发包人与上述工作单位（机构）签署委托合同并支付检测费用的，本承包工程相应费用将从承包人进度款或结算价款中扣除。承包人应在投标文件的施工组织设计方案中一并提交检测试验计划。

在项目实施过程中，若出现试验、检测结果不合格的，承包人应承担因此引起的复检费用；若复检仍不合格的，承包人应承担因工程质量不合格所造成的全部损失，并承担上述损失额10%的违约金。

(4) 承包人须按照发包人、监理人要求组织专家对有必要的施工方案进行论证、审查，并执行专家论证及审查意见，由此产生的相关费用包含在投标报价中。

(5) 发包人在采购或施工过程中发放的项目资料、项目信息及项目实施情况，承包人负有保密义务，未经发包人同意，不得向第三方擅自传播，包括但不限于新闻媒体、微信、微博、QQ等形式。

(6) 承包人应当加强工程款管理，做到专款专用，不得拖欠材料、设备货款及劳务费。承包人应严格依据《北京市工程建设领域农民工工资支付工作管理办法》及《保障农民工工资支付条例》的要求进行劳务人员管理。包括但不限于建立专项账户、支付台账、签订劳务人员的劳动合同、按月上报农民工的工

资表、考勤表及周统计表、配备数量合理的专职劳资管理员等。承包人应在收到发包人支付的农民工工资后，提供相应证明及支付证明。承包人要妥善解决好企业内部的劳资、劳务纠纷，若出现极端或群体性讨薪行为，承包人除向发包人赔偿相应的损失费用，发包人还有权视情况严重程度要求承包人承担合同额1%-3%违约金。

（7）承包人应确保在岗的特种作业人员（隶属于承包人、专项供应商或独立承包人）持有效证件上岗。若发现在岗特种作业人员不具备相应执业资格，承包人应承担每人每次1000元罚款。

（8）发包人对专项供应商和独立承包人均应实施科学管理，在质量、安全、造价、进度等多个方面科学合理制定措施实施管控，避免出现由于上述单位原因而导致本项目各管理方要求无法落实、目标无法实现等情形。

（9）按照北京市建委有关疫情防控规定切实做好疫情防控措施做好各项防范措施的落实工作。上述工作相关费用及因承包人采取措施不力所造成的一切后果，均由承包人自行承担。

（10）承包人负责本工程范围内的成品保护工作，相应费用包含在投标报价中。

（11）承包人应协助发包人接受消防、公安、住建、规划、质监、安监、公共服务、交通、环卫、防疫等政府机关及部门的检查指导并采取措施落实上述政府部门相关要求。

（12）合同履行过程中，政府有关职能部门下发的有关本工程的任何管理意见和通知，承包人应无条件承担相关工作。

（13）承包人成交后应及时与发包人签订施工合同、明确相关责任。

（14）承包人现场使用的重要劳动防护用品（安全帽、安全网、安全带、配电箱、漏电保护品、扣件临电电缆等）应符合国家及当地政府的相关规定。

（15）承包人应按规定在施工现场重点部位按要求配备合格有效的消防器材，并严格管理动火作业，在取得发包人或监理签发的动火证后方可实施动火作业。应充分了解现场且考虑现场设置足够的防火巡视人员，费用已含在投标报价内。承包人如发生火灾，发包人有权要求承包人赔偿由此造成的发包人或第三方的经济损失。

（16）承包人自施范围内所提供材料设备不能满足工程需要的，承包人应在收到发包人或监理人书面通知后5天内完成更换，并保证工程的延续性。主要材

料设备进场前需经设计人、监理人和发包人确认封样后，方可进场施工，封样的材料设备作为工程实施过程管理及验收的依据。

(17)在合同履约全过程中，承包人不得自行更换项目经理及重要岗位人员(项目副经理、技术负责人、商务经理、现场经理、机电经理、机电技术负责人、质量总监、安全总监等对应岗位人员，下同)。若承包人擅自更换项目经理，承担违约金10万元/人次(因个人身体原因不能胜任的除外)。

(18)承包人有义务在收到施工图后30日内完成图纸会审与技术审核工作，并在监理签发开工令后30日内提出图纸问题，逾期视为承包人已认可图纸所示全部内容，因此产生的变更、洽商结算时不予调整。

(19)在本工程实施过程中，非承包人原因产生的设计变更，承包人须在7天内根据设计人技术文件出具施工预算文件，要求量价误差控制在3%以内，经监理人审核发包人审批后，由监理人签发实施。如承包人测算时间及量价精度不满足上述要求，承包人需承担相应设计变更项结算金额的10%的违约金。

(20)本工程所有工程变更都必须明确产生的原因、时间、具体部位、具体分部分项工程量清单子目、工程量及金额，否则该份工程变更单将被视为无效文件，发包人有权拒绝支付该变更所涉及的所有费用。

(21)承包人由于自身施工组织原因而发生的工程变更，承担由此导致增加的费用。

(22)针对每次变更总金额低于1万元的设计变更、工程洽商、现场签证相关费用由承包人承担。

(23)需要明确的是，除另有协议外，任何变更的指示均应有发包人项目负责人、设计单位、监理总监的共同签署才能生效，且工程变更洽商、签证均为一事一签，不得将不同单位工程涉及的变更洽商或签证内容累计签署。若承包人因没有遵守此项约定而引起任何返工、损失或工期延误都应由承包人自行负责，发包人将不承担任何工期、费用方面的责任和义务。

(24)承包人单方面签订的设计变更和洽商签证资料均不作为最终结算依据。

(25)遵守政府有关主管部门对施工场地交通、环卫、施工噪音以及环境保护和安全文明生产等的管理规定，按规定办理有关手续，承担由此发生的费用。例如，施工现场需要排放有害物质及污水时，由承包人办理有关手续。施工噪音超过当地主管部门的规定时，由承包人提出措施并负责按规定整改。

(26)承包人应全面了解现场情况，施工期间可能发生的扰民及民扰。如因承

包人施工对周边毗邻地区和公共区域(包括周边企业等)造成干扰, 承包人应针对上述干扰采取相关措施并承担由此发生的费用。承包人应全面了解现场情况, 施工期间可能发生的扰民及民扰, 相关费用含在签约合同价内。

(27) 协助发包人完成与消防、公安、建委、城管、交通、环卫、防疫、村镇、街道等政府机关及部门的协调工作, 采取措施完成上述政府部门相关要求, 并承担由此发生的费用。

(28) 为满足施工现场安全等综合管理, 依据相关行政主管部门的要求, 承包人应充分考虑施工现场内设施费用。

(29) 施工现场清洁卫生的要求: 承包人负责整体工程的清洁卫生, 按照建设行政主管部门和相关部门的规定办理, 竣工后工程交接前按照要求清理现场, 所需费用由承包人承担。

(30) 承包人应及时提出用水、用电申请, 经批准后在发包人提供的水、电设置装表计量, 其水、电设置点的维护、管理费用由承包人负责, 水、电费用按供水部门和电力部门收费标准计算。承包人负责完成由设置点起至施工区域内的水、电、通讯线路的架设及维修。本工程的全部水电费及水损、电损由承包人承担。

(31) 承包人在组织暂估价专业工程的分包采购时, 其采购计划、竞争性磋商文件、工程量清单、采购控制价等采购相关文件, 应以发包人书面确认的文本为准, 采购过程中所有的时间节点应严格按照发包人书面确定的时间为准, 否则视为承包人违约。

(32) 工程竣工验收由承包人负责组织相关专业分包人, 确保通过整体竣工验收和竣工验收备案、移交(满足档案馆的要求), 竣工验收备案所需资料由承包人统一组织收集, 汇总、复核和报验, 相关的费用均已包括在合同签约价内。

(33) 承包人在施工期间应配合发包人及其他承包单位(如有)必要的道路使用需求; 承包人已充分对现场条件进行踏勘, 渣土销纳及运输, 地下全部障碍物移除、保护、回填等以上相关费用已在投标报价中充分考虑。

(34) 负责本合同清单范围内屏障设施质保服务;

(35) 对实验动物使用许可证主管部门提出的修改意见, 负责整改直至动物实验科研平台通过验收, 获得实验动物使用许可证。

4.2 履约担保

4.2.1 承包人履约担保的格式和金额

发包人要求（要求/不要求）承包人提供承包人履约担保。

承包人履约担保的金额为 合同金额的10%

4.11 不利物质条件

4.11.1 不利物质条件的范围: _____ / _____

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.2 承包人将由其提供的材料和工程设备的供货人和品种、规格、数量及供货时间等报送监理人审批的期限：在相应材料和工程设备进场前，承包人应提前至少15天将相应材料和工程设备的供货人及采购品种、规格、数量和供货时间等报送监理人审批，监理人应当在7天内提出书面审批意见。未经监理人和发包人书面审批确定的该等材料和工程设备不得进入现场，否则发包人有权不支付相应的材料和工程设备价款。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.2 发包人承担修建临时设施费用的范围：施工所需修建的全部临时设施，费用由承包人承担，包含在合同总价中。

需要发包人办理

6.2 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和临时设施： 临水、临电接驳点

发包人提供的施工

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

负责取得道路通行权、场外设施修建权的办理人：承包人，其相关费用由承包人承担。

7.2 场内施工道路

7.2.1 施工所需的场内临时道路和交通设施的修建、维护、养护和管理人：承包人，相关费用由承包人承担。

7.4 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等费用的承担人：承包人

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 发包人通过监理人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：合同签订后7天内

8.1.2 承包人测设施工控制网及施工测量的其他要求：承包人应根据合同或监理人书面给定的原始基准点、基准线和基准标高对工程进行定位和放线，并对其正确性负责。如发现给定的原始数据出现差错，承包人应立即停止放线并书面通知监理人纠正。承包人应保证工程各部分的位置、标高、尺寸和基准线的确定。如果发生误差不符合相关规范要求，承包人应自费修正直到符合规范规定、监理人书面同意为止。

承包人将施工控制网资料报送监理人审批的期限：在收到监理人发出的开工通知后7天内。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人向监理人报送施工安全措施计划的期限：在收到监理人发出的开工通知后 7 天内。

监理人收到承包人报送的施工安全措施计划后应当在7天内给予批复。

9.3 治安保卫

9.3.3 制定施工场地治安管理和突发治安事件应急预案的责任人：承包人
人

9.4 环境保护

9.4.3 施工环保措施计划报送监理人审批的时间：在收到监理人发出的开工通知后 7 天内

监理人收到承包人报送的施工环保措施计划后应当在7天内给予批复。

9.6 施工现场安全生产标准化管理目标

9.6.1 未达到合同协议书中约定的安全生产标准化管理目标等级的违约金或损失赔偿金的金额或者计算方法：

$$A=(1-K1\div K2)\times F$$

其中：A-计算的违约损失赔偿金

K1-标准化考评认定等级对应《安全文明施工管理办法》规定的标准费率

K2-合同约定的项目管理目标等级对应《安全文明施工管理办法》规定的标准费率

F-合同中载明的安全文明施工费总额

9.6.2 发包人不给予（给予/不给予）承包人创优奖励。发包人给予承包人创优奖励的，创优奖励金额或者计算方法：/

9.7 特殊安全文明施工

9.7.1 未达到合同约定的特殊安全文明施工要求的违约金或损失赔偿金的金额或者计

算方法：①经整改后达到合同约定标准的，应向发包人支付该项安全文明施工费10%的违约金并按合同约定结算；

②经整改后未达到合同约定标准，自己竣工的，应向发包人支付该项安全文明施工费30%的违约金并按合同约定结算。

③因未达到合同约定要求造成质量或安全事故的，承包人承担一切责任，同时每发生一次向发包人支付该项安全文明施工费30%的违约金，同时不免除按本款①②条承担责任。

9.7.2 发包人不给予（给予/不给予）承包人创优奖励。发包人给予承包人创优奖励的，创优奖励金额或者计算方法：/

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

10.1.1 承包人编制施工进度计划和施工方案说明的内容：

1、(a) 工程的整体工期计划及保障措施；(b) 各单位工程(专业工程) 工期进度安排及控制措施；(c) 劳动力配置计划及保障措施；(d) 材料设备供应计划及保障措施；(e) 机械设备和试验、检测仪器配备计划及保障措施；(f) 考虑工程拆迁、工程拆改移配合及影响计划；(g) 冬季、雨季施工技术措施及保障计划；(h) 各分部分项工程施工方案和技术措施；(i) 工程重点、难点的施工方案和技术措施；(j) 各专业分包工程之间的组织、协调与管理。

2、施工组织设计内容包括现场组织管理机构、质量目标和质量保证措施，安全防护，文明施工措施，专业施工方案和技术措施，与总包、分包单位的配合、协调、服务方案，消防、保卫方案，冬季和雨季施工方案，现场组织管理机构，成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺，紧急情况处理措施、预案以及抵抗风险的措施等。

3、承包人的施工计划必须满足发包人的合同工期进度要求；承包人应按发包人和监理工程师书面同意的格式和详细程序，向监理工程师提交一式伍份经过细化

的施工组织设计和工程月/周进度计划，以获取监理工程师的书面批准。无论监理工程师何时需要，承包人还应以书面形式提交一份为保证该进度计划而采用的方法和安排的说明，以供监理工程师参考，且不应随投标文件提交的工程进度计划做实质性变动，而是对其的进一步细化；承包人应在报送监理的同时，向发包人工程师提交一式五份完整施工材料、设备采购、进场计划，且不应随提交的计划（如果有）做实质性变动，而是对其的进一步细化；施工总工期必须纳入所有专业分包（含承包人的专业分包及发包人的分包等），并由承包人统一协调管理。按发包人的要求制定阶段性的工期计划。

10.1.2 承包人编制分阶段或分项施工进度计划和施工方案说明的内容及时
限要求：__

监理人或发包人工程师可以要求承包人在合同进度计划的基础上编制更为详细的分阶段和分项目的进度计划，特别是在合同进度计划关键线路上的单位工程或分部工程，监理人或发包人工程师也可以要求承包人编制专项施工方案，对达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项 施工方案，承包人应当附有安全验算结果。 承包人报送分阶段或分项施工进度计划和施工方案说明的期限：按照发包人的施工计划要求，该阶段开始施工7天前。以上进度计划应经承包人审批后实施。

10.1.3 群体工程中有关编制进度计划和施工方案说明的要求：
依照有关建设工程施工技术标准与操作规程进行科学、合理编制工程施工组织设计(施工方案)和进度计划。

10.2 合同进度计划的修订

10.2.1 承包人报送修订合同进度计划申请报告和相关资料的期限：监理人发出通知后7日内

监理人批复修订合同进度计划申请报告的期限：收到承包人报送的修订合同进度计划申请报告和相关资料后 7 天内。

10.2.2 监理人批复修订合同进度计划的期限：发包人审核通过后7天内

11. 开工和竣工

11.3 发包人的工期延误

(8) 发包人造成工期延误的其他原因： _____ / _____

11.4 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件的范围和标准：50年一遇的最大降水(雪)量、最高(低)温度，10级以上(不含10级)台风，日雨量60mm以上暴雨等，均以北京市气象局发布的信息为准及建委发布的雾霾暂停施工；雾霾天气的影响的停工与政府会议等影响，工期不予延期，其相关费用及窝工费用包含在合同价格中。

11.5 承包人的工期延误

11.5.2 逾期竣工违约金的计算标准和计算方法：实际竣工日期减合同规定的完工日期，不足1天按1天计算；每延误一天承包人按合同总价的千分之一向发包人支付违约金。

逾期竣工违约金最高限额：签约合同价的3%

11.6 工期提前

提前竣工的奖励办法： _____ / _____

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

(4) 承包人承担暂停施工责任的其他情形：

1) 因承包人违反规范而导致任何工程质量不合格而进行返工、重建、修建的工期；

2) 未按设计要求进行施工、或因施工组织方案不可行导致发包人未能按时审

批而影响 开工的：

3) 承包人自身原因造成的待工待料引起的暂停施工：

4) 工程验收不合格工 程质量未达到合同要求标准引起的整改、返工或者暂停施工的；

5) 工程质量未达到合同标准等级要求，发包人要求承包人返工：综述其以上内容工期不予顺延，责任自负。

6) 工程完工未按期取得行业主管相关部门验收合格手续的。以上内容工期不予顺延，同时发包人有权追究承包人工期违约责任。

13. 工程质量

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人向监理人提交工程质量保证措施文件的期限：合同签订后7天内

监理人审批工程质量保证措施文件的期限：收到相关资料后7日内

13.3 承包人的质量检查

承包人向监理人报送工程质量报表的期限：按监理要求执行

承包人向监理人报送工程质量报表的要求：包括材料、工程设备及工程所有部位及其施工工艺全过程的检查和检验记录以及必备的支持文件，应按监理要求执行

监理人审查工程质量报表的期限： /

13.4 监理人的质量检查

承包人应当为监理人的检查和检验提供方便,监理人可以进行察看和查阅施工原始记录的其他地方包括：施工场地、承包人的现场试验场所、承包人的预制构件制作车间等其他监理人要求

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 监理人对工程隐蔽部位进行检查的期限：收到承包人的检查通知后12小时内

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

15.1.1 在履行合同中发生以下情形之一，应按照本条规定进行变更。

(6) 变更的其他情形: /

15.3 变更程序

15.3.2 变更估价

(1) 承包人提交变更报价书的期限：承包人收到变更指示或变更意向书后的
14天内

(3) 监理人商定或确定变更价格的期限：监理人收到变更报价书后的14天内

15.4 变更的估价原则

15.4.5 合同协议书约定采用单价合同形式时,因非承包人原因引起已标价工程量清单中列明的工程量发生增减,且单个子目工程量变化幅度在 $\pm 15\%$ 以内(含)时,应执行已标价工程量清单中列明的该子目的单价;单个子目工程量变化幅度在 $\pm 15\%$ 以外(不含)且导致分部分项工程费总额变化(增加)幅度超过 1% 时,由承包人提出并由监理人按第3.5款商定或确定新的单价,该子目按修正后的新的单价计价。

15.4.6 因变更引起价格调整的其他处理方式:

(1) 合同中已有适用于变更工程的价格，按合同已有的价格变更合同价款：

(2) 合同中只有类似于变更工程的价格，可以参照类似价格变更合同价款：

(3) 合同中没有适用或类似于变更工程的，由承包人提出适当的变更价格，经发包人和总监理工程师确认后执行。计价原则为：根据《北京工程造价信息》中的价格确定的变更工程项目的材料、机械单价，由承包人根据变更工程资料，工程造价管理机构发布的信息价格、经各方确认的市场询价和合同约定的计量规则及计价办法确定分析单价后，乘以承包人报价浮动率确定综合单价，综合单价=分析单价×(1-承包人报价浮动率)，承包人报价浮动率=(1-成交价÷采购控制价)×100%，报价浮动率百分比保留至小数点后两位，并报发包人确认：

a) 在原投标价中已有的材料、设备，执行原投标价，可调价差材料设备按调价差原则执行：

b) 在原投标价没有的材料、设备，可调价差材料、设备执行原投标报价期基期的造价信息价，按调价差原则执行；不可调价差材料、设备执行施工期造价信息价，施工期造价信息价也没有的，执行施工期经市场询价双方确认的价格； c) 由承包人根据变更工程资料和合同约定的计量规则及计价办法，按承包人提出变更工程项目的综合单价，按程序申报，最终由发包人确认。

(4) 发生变更时，按照合同约定的变更计价原则计价，但若合同文件中已标价的工程量清单的综合单价出现严重高于市场价的情况，由承包人重新进行组价报监理人和发包人审核确认。

(5) 设计变更洽商以发包人部门负责人、设计人、监理工程师及承包人项目经理四方签字后方可生效。现场签证以发包人部门负责人、监理工程师及承包人项目经理三方签字后方可生效，如涉及设计同时需要设计签字。

上述价格调整情况，其单价由承包人重新组价，经总监理工程师、发包人、审计人(指发包方委托的审核公司)审核确认后作为结算依据。承包人重新组价时，原标价的工程量清单中没有的人工单价、材料设备单价、机械费用由发包人与承包人协商确定；原标价的工程量清单的管理费、利润、风险费用等标准不变。承包人不得以发包人未及时认价，拒绝施工。

(6) 合同签订后，各项取费和费率，包括但不限于管理费、利润、税金费率固定不变，任何情况下不得调整。

(7) 暂估价材料、设备按照发包人认可的价格调整正负价差，价差仅记取税金。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.2 对承包人提出合理化建议的奖励方法： _____/

15.8 暂估价

15.8.1 按合同约定应当由发包人和承包人采用采购方式选择专项供应商或专业分包人的：

(4) 承包人报送采购计划期限：计划开始采购前30天承包人将采购工作计划通过监理人报请发包人审批

发包人审批采购工作计划时限：发包人在监理人收到承包人报送的采购计划后15天内审批或提出修改意见

(5) 承包人报送相关文件时限：计划开始采购前30天

发包人审批相关文件时限：收到报送的相关文件后15天内

(10) 承包人申报合同文件时限：合同签订前15天

发包人审批合同文件时限：收到报送的合同后7天内

承包人报送正式签订合同副本时限：合同签订后15天内

15.8.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须采购的范围或者未达到依法必须采购的规模标准的，其最终价格的估价人为：发包人或者按照下列约定：/

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起价格调整方法：采用造价信息调整价格差额

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

16.1.2.1 引起价格调整的物价波动风险范围、幅度和生产要素用量

引起价格调整的物价波动风险范围：：

钢筋、预拌混凝土、钢材、电缆、电线、人工等主要材料

引起价格调整的物价波动风险幅度：±5%

16.1.2.2 物价波动引起价格调整的风险幅度的计算方法

(1) 投标报价基准期： / 年 / 月 。

(2) 基准价的确定方法：以本市建设工程造价管理机构发布的《北京建设工程造价信息》中的市场信息价格(以下简称造价信息价格)为依据，造价信息价格中有上、下限的，以下限为准，造价信息中没有的，按发包人、承包人共同书面确认的市场价格为准。

(3) 合同履行期价格的确定方法：

①各项合同风险范围之外物价波动引起的价格调整方法：

a. 钢筋、预拌混凝土、钢材、电缆、电线、人工等主要材料价格的变化幅度大于±5%时，应当计算超过部分的价差，其价差由发包人承担或受益，差价仅计取税金；

b. 人工价格的变化幅度大于±5%时，应调整全部价差，其价差由发包人承担或受益，差价仅计取税金；

c. 机械费用变化的风险全部由承包人承担或受益；

d. 当合同规定的调整合同价款的调整情况发生后，承包人未在规定的时间内通知监理人，或者未在规定的时间内提出调整报告，发包人可以根据有关资料，决定是否调整和调整的金额，并书面通知承包人；

e. 工程量按合同规定的调整情况发生当月完成的相应工程量计算；

f. 措施项目清单中涉及的工、料不进行价差调整。

②市场价格变化幅度确定的原则：

以本市建设工程造价管理机构施工当期发布的《北京工程造价信息》中的市场信息价格(以下简称造价信息价格)为依据。造价信息价格中有上、下限的，以下限为准，造价信息价格中没有的，按发包人、承包人共同确认的市场价格为准。

当承包人合同总价中的主要材料以及人工单价低于基准价时，施工期市场价的涨幅以基准价格为基础确定，跌幅以合同总价为基础确定；当承包人合同总价中的主要材料以及人工单价高于基准价时，施工期市场价跌幅以基准价格为基础确定，涨幅以合同总价为基础确定；当承包人合同总价中的主要材料以及人工单价等于基准价时，施工期市场价涨（跌）幅度以基准价格为基础确定。

16.1.2.3 物价波动引起价格调整的方法

(1) 本工程单价调整方法采用加权平均法（加权平均法/算数平均法/其他计算方法）。

采用加权平均法：加权平均价 = Σ (当月实际使用量 × 当月使用材料应计取价

格)÷本工程各期同类材料总用量

采用算数平均法: /

采用其他计算方法: /

16.1.2.4 其他约定: /

16.1.3 其他价格调整方法

签约合同价中总价措施项目清单(除安全文明生产标准化管理目标等级改变,均按签约合同价中的措施项目清单中的合价以项计量,结算时不再调整。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.3 计量周期

(1) 每月 25 日为当月计量截止日期(不含当日)和下月计量起始日期(含当日)。

(2) 本合同 执行 (执行(采用单价合同形式时)/不执行(采用总价合同形式时)) 单价子目已完成工程量按月计量。

(3) 总价子目计量方式采用 按实际完成工程量计量 (支付分解报告/按实际完成工程量计量)。

17.1.5 总价子目的计量(适用于采用支付分解报告)

(1) 采用支付分解报告计量方式的, 总价子目的价格调整方法: /

17.1.5 总价子目的计量(适用于采用按实际完成工程量计量)

(1) 采用按实际完成工程量计量方式的, 总价子目的价格调整方法: /

17.2 预付款

17.2.1 预付款

(1) 预付款额度

预付款额度: 签约合同价(不含安全文明施工费、农民工工伤保险费、暂列金额、专业分包暂估金额)的30%。

其中: 安全文明施工费按其总额的50%随预付款同期支付; 农民工工伤保

险费100%支付。

(2) 预付办法

预付款预付办法：承包人提交的预付款申请须经监理人审核发包人审批通过后支付。发包人在收到承包人提交的正式发票后，一次性向承包人支付预付款。

预付款的支付时间：合同签订生效后收到承包人提交的正式发票及付款申请（见附件八）后30日内

其他预付款约定： /

(3) 安全文明施工费用预付额度及方式：

安全文明施工费和农民工工伤保险费的预付不抵扣。

17.2.2 预付款的扣回与还清

预付款的扣回办法：随第一次工程进度款开始分两次扣回，每次按预付款的50%扣回。

17.3 工程进度付款

17.3.2 进度付款申请单

进度付款申请单的份数：一式四份

承包人报送监理人的进度付款申请单应包括下列内容：

(6) 根据合同应增加和（或）扣减的其他内容金额：按照发包人规定的格式和内容填写：（1）付款次数或编号；（2）截至本次付款周期末已实施工程的价款；（3）本次应支付的预付款和（或）应抵扣的预付款；（4）发包人要求的其他内容（见附件八）。补充说明：

①发包人对承包人合同价款的支付，作为本工程的专项建设资金，必须在本项目中专款专用，承包人如有违反本条规定，发包人将予处罚直至暂停支付，同时对承包人的履约评价将产生不利影响。

②承包人按正常途径获得发包人的合同价款支付后，应当按照同等比例对其为完成本工程签订的采购合同（不限于此）及时结算付款。对于承包人无正当理由，不按照所签合同及时结算并付款而影响工程进展，发包人将视情况在支付时予以扣支。

(2) 逾期付款违约金的计算标准：按照中国人民银行发布的同期同类贷款利率的计算。逾期付款违约金的计算方法： /

承包人同时负有配合、接受审计机关审计的义务。

17.4.1 质量保证金处理

(3) 质量保证金形式: 采用银行保函担保或其他保函担保形式 (采用银行保函担保或其他保函担保形式/采用扣留质量保证金)

质量保证金约定比例: 3 %

17.5 竣工结算

17.5.1 竣工付款申请单

(1) 承包人提交竣工付款申请单的份数: 一式四份

承包人提交竣工付款申请单的期限: 在工程接收证书颁发后14天内

(2) 竣工付款申请单的其他内容: 按照发包人规定的格式和内容填写, 应包括但不限于竣工结算合同总价、已支付的工程价款、应支付的竣工付款金额等(详见附件八)。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

(1) 承包人提交最终结清申请单的份数: 一式伍份

承包人提交最终结清申请单的期限: 在缺陷责任期终止证书颁发后28天内

发包人向承包人不支付(支付 / 不支付)质量保证金利息。

发包人向承包人支付质量保证金利息的, 利息计算方法: /

18. 竣工验收

18.2 竣工验收申请报告

(2) 承包人负责整理和提交的竣工验收资料具体内容:

(一) 文件封面应具有工程名称、开竣工日期、编制单位、卷册编号、单位技术负责人和法人代表或法人委托人签字并加盖单位公章。

(二) 1) 工程项目竣工验收报告; 2) 分项、分部工程和单位工程技术人员名单; 3) 图纸会审和技术交底记录; 4) 设计变更通知单, 技术变更核实单; 5) 工程质量事故发生后调查和处理资料; 6) 隐蔽验收记录及施工日志; 7) 竣工图; 8)

质量检验评定资料等；9) 城建档案馆档案备案证明；10) 竣工资料移交单（见附件九）；11) 发包人要求的其他资料。12) 电梯设备须取得特种设备验收报告。

竣工验收资料的份数：六套（含移交档案馆）签章齐全的竣工验收资料（电子版和纸质版），发包人要求增加份数的，承包人应配合提供不另行收费；除政府和上级部门要求外，另向发包人提交电子版资料1套，竣工图纸及其它资料2套。

竣工验收资料的费用支付方式: 已包含在合同总价中, 不再单独支付。

18.5 竣工验收前的清理

18.5.1 在向发包人提交竣工验收申请报告前,承包人应当完成下述竣工验收前的清理工作:

(4) 其他清理工作: /

18.6 竣工清场

18.6.1 监理人颁发(出具)

工程接收证书后，承包人应在 28 天内按照以下要求对施工场地进行清理并承担相关费用，直至监理人检验合格为止。

(5) 其他场地清理工作: /

18.7 施工队伍的撤离

18.7.3 缺陷责任期满时，承包人在施工场地保留的人员和施工设备最终撤离的期限：

工程接收证书颁发后的28天内，除了经发包人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除，承包人未及时退场，发包人有权在未支付的结算费用中扣除相应费用（施工设备和临时工程拆除费用以发包人委托的结算审核公司核算价格的3

倍计取)。承包人在缺陷责任期满后,要求部分人员和施工设备仍留在场内的,承包人应提交其留场人员和设备的明细表及最后撤离时间。延后撤离造成发包人增加的费用,由承包人承担。

18.8 中间验收

18.8.1 本工程需要进行中间验收的部位:

执行《建筑工程施工质量验收标准》GB50300-2013,所有隐蔽工程以及所有存在下道工序的上道工序在施工前都必须经过检查和验收

18.8.2 验收不合格的,承包人在 监理人要求的 期限内进行修改后重新验收。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期的起算时间

缺陷责任期的起算时间: 从实际竣工日期起算

19.7 保修责任

19.7.1 工程质量保修范围: 具体详见合同附格式部分附件七《房屋建筑工程质量保修书》的约定。若国家、北京市对工程保修范围的标准要求更高的,按更高标准执行。 工程质量保修期限: 具体详见合同附格式部分附件七《房屋建筑工程质量保修书》的约定。若国家、地方对工程保修期限有规定且长于本合同约定保修期限的,按相关规定执行;若承包人采购的材料保修期限长于本合同约定工程质量保修期限的,则相关工程质量保修及材料保修期限均按材料保修期限执行。

工程质量保修责任: ①属于保修范围和内容的项目,承包人应在接到保修通知之日起七天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的,发包人委托他人修理。保修费用由承包人承担,且相应费用发包人从承包人的质量保修金中直接扣除;②发生紧急抢修事故的,承包人在接到事故通知后,应当立即到达事故现场抢修。③质量保修完成后,由发包人组织验收。

20. 保险

20.1 工程保险

本工程 投保 (投保/不投保)工程保险。投保工程保险时，险种为：建筑工程一切险及安装工程一切险、安责险，并符合以下约定：

- (1) 投保人：承包人
- (2) 投保内容：建筑工程一切险及安装工程一切险、安责险，保险费用已包含在本合同价款中。
- (3) 保险费率：由投保人与合同双方同意的保险人商定。
- (4) 保险金额：不低于签约合同价
- (5) 保险期限：本工程实际开工之日起至实际竣工验收合格之日止

20.4 第三者责任险

20.4.2 保险金额：按国家及北京市有关规定执行，保险费率由承包人与发包人同意的保险人商定，相关保险费由承包人承担。

20.5 其他保险

承包人应为其施工设备、进场材料和工程设备等办理的保险：按国家及北京市有关规定执行

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本的期限：正式开工前14天内

20.6.4 保险金不足的补偿

保险金不足以补偿损失时，承包人和发包人负责补偿的责任分摊：完全由承包人补偿

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 合同条款通用部分第21.1.1项约定的不可抗力以外的其他情形： /

不可抗力的等级范围约定： /

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，合同双方友好协商不成、不愿提请争议组评审或者不愿接受争议评审组意见的，选择下列第 贰 种方式解决：

 (壹) 提请 / 仲裁委员会按照该会仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对合同双方均有约束力。

 (贰) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

24.3 争议评审

24.3.4 争议评审组邀请合同双方代表人和有关人员举行调查会的期限：
 14天

24.3.5 争议评审组在调查会后作出争议评审意见的期限： 14天

附件一：合同协议书

附件二：承包人提供的材料和工程设备一览表

承包人提供的材料和工程设备一览表

[illegible]

附件三：发包人提供的材料和工程设备一览表

发包人提供的材料和工程设备一览表

序号	材料设备名称	规格型号	单位	数量	单价	交货方式	交货地点	计划交货时间	备注

备注：除合同另有约定外，本表所列发包人供应材料和工程设备的数量不考虑施工损耗，施工损耗被认为已经包括在承包人的投标价格中。

附件四：承包人履约担保格式

注：此处履约担保格式，由承包人依据现行法规政策要求自行补充。

附件五：支付担保格式

注：此处支付担保格式，由发包人依据现行法规政策要求自行补充。

附件六：质量保修书格式

房屋建筑工程质量保修书

发包人：_____

承包人：_____

发包人、承包人根据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》和《房屋建筑工程质量保修办法》经协商一致，对_____（工程名称）签订保修书。

一、工程保修范围和内容

承包人在保修期内，按照有关法律、法规、规章的管理规定和双方约定，承担本工程保修责任。

保修责任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：

承包人实施的全部工程内容

二、保修期

双方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，约定本工程的保修期如下：地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的该工程合理使用年限；

屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为5年；

外窗工程为2年，外窗防渗漏为5年；

装修工程为2年；

电气管线、给排水管道、设备安装工程为2年；

供热与供冷系统为2个采暖期、供冷期；

住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为/年；

其他项目保修期限约定如下：

承包人施工的其他工程等根据国家相关规定确定，但低于2年的保修期的，自工程竣工验收并移交后以2年计。

三、保修责任

1、属于责任范围、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、发生紧急抢修事故的，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《房屋建筑工程质量保修办法》的规定，立即向当地建设行政主管部门报告，采取安全防范措施；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。四、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方

承担。五、其 他

双方约定的其他工程保修责任事项：

无。

本工程保修书，由施工合同发包人、承包人双方在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）

法定地址：_____法定地址：_____

法定代表人或其 法定代表人或其

委托代理人：_____（签字） 委托代理人：_____（签字）

电话：_____电话：_____

传真：_____传真：_____

电子邮箱：_____电子邮箱：_____

开户银行：_____开户银行：_____

帐号：_____帐号：_____

邮政编码：_____邮政编码：_____

附件七：廉政责任书格式

建设工程廉政责任书

发包人：_____

承包人：_____

为加强建设工程廉政建设,规范建设工程各项活动中发包人承包人双方的行为,防止谋取不正当利益的违法违纪现象的发生,保护国家、集体和当事人的合法权益,根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设的有关规定,订立本廉政责任书。

一、双方的责任

1.1 应严格遵守国家关于建设工程的有关法律、法规,相关政策,以及廉政建设的各项规定。

1.2 严格执行建设工程合同文件,自觉按合同办事。

1.3 各项活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则(除法律法规另有规定者外)不得为获取不正当的利益,损害国家、集体和对方利益,不得违反建设工程管理的规章制度。

1.4 发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的,应及时提醒对方,情节严重的,应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

二、发包人责任

发包人的领导和从事该建设工程项目的工作人员,在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定:

2.1 不得向承包人和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

2.2 不得在承包人和相关单位报销任何应由发包人或个人支付的费用。

2.3 不得要求、暗示或接受承包人和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)旅游等提供方便。

2.4 不得参加有可能影响公正执行公务的承包人和相关单位的宴请、健身、娱乐等活动。

2.5 不得向承包人和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同发包人工程建设管理合同有关的业务活动；不得以任何理由要求承包人和相关单位使用某种产品、材料和设备。

三、承包人责任

应与发包人保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程建设的有关方针、政策，执行工程建设强制性标准，并遵守以下规定：

3.1 不得以任何理由向发包人及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

3.2 不得以任何理由为发包人和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

3.3 不得接受或暗示为发包人、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）旅游等提供方便。

3.4 不得以任何理由为发包人、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

四、违约责任

4.1 发包人工作人员有违反本责任书第一、二条责任行为的，依据有关法律、法规给予处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包单位造成经济损失的，应予以赔偿。

4.2 承包人工作人员有违反本责任书第一、三条责任行为的，依据有关法律法规处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给发包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

4.3 本责任书作为建设工程合同的组成部分，与建设工程合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

五、责任书有效期

本责任书的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

六、责任书份数

本责任书一式二份，发包人承包人各执一份，具有同等效力。

发包人：_____（公章） 承包人：_____（公章）

法定地址：_____法定地址：_____

法定代表人或其 法定代表人或其

委托代理人：_____（签字） 委托代理人：_____（签字）

电话：_____电话：_____

传真：_____传真：_____

电子邮箱：_____电子邮箱：_____

开户银行：_____开户银行：_____

帐号：_____帐号：_____

邮政编码：_____邮政编码：_____

监督单位：_____（盖章） 监督单位：_____（盖章）

附件八：工程付款报审表

工程付款报审表（附件八）		付款类型	
工程名称			
致：_____（项目监理单位） 根据合同协议：第_____条款约定（摘要）： 当前执行情况： 发包方应向承包方支付工程 预付款☐ 进度款☐ 竣工付款☐ 共计：_____元（大写：人民币_____） 计算公式：_____ 已支付次数：_____ 截止至此报审表提交时间，合计已支付金额：_____元。 附件： ☐合同对应条款页 ☐已完成工程量报表 ☐相应支持性文件 ☐工程竣工结算证明资料 施工项目经理部（盖章） 施工单位项目负责人（签字）： 年 月 日			
审查意见： 1. 施工单位应得款为：_____元 2. 本期应付款为：_____元 附件：相应支持性材料 专业监理工程师（签字）： 年 月 日			
审核意见： 项目监理单位（盖章） 总监理工程师（签字、加盖执业印章）： 年 月 日			

审批意见：

建设单位（盖章）

项目负责人（签字）：

年 月 日

本表由施工单位填写，一式四份，施工单位、监理单位各一份、建设单位二份。

注：付款类型填写预付款、进度款、竣工付款。

附件九：建设档案移交书

建设档案移交书							
(承包人)		向		首都医科大学附属 北京积水潭医院		移交	
		档案共计		册。其中：图样材料		册，	
文字材料		册，其它材料		册（		）。	
注：移交书一式三份，附建设档案移交目录，共计__套竣工资料和竣工图纸，__套原件、__套复印件。							
经审核：(承包人)，项目竣工资料真实完整。 同意移交。							
				总监理工程师：			
				监理单位审核：		(公章)	
移交单位：		(公章)		接收单位：		(公章)	
项目负责人：				项目负责人：			
				现场工程师：			
				移交日期：			
竣工验收资料：1) 工程项目竣工验收报告□;2) 分项、分部工程和单位工程技术人员名单□;3) 图纸会审和技术交底记录□;4) 设计变更通知单，技术变更核实单□;5) 工程质量事故发生后调查和处理资料□;6) 隐蔽验收记录及施工日志□;7) 竣工图□;8) 质量检验评定资料等□;9) 城建档案馆档案备案证明□;10) 其他□							

附件十：工程项目竣工结算送审表

工程项目竣工结算送审表			
承包人		联系人及电话	
项目名称			
项目概况	合同金额		
	送审金额		
	合同类型		
	洽商、变更、签证情况	洽商：__份，金额__元； 变更：__份，金额__元； 签证：__份，金额__元； 总计：__元。	
	工期	合同工期： 年 月 日至 年 月 日，共计 天。 实际工期： 年 月 日至 年 月 日，共计 天。	
	特殊情况说明		
送审资料	☐ 施工合同（电子版和纸质版） ☐ 竣工验收单（纸质版） ☐ 竞争性磋商文件（电子版和纸质版） ☐ 工程洽商单（纸质版） ☐ 投标文件（电子版和纸质版） ☐ 施工图（纸质版） ☐ 结算书（广联达电子版和纸质版） ☐ 竣工图（CAD 电子版和纸质版）		

	我方承诺，全部送审资料真实、准确、无遗漏。一经送审，资料内容不做更改。 施工方项目负责人：（签字及盖章）年 月 日
总监理工程师审核意见： 是（否）同意送审。 签字： 盖章：	
发包方现场工程师确认：是（否）同意送审。 签字：	
部门负责人意见：是（否）同意送审。 签字：	

说明：合同类型通常为固定单价合同、固定总价合同、可调价格合同；按照实际送审情况勾选对应的送审资料

附件十一：安全文明施工协议书

安全文明施工协议书

发包人(全称)：_____

(简称甲方)

承包人(全称)：_____

(简称乙方)

项 目 名 称：_____

项 目 地 址：_____

为确保_____项目的施工安全，依照国家、建设部及北京市有关法律、法规，甲、乙、双方经协商，特签订本协议：

第一条 各方必须严格遵守国家、行业和北京市安全生产法律、法规的规定，保证本工程安全生产，依法承担建设工程安全生产责任。

第二条 甲方的权利与义务：

(一)审核乙方的资质及合同履行能力，审核项目负责人、技术负责人、专职安全管理人员、监理人员的资质。

(二)向乙方移交本工程施场地，并明确乙方进入施工场地的安全责任。

(三)在工程施工前向乙方提供本工程施工现场及毗邻区域内地上、地下管线资料；气象和水文地质资料；相邻建(构)筑物资料。并保证资料的真实、准确、完整。

(四)提供本工程安全作业环境及安全施工措施所需费用，按甲、乙双方确认的安全文明施工费用付款计划按时、足额向乙方付款。

(五)按照有关法律法规、招标文件及合同条款等有关规定向乙方支付意外伤害、农民工工伤保险费。

(六)不对乙方提出不符合建设工程安全生产法律、法规和强制性标准规定的要求。

(七)不明示或者暗示乙方购买、租赁、使用不符合安全施工要求的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件、消防设施和器材。

(八)有权对乙方安全生产进行监督检查，对存在的问题和隐患，有权制止，责成其改正；对不按要求改正者或拒不整改的，甲方有权按照合同约定追究乙方的违约责任，并向有关部门报告；凡发生事故的，甲方可按其造成的后果及影响，追究

乙方的违约责任。

(九)行使与乙方签订的施工合同中安全方面条款规定的甲方的权利与义务；行使与监理签订的监理合同中安全方面条款规定的甲方的权利与义务。

第三条 乙方的权利和义务：

(一)乙方是本工程施工现场安全生产总负责单位，对本工程施工现场安全生产工作全面负责，确保生产安全、工程安全和不因工程施工而危及周边建(构)筑物、各种管线、道路交通等公众环境安全及人身财产安全。

(二)建立健全并落实本工程项目的安全生产责任制度、各项安全生产规章制度和操作规程，设立安全生产管理机构，确定主管安全的负责人，配备专业齐全且不少于合同约定数量的专职安全生产管理人员。乙方的项目负责人、项目技术负责人、专职安全生产管理人员须有相应的执业资格，经建设行政主管部门考核合格，并取得安全生产考核合格证书。上述人员应报监理核查、报甲方备案，未经甲方同意不得随意更换，对施工中的特种作业人员乙方必须选取合格的持证人员上岗。

(三)施工合同中明确的安全文明施工费用必须用于所承担的工程项目施工安全防护用具及设施的采购和更新、安全施工措施的落实、安全生产条件的改善，不得挪作他用。在财务管理中应单独列出安全防护、文明施工措施项目清单和费用清单。

(四)工程分包必须符合有关规定和合同约定，乙方应审查分包单位资质和人员资格，与分包单位签订安全生产协议书，明确各自的安全生产方面的权利、义务。对分包工程的安全生产进行管理，并对分包工程的安全生产承担连带责任。

(五)依据有关规定和合同约定履行施工现场总负责单位的权利、义务，与其他和工程有关的由甲方直接发包的承包人签订安全生产协议书，明确各自的安全生产方面的权利、义务，统一管理施工现场临时用电、防护设施、明火作业和进出洞口等，并承担相应的责任。

(六)建立完整的安全教育培训计划和培训档案，按计划、定期组织安全教育培训，施工作业前必须按有关规定向作业人员进行安全技术交底，不得安排未经安全生产教育培训或考试不合格的施工人员上岗作业；使用新技术、新工艺、新设备、新材料时应对作业人员进行相应的安全生产教育培训。

(七)进行定期、不定期的全面和专项安全检查，及时消除安全事故隐患，对涉及相邻建(构)筑物、地下线管线等周边环境安全的重大风险点和危险性较大的分部分项工程，应派专人监督安全生产，对每个作业班次安全生产情况进行监督检查，关键工序实施现场时时监督检查，检查应留有记录。

(八)认真执行国家、行业和北京市关于安全生产的规范、标准，认真执行《北京市建设工程施工现场管理办法》《北京市建设工程施工现场安全防护、场容卫生、环境保护及保卫消防标准》《北京市建设工程施工现场生活区设置和管理标准》《北京市建设工程施工现场安全资料管理规程》，做好施工现场实体防护，并在施工现场的各个危险部位设置符合国家标准的明显的安全警示标志。

(九)对甲方提供的地质勘查、市政管线、相邻建(构)筑物等相关资料的准确性进行核查，如果发现资料与实际不符，应当立即向甲方和监理报告，并要求补充相关资料。施工作业前必须对地下管线进行物探。

(十)根据有关规范、规程、标准及甲方提供的相关资料，制定有针对性的施工组织设计，施工组织设计应有包括保证相邻建(构)筑物、地下线管线及周边公众环境安全在内的安全技术措施和施工现场临时用电方案；对涉及相邻建(构)筑物、地下线管线等周边环境安全的重大风险点和达到一定规模的危险性较大的分部分项工程应编制专项施工方案，组织专家论证，并应符合编制、审批程序。

(十一)施工前，须认真审阅经甲方确认并提供的施工图纸，发现设计图纸与规范要求不符或设计图纸标注不明时，应立即与设计单位联系，并及时形成文字记录。对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员作出详细说明，由双方签字确认。

(十二)在施工过程中，应严格按照工程建设强制性标准和审查后的施工图纸、施工方案施工，不允许随意改变、简化施工程序、工法、工艺和各项安全防范措施，落实对周边建(构)筑物、地下管线、道路设施等公众环境的保护措施，严格控制地表沉降，如遇有不明情况，应及时与有关部门联系，确定解决方案。

(十三)做好工程及周边环境的监控量测工作，施工前应制订监控量测方案，监控量测方案及其布点应符合设计和相关标准要求。监控量测数据要求准确可靠，并及时绘制曲线图表，出现异常情况要及时采取有效措施，并立即报告甲方及监理。

(十四)根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，采取相应的安全施工措施；根据有关规定，落实各项文明施工和环境保护措施；施工现场暂时停止施工的，应当做好现场防护。

(十五)施工现场使用的安全防护用具、车辆、机械设备和施工机具及配件应符合国家标准或行业标准，起重机械、大型机械设备必须符合国家标准，应当具有生产制造单位的生产(制造)许可证、产品合格证，相应资质的检测机构出具的在有效的检测期内的检测合格证明，并经进场查验合格后方可使用；使用中应设有专人管

理，定期进行检查、维修和保养；不得使用存在安全隐患或国家规定应该报废和淘汰的车辆、设备、机具、设施。按有关规定在施工现场安装、拆卸施工起重机械和设施等，必须由具有相应资质的单位承担，应当编制拆装方案、制定安全施工措施，并由专业技术人员现场监督。安装完毕后，安装单位应当自检，出具自检合格证明，并向施工单位进行安全使用说明，办理验收手续并签字。

(十六)建立施工现场消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定各项消防安全管理制度和操作规程，按有关法律法规和强制性标准要求设置消防通道、消防水源、配备消防设施和灭火器材，并在施工现场入口处设置明显标志。

(十七)结合所承担工程项目的实际情况，制定应对包括自然灾害在内的各种突发事件应急救援预案，建立应急救援组织，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。发生突发事件立即组织进行紧急处置避免事态扩大，并按有关法律、法规和强制性标准的要求立即上报，并立即通知监理人，同时通知发包人；发包人有权向有关政府部门报告，但不替代承包人的上报。

(十八)按照规定为施工作业人员和工程管理人员及其他按照国家和北京市的规定应当承保的人员承保意外伤害险和工伤保险。

(十九)接受甲方和监理对安全生产的监督管理，对甲方、监理及有关方面在安全检查中要求进行整改的安全事故隐患和不安全行为，立即进行改正。

(二十)行使与甲方签订的施工合同中安全方面条款规定的乙方的权利与义务。

(二十一)按照医院要求执行动火程序，须经保卫处审批。私自动火按照保卫处规定承担相应处罚。

第四条 违约责任

(一)发生安全事故，乙方应在抢救受伤人员、减少进一步损失、保护现场的同时，按有关法律、法规和强制性标准的要求立即上报，并立即通知监理，同时通知甲方，并不得隐瞒事故真相，如有违反，导致事故责任无法确认的，事故责任及事故损失均由乙方承担。发包人有权向有关政府部门报告，但不替代承包人的上报。

(二)发生《生产安全事故调查处理条例》(国务院第 493 号令)中规定的一般等级以上(含一般)事故的，以及发生因地铁施工原因导致对地面建(构)筑物等周边环境或各类市政基础设施的安全运营造成重大隐患，影响其使用功能或损坏，需要组织社会力量紧急抢险的事故，乙方还应按有关规定承担因事故造成的经济损失及因乙方责任给甲方造成的连带经济损失。

第五条 本协议条款与国家和北京市的有关法规不符时，按国家和北京市的有关

法律法规执行。

第六条 本协议作为甲、乙双方签订的施工合同的附件，与上述合同具有同等法律效力，与上述合同同时生效和终止。

第七条 本协议未尽之事项，依据国家和北京市的有关法律、法规处理，法律法规未作明确规定的，可由双方协商处理解决。

本协议经双方签字盖章后生效，该协议一式八份，甲、乙双方各执四份。

甲方（盖章）：

法定代表人或委托人：

签订日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

法定代表人或委托人：

施工单位负责人签字：

签订日期： 年 月 日

第六章 响应文件格式

供应商编制文件须知

1、供应商按照本部分的顺序编制响应文件，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。

2、对于竞争性磋商文件中标记了“实质性格式”文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，**否则响应无效**。未标记“实质性格式”的文件和竞争性磋商文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。

3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

响应文件封面（非实质性格式）

响 应 文 件

项目名称：

项目编号/包号：

供应商名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 供应商资格声明书（实质性格式）

供应商资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目磋商中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）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（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（非实质性格式，如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，供应商无须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；当供应商拟享受中小企业扶持政策时，仍应提供上述证明文件，否则不享受相关中小企业扶持政策。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，响应文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》，或提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业或要求供应商以联合体形式参加采购活动，响应文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（4）中小企业声明函填写注意事项：1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。联合体参与的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。3）对于多标的采购项目，供应商应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（5）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，供应商填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《供应商须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（竞争性磋商文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（竞争性磋商文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（**请进行勾选**）：

☐不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：_____

日 期：_____

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求（如有）

4 磋商保证金凭证/交款单据电子件（非实质性格式）

4.1 附图

4-2 保证金退还信息

致：中信国际招标有限公司

项目名称：_____

项目编号：_____

供应商名称	开户行名称+具体支行名称	账号	保证金金额小写	金额大写

供应商名称：_____（加盖单位公章）

注：此附件签字盖章及内容格式不做无效响应条款，仅用于采购代理机构后续办理退还保证金事宜，电子版需同时提供本文件可编辑 word 版。

5 响应书（实质性格式）

响应书

致： （采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的采购活动，并对此项目进行磋商。

1.我方已详细审查全部竞争性磋商文件，自愿参与磋商并承诺如下：

（1）本响应有效期为自响应文件提交截止之日起 90 个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应竞争性磋商文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方成交，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照竞争性磋商文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2.其他补充条款（如有）：_____。

与本磋商有关的一切正式往来信函请寄：

地址

传 真_____

电话

电子函件_____

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人____（姓名）系____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），现委托____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改____（项目名称）响应文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至响应有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

供应商名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人及（单位负责人）委托代理人身份证明文件电子件：



说明：

1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2.若响应文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证、护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证双面电子件。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：____（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____性别：____年龄：____职务：____

系____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证、护照等身份证明文件电子件。

--

供应商名称（加盖公章）：____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：____

日期：____年____月____日

7 报价一览表（实质性格式）

报价一览表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

供应商名称	磋商报价（单位：元）	质量标准	安全生产标准化管理目标等级	合同履行期限（工期）	注册建造师（项目经理姓名）	备注
	大写： 小写：					暂列金额(含税)： 元

注：1.此表中，每包的报价应和《分项报价表》中的总价相一致。

2.本表必须按包分别填写。（如有）

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

8 分项报价表（实质性格式）

分项报价表（已标价的工程量清单）

注：

1、此表内容由供应商根据采购人发出的工程量清单填写，填写要求须符合最新的《建设工程工程量清单计价规范》（国家标准），未按要求填写视为没有实质性响应磋商文件。

2、如果按单价计算的结果与总价不一致,以单价为准修正总价。本分项报价表的合计金额应与“报价一览表”中的报价保持一致。

※3、供应商成交后应严格按照上述报价中的事项执行，一经发现未按规定执行，采购人有权取消其成交资格。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

9 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	竞争性磋商 文件条目号 (页码)	竞争性磋商文 件要求	响应文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择响应无效。） ☐ 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作 供应商已对之理解和响应。） ☐ 有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则响应无效；对合同条款中 的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

10 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	竞争性磋商文件条目号 (页码)	竞争性磋商文件要求	响应内容	偏离情况	说明

注：

- 1.对竞争性磋商文件中的所有商务、技术要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**响应无效**。
- 2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

11 竞争性磋商文件要求提供或供应商认为应附的其他材料

11-1 采购代理服务费用承诺书

致：中信国际招标有限公司

我们在贵公司组织的_____项目（项目编号：_____）招标采购中若成交，我们保证在收到成交通知书同时按竞争性磋商文件有关规定，以支票、汇票、电汇、现金或贵公司认可的其他方式一次性向贵公司支付采购代理机构服务费。

特此承诺！

供应商名称（加盖公章）：

11-2 增值税发票开票信息

供应商如成交，采购代理服务费需由采购代理机构开具增值税专用发票或普通发票的，请认真核实后填写下表。

开具发票类型	专用发票（ ） 普通发票（ ） 形式发票（ ） 其他（ ）
开票信息	
开票单位全称	
统一社会信用代码	
地址、电话	
开户行及帐号	

注：此附件签字盖章及内容格式不做无效响应条款，仅方便采购代理机构后续代理费开票事宜。

供应商名称（加盖公章）：

11-3 拟用于本项目的团队主要成员情况一览表（如涉及）

(1) 团队主要成员情况一览表

序号	姓名	年龄	专业	从业资格/职称	资格证书编号	在本项目中拟担任工作

附：提供主要人员的人员相关证件（如身份证、学历证等）

供应商名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

(2) 主要人员简历表

项目经理简历表

姓 名		年 龄		身 份 证	
学 历		职 称		职 务	
注册建造师执业资格等级		级	建造师专业		
注册建造师证书名称					
注册建造师证书编号					
安全生产考核合格证书					
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
主要工作业绩					
时 间	参加过的类似工程名称		工程概况说明	发包人及联系电话	

主要项目管理人员简历表

工作岗位名称			
姓 名		年 龄	
性 别		毕业学校	
学历和专业		毕业时间	
执业资格		专业职称	
执业资格证书编号		工作年限	
主要工作业绩			
时 间	参加过的类似工程名称	工程概况说明	发包人及联系电话

11-4 供应商类似业绩一览表（如涉及）

	项目名称	客户单位名称	客户联系方式	合同额（元）	合同签署日期	项目状态

注：1、供应商近3年（2023年7月1日至响应文件提交截止之日）供应商的施工业绩，需提供合同（关键页复印件，至少包括合同首页、主要内容页和双方签字盖章页）、竣工验收报告等有效证明材料。

供应商名称（盖章）：_____

12 技术方案部分

格式自拟

13 最后报价一览表（实质性格式，本表无需装订在首次提交的响应文件中，磋商后由采购代理机构准备，最终以纸质版提交）

最后报价一览表

供应商名称	磋商报价（单位：元）	质量标准	安全生产标准化管理目标等级	合同履行期限（工期）	注册建造师（项目经理姓名）	备注
	大写： 小写：					暂列金额（含税）： 元

注：1.此表中，报价应和《最后分项报价表》（如有）中的总价相一致。
2.本表必须按包分别填写。

供应商授权代表签字（或加盖供应商公章）：_____

日期：____年____月____日