

正本

合同编号: WS-JTXHXF-ZCB-2023-007

# 建投·西华学府项目设计、施工 总承包合同



建设工程名称: 建投·西华学府项目设计、施工总承包

发包人(全称): 云南文泽置业有限公司

承包人(全称): 云南建投第四建设有限公司

合同签订时间: 2023 年 10 月 18 日

---

## 第一部分 合同协议书

发包人（全称）：云南文泽置业有限公司

承包人（联合体牵头人）：云南建投第四建设有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就建投·西华学府项目设计、施工总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

### 一、工程概况

1. 工程名称：建投·西华学府项目设计、施工总承包。

2. 工程地点：文山州文山市。

3. 工程审批、核准或备案文号：文山市发展和改革局2303-532601-04-01-540614。

4. 资金来源：自筹或银行贷款。

5. 工程内容及规模：建投·西华学府项目采用一期（59号地块）、二期（60号地块）分期开发实施。项目总用地面积为74.22亩：一期（59号地块）面积21.26亩，二期（60号地块）面积52.96亩。其中地上建筑面积15.10万m<sup>2</sup>；地下建筑面积4.22万m<sup>2</sup>；项目规模以最终审定结果为准。

6. 工程承包范围：工程项目的设计、施工、采购等，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。

### 一、工程设计：

（1）设计范围：1)对建设投资范围内工程项目开展施工图设计；专业类别包含并不限于总图、建筑、结构、电气、给水、排水、消防、暖通、人防、景观、公共区域装修专业设计（包括住宅公共区域以及物管用房、社区用房等配套用房装修专项设计）；（其中总图设计包含建筑总平面设计、竖向设计、道路设计、消防设计、管线综合设计、绿地平面范围设计、人防总图设计等）。2)对项目建设开展所需的二

次专项设计，包含并不限于：钢结构二次深化设计、减隔震专项设计、危大工程基坑支护专项设计、场地边坡及挡墙专项设计、景观专项设计、海绵城市设计、泛光照明专项设计、建筑外立面专项设计、幕墙系统专项设计、门窗深化设计、污水处理与中水回用系统专项设计(含市政接水口到户内)、高低压供电工程设计（含供电接口到户内）、供水工程设计（含市政接水口到户内）、供气工程设计（含市政燃气连接点至用气点）、通信设计（四网合一）（含市政接口到户内端口）、无负压供水系统二次设计、电梯设计、建筑智能化专项设计(包括 1. 综合布线 2. 计算机网络 3. 有线电视 4. 公共广播 5. 视频监控 6. 智能一卡通 7. 多媒体 8. 巡更管理 9. 机房工程 10. 停车管理及收费系统 11. 可视对讲系统、地下室二次深化设计（包括：BIM 设计、地下车库美化方案设计、充电桩专项设计）、人防专项设计、导视系统专项设计、太阳能专项设计（含多层住宅太阳能一体化设计）、铝模板深化设计、动画设计（景观）等。3）在设计周期内、施工期间、竣工验收及质量保修阶段提供建设方所需的咨询服务及现场服务。

(2) 设计要求 1) 设计成果应满足国家及地方行业相关法律法规、技术标准要求，且能满足发包人设计任务书、企业设计标准、交房标准及科创指标要求；2) 按建设方要求按质按时提交各阶段（施工图、BIM 技术运用、二次深化等阶段）设计成果，并配合取得国家相关部门的审查合格批复；3) 配合建设方完成各项审批手续办理、报批报建等工作，负责提供满足报批报建深度要求的设计资料；4) 负责完成保证项目建设所需的设计技术咨询及专家评审工作。5) 负责配合完成建设方的各项内部评审汇报工作。6) 负责完成材料选样、现场指导等还原度保障工作。7) 配合建设方完成生态小区申报相关设计梳理及咨询服务。

## 二、工程施工（包括但不限于）：

(1) 六通一平工程范围：场地平整、挡土墙、临时道路、临时

用水、临时用电、管线迁改（弱电、雨污水管道）等前期工作所有施工。

（2）建筑安装工程范围：1）土石方工程、基坑支护工程、地基处理工程、基础工程、土建工程、地坪工程、装饰工程（包括：住宅户内、公共区域以及配套用房等）、外墙装饰工程、给排水工程（含市政排放口至红线内）、电气工程、消防工程、弱电工程、暖通工程、智能化工程等；2）机电设备采购及安装工程（含电梯）、人防设备安装工程、售楼部（不含软装）、看房通道及样板园区打造等为实现使用功能及交付标准的所有施工。

（3）配套基础设施工程范围：1）总图工程、自来水工程（含市政给水接口到项目给水系统）、燃气工程（含市政燃气连接点至用气点）、室外综合管网工程、泛光照明工程、交通设施及标识标牌系统、智能化工程、机械车位、停车系统（含10%预埋及安装充电桩）、通讯工程（四网合一）、太阳能工程、高低压供电工程（红线范围内）、柴油发电机等；2）室外工程、海绵城市工程、景观绿化工程、围墙、栏杆、采光顶、室外硬地（塑胶、透水混凝土、砖石等）、景墙、室外构筑物、水景、配套绿化工程等，为实现使用功能及交付标准的所有施工。

（4）其它：对相关设计内容编制设计概算，施工图预算，完成本项目设计文件范围内的所有工程内容以及设备、材料采购、安装、试运行，并完成专项验收、竣工验收及备案、建设档案移交、项目交付及维保修等工作。

## 二、合同工期

设计开工日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。以发包人书面通知为准；

施工开工日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。以监理工程师发布的开工令为准；

工程竣工日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日（以工程开工令顺延 日历



天)。

工期：一期：730 日历天、二期：913 日历天。

一期工期控制里程碑：

- (1) 首栋达到预售形象节点时间：2023 年 10 月 30 日；
- (2) 售楼部交付时间：2023 年 11 月 18 日；
- (3) 主体施工至断水：2024 年 10 月 15 日；
- (4) 初验合格： 2025 年 3 月 30 日；
- (5) 竣工备案证获取： 2025 年 5 月 30 日。

二期工期控制里程碑（具体时间双方另行约定）：

- (1) 首栋达到预售形象节点时间：/；
- (2) 主体施工至断水：/；
- (3) 初验合格：/；
- (4) 竣工备案证获取： /。

### **三、质量标准**

1. 工程设计质量标准：符合国家法律、法规、现行有效的技术标准、规范及工程所在地的地方性法规、规章和政策要求等，同时满足云南省建设投资控股集团有限公司及云南省房地产开发经营（集团）有限公司相关设计要求及技术要点要求（最新版）。成果文件应通过相关行政主管部门审核、审批；保证设计质量，对所有成果的真实性和可靠性负终身质量责任。

2. 工程施工质量标准：符合《工程建设标准强制性条文》、《建筑工程施工质量验收统一标准》、《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术管理规范》、《园林绿化工程施工及验收规范》、《建筑工程安全生产管理条例》、《城市绿化工程施工及验收规范》、《市政工程施工安全检查标准》、《施工验收规范》、《建设工程质量管理条例》、《建筑工程文件归档整理规范》等现行关于绿化工程、市政工程相关质量、验收标准及其它现行的质量验收标准的要求，满足云南省建设投资控股

---

集团有限公司及云南省房地产开发经营（集团）有限公司相关技术要求（最新版）和云南省房地产开发经营（集团）有限公司工程项目第三方评估体系要求。一次性验收合格，达到省优标准。绿化工程管养期 24 个月（一级养护，合同单项验收合格之日起计）。

3. 规范和标准之间有不一致的，以要求和标准高的执行。

#### **四、签约合同价、合同价格形式及支付**

##### **1. 签约合同价：**

工程设计费合同价：人民币（大写）肆佰陆拾叁万陆仟柒佰伍拾玖元陆角捌分（小写：4636759.68 元）；其中不含增值税合同价为人民币（大写）肆佰叁拾柒万肆仟叁佰零壹元伍角捌分（小写：4374301.58 元），增值税税金为人民币（大写）贰拾陆万贰仟肆佰伍拾捌元壹角（小写：262458.10 元），开票增值税税率为 6%。设计费全费用综合单价：24 元/m<sup>2</sup>。

工程施工承包合同暂定价为：人民币（大写）肆亿玖仟柒佰贰拾玖万贰仟肆佰柒拾伍元陆角捌分（小写：497292475.68 元），其中不含增值税金额为人民币（大写）肆亿伍仟陆佰贰拾叁万壹仟陆佰贰拾玖元零陆分（小写：456231629.06 元），税费为人民币（大写）肆仟壹佰零陆万零捌佰肆拾陆元陆角贰分（小写：41060846.62 元），开票增值税税率为 9%。工程施工费按建筑面积 2574 元/m<sup>2</sup>单价含税包干。

（1）设计费包含设计基本服务费用、设计人员赴工地现场的旅差及驻现场的设计工地代表和现场服务费、相关技术咨询费用、资料费、管理费等与设计相关全部费用。设计费计算方式：全费用综合单价乘以建筑面积，建筑面积以《云南省建筑工程计价标准 DBJ 53/T-61-2020》计算规则计算。施工期内全费用综合单价不调整。

（2）工程费用包含建筑工程费、安装工程费、设备及工器具购置费。以及完成工程项目所需的人工费、材料费、机械费、措施费、

---

管理费、利润、规费、税金、风险费以及合同明示或暗示的所有责任、义务。工程费用计算方式：全费用综合单价乘以建筑面积，建筑面积以《云南省建筑工程计价标准 DBJ53/T-61-2020》计算规则计算。施工期内全费用综合单价不调整。

(3) 暂列金（含税）暂定合价：8000000 元。用于尚未确定或不可预见事项及合同约定调整因素出现时的工程价款调整。具体以专用条款约定为准。

(4) 承包人必须采用铝模施工，以及发包人要求的其它“四新技术”应用，以上费用已包含在本合同总价中，不得另外计费，且工程竣工后须将该类工程的支撑资料及最终成果无偿提交发包人。

(5) 按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资[2022]136 号）规定及要求，企业安全生产费用按照规定的提取标准执行，该费用已包含在本合同总价中，不重复计取。

以上合同价款为完成本项目的全部费用，包括但不限于设计费、工程费用、专家评审费、税金等。

如由于国家税收政策调整，导致增值税适用税率发生变化的，以合同约定的不含税价为准，按照纳税义务发生时点所适用的税率计算增值税税款，同时调整价税合计款。

## 2. 合同价格形式及支付：

(1) 合同价格形式为固定单价合同，除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外，合同价格不予调整，但合同当事人另有约定的除外。

(2) 本工程采用固定单价形式工程实施中，对符合工程质量标准的已完工程，经监理人签字认可，按照发包方相关管理办法及相关合同条款进行计量支付。

3. 竣工结算总价为本合同约定的合同价格按照本协议“四、签约合同价、合同价格形式及支付”中第 1 条约定的调整因素计算后的金

---

额。

## 五、设计负责人及工程总承包项目经理

设计负责人：庄齐。

工程承包项目经理：张万能。

## 六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：（根据实际内容调整构成文件）

- （1） 中标通知书；
- （2） 投标函及投标函附录（如有）；
- （3） 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- （4） 通用合同条件；
- （5） 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件及其附件须经合同当事人签字和盖章。

## 七、承诺

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

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

## 八、订立时间

本合同于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日订立。

## 九、订立地点

本合同在文山州文山市订立。

## 十、合同生效

1、本合同由双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。全部工程完工后经竣工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。

2、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。双方另行签定的补充协议和发包方相关管理办法都作为本合同的重要组成部分。

### 十一、合同份数

本合同一式壹拾陆份，正本贰份，副本壹拾肆份，均具有同等法律效力，正本发包人各执壹份，副本发包人执柒份，承包人执柒份。

(以下为签署页，无正文)

发包人：(盖章)

法定代表人

或其授权代表：

(签字或盖章)



工商注册住所：云南省文山壮族苗族自治州文山市开化街道河东  
路 69 号

统一社会信用代码：91532601MAC6RUCR07

邮政编码：663000

电 话：

传 真：

电子邮箱：

开户银行：中国银行文山州分行营业部

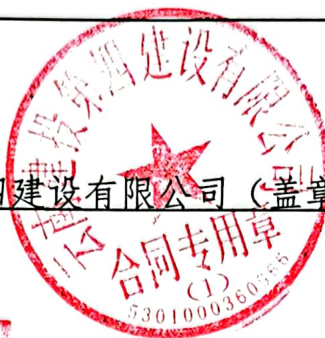
账 号：135689925344

承包人：云南建投第四建设有限公司（盖章）

法定代表人

或其授权代表：

（签字或盖章）



工商注册住所：云南省曲靖市麒麟区三江大道西段建宁街道办事处

处

统一社会信用代码：91530000216521569H

邮政编码：655000

电 话：0874-3141407

传 真：

电子邮箱：

开户银行：中国银行股份有限公司昆明市盘龙支行

账 号：135613636237

---

## 第二部分 通用合同条款

### 第 1 条 一般约定

#### 1.1 词语定义和解释

合同协议书、通用合同条件、专用合同条件中的下列词语应具有本款所赋予的含义：

##### 第 1 条 1.1.1 合同

1.1.1.1 合同：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、专用合同条件及其附件、通用合同条件、《发包人要求》、承包人建议书、价格清单以及双方约定的其他合同文件。

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

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由发包人通知承包人中标的书面文件。中标通知书随附的澄清、说明、补正事项纪要等，是中标通知书的组成部分。

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

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

1.1.1.6 《发包人要求》：指构成合同文件组成部分的名为《发包人要求》的文件，其中列明工程的目的、范围、设计与其他技术标准和要求，以及合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 项目清单：是指发包人提供的载明工程总承包项目勘察费（如果有）、设计费、建筑安装工程费、设备购置费、暂估价、暂

---

列金额和双方约定的其他费用的名称和相应数量等内容的项目明细。

1.1.1.8 价格清单：指构成合同文件组成部分的由承包人按发包人提供的项目清单规定的格式和要求填写并标明价格的清单。

1.1.1.9 承包人建议书：指构成合同文件组成部分的名为承包人建议书的文件。承包人建议书由承包人随投标函一起提交。

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

1.1.1.11 建筑面积：以《云南省建筑工程计价标准DBJ 53/T-61-2020》计算规则计算。

## 第2条 1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：是指与承包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继受人。本合同中“因发包人原因”里的“发包人”包括发包人及所有发包人人员。

1.1.2.3 承包人：是指与发包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继受人。

1.1.2.4 联合体：是指经发包人同意由两个或两个以上法人或者其他组织组成的，作为承包人的临时机构。

1.1.2.5 发包人代表：是指由发包人任命并派驻工作现场，在发包人授权范围内行使发包人权利和履行发包人义务的人。

1.1.2.6 工程师：是指在专用合同条件中指明的，受发包人委托按照法律规定和发包人的授权进行合同履行管理、工程监督管理等工作的法人或其他组织；该法人或其他组织应雇用一名具有相应执业资格和职业能力的自然人作为工程师代表，并授予其根据本合同代表工程师行事的权利。

1.1.2.7 工程总承包项目经理：是指由承包人任命的，在承包人



---

授权范围内负责合同履行的管理，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.8 设计负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调设计工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.9 采购负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调采购工作的人员。

1.1.2.10 施工负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调施工工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.11 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与承包人订立分包合同的具有相应资质或资格的法人或其他组织。

### 第 3 条 1.1.3 工程和设备

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

1.1.3.2 工程实施：是指进行工程的设计、采购、施工和竣工以及对工程任何缺陷的修复。

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

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

1.1.3.5 单位/区段工程：是指在专用合同条件中指明特定范围的，能单独接收并使用的永久工程。

1.1.3.6 工程设备：指构成永久工程的机电设备、仪器装置、运载工具及其他类似的设备和装置，包括其配件及备品、备件、易损易耗件等。

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

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

1.1.3.11 临时占地：是指专用合同条件中指明为实施工程需临时占用的土地。

#### 第4条 1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开始工作通知：指工程师按第8.1.2项[开始工作通知]的约定通知承包人开始工作的函件。

1.1.4.2 开始工作日期：包括计划开始工作日期和实际开始工作日期。计划开始工作日期是指合同协议书约定的开始工作日期；实际开始工作日期是指工程师按照第8.1款[开始工作]约定发出的符合法律规定的开始工作通知中载明的开始工作日期。

1.1.4.3 开始现场施工日期：包括计划开始现场施工日期和实际开始现场施工日期。计划开始现场施工日期是指合同协议书约定的开始现场施工日期；实际开始现场施工日期是指工程师发出的符合法律规定的开工通知中载明的开始现场施工日期。

1.1.4.4 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第8.2款[竣工日期]的约定确定。

1.1.4.5 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成合同工作所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更及按合同约定承包人有权取得的工期延长。

1.1.4.6 缺陷责任期：是指发包人预留工程质量保证金以保证承

---

包人履行第11.3款[缺陷调查]下质量缺陷责任的期限。

1.1.4.7 保修期：是指承包人按照合同约定和法律规定对工程质量承担保修责任的期限，该期限自缺陷责任期起算之日起计算。

1.1.4.8 基准日期：招标发包的工程以投标截止日前28天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同订立日前28天的日期为基准日期。

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

1.1.4.10 竣工试验：是指在工程竣工验收前，根据第9条[竣工试验]要求进行的试验。

1.1.4.11 竣工验收：是指承包人完成了合同约定的各项内容后，发包人按合同要求进行的验收。

1.1.4.12 竣工后试验：是指在工程竣工验收后，根据第12条[竣工后试验]约定进行的试验。

#### 第5条 1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额，包括暂估价及暂列金额等。

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

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

1.1.5.4 人工费：是指支付给直接从事建筑安装工程施工作业的建筑工人的各项费用。

1.1.5.5 暂估价：是指发包人在项目清单中给定的，用于支付必然发生但暂时不能确定价格的专业服务、材料、设备、专业工程的金额。

---

1.1.5.6 暂列金额：是指发包人在项目清单中给定的，用于在订立协议书时尚未确定或不可预见变更的设计、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。

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

1.1.5.8 质量保证金：是指按第14.6款[质量保证金]约定承包人用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的担保。

#### 第6条 1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真、数据电文、电子邮件、会议纪要等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.6.2 承包人文件：指由承包人根据合同约定应提交的所有图纸、手册、模型、计算书、软件、函件、洽商性文件和其他技术性文件。

1.1.6.3 变更：指根据第13条[变更与调整]的约定，经指示或批准对《发包人要求》或工程所做的改变。

#### 1.2 语言文字

合同文件以中国的汉语简体语言文字编写、解释和说明。专用术语使用外文的，应附有中文注释。合同当事人在专用合同条件约定使用两种及以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

与合同有关的联络应使用专用合同条件约定的语言。如没有约定，则应使用中国的汉语简体语言文字。

#### 1.3 法律

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

合同当事人可以在专用合同条件中约定合同适用的其他规范性文件。

---

#### 1.4 标准和规范

第7条 1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准，以及相应的规范、规程等，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条件中约定。

第8条 1.4.2 发包人要求使用国外标准、规范的，发包人负责提供原文版本和中文译本，并在专用合同条件中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

第9条 1.4.3 没有相应成文规定的标准、规范时，由发包人在专用合同条件中约定的时间向承包人列明技术要求，承包人按约定的时间和技术要求提出实施方法，经发包人认可后执行。承包人需要对实施方法进行研发试验的，或须对项目人员进行特殊培训及其有特殊要求的，除签约合同价已包含此项费用外，双方应另行订立协议作为合同附件，其费用由发包人承担。

第10条 1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在《发包人要求》中予以明确。除专用合同条件另有约定外，应视为承包人在订立合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

#### 1.5 合同文件的优先顺序

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

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书（如果有）；
- (3) 投标函及投标函附录（如果有）；
- (4) 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- (5) 通用合同条件；
- (6) 承包人建议书；

---

(7) 价格清单；

(8) 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

## 1.6 文件的提供和照管

### 第 11 条 1.6.1 发包人文件的提供

发包人应按照专用合同条件约定的期限、数量和形式向承包人免费提供前期工作相关资料、环境保护、气象水文、地质条件进行工程设计、现场施工等工程实施所需的文件。因发包人未按合同约定提供文件造成工期延误的，按照第 8.7.1 项[因发包人原因导致工期延误]约定办理。

### 第 12 条 1.6.2 承包人文件的提供

除专用合同条件另有约定外，承包人文件应包含下列内容，并用第 1.2 款[语言文字]约定的语言制作：

(1) 《发包人要求》中规定的相关文件；

(2) 满足工程相关行政审批手续所必须的应由承包人负责的相关文件；

(3) 第 5.4 款[竣工文件]与第 5.5 款[操作和维修手册]中要求的相关文件。

承包人应按照专用合同条件约定的期限、名称、数量和形式向工程师提供应当由承包人编制的与工程设计、现场施工等工程实施有关的承包人文件。工程师对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送工程师。合同约定承包人文件应经审查的，工程师应在合同约定的期限内审查完毕，但工程师的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。承包人文件的提供和审查还应遵守第

---

5.2 款[承包人文件审查]和第 5.4 款[竣工文件]的约定。

第 13 条 1.6.3 文件错误的通知

任何一方发现文件中存在明显的错误或疏忽,应及时通知另一方。

第 14 条 1.6.4 文件的照管

除专用合同条件另有约定外,承包人应在现场保留一份合同、《发包人要求》中列出的所有文件、承包人文件、变更以及其他根据合同收发的往来信函。发包人和工程师有权在任何合理的时间查阅和使用上述所有文件。

1.7 联络

第 15 条 1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等,均应采用书面形式,并应在合同约定的期限内(如无约定,应在合理期限内)通过特快专递或专人、挂号信、传真或双方商定的电子传输方式送达收件地址。

第 16 条 1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条件中约定各自的送达方式和收件地址。任何一方合同当事人指定的送达方式或收件地址发生变动的,应提前 3 天以书面形式通知对方。

第 17 条 1.7.3 发包人和承包人应当及时签收另一方通过约定的送达方式送达至收件地址的来往文件。拒不签收的,由此增加的费用和(或)延误的工期由拒绝接收一方承担。

第 18 条 1.7.4 对于工程师向承包人发出的任何通知,均应以书面形式由工程师或其代表签认后送交承包人实施,并抄送发包人;对于合同一方向另一方发出的任何通知,均应抄送工程师。对于由工程师审查后报发包人批准的事项,应由工程师向承包人出具经发包人签认的批准文件。

1.8 严禁贿赂

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

---

并承担相应的法律责任。

承包人不得与工程师或发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。未经发包人书面同意，承包人不得为工程师提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向工程师支付报酬。

### 1.9 化石、文物

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

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

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

### 1.10 知识产权

第 19 条 1.10.1 除专用合同条件另有约定外，由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归发包人所有。承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

第 20 条 1.10.2 除专用合同条件另有约定外，由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归承包人享有。发包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经承包人书面同意，发包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。



---

第 21 条 1.10.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在工程设计、使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时,因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任,由承包人承担;因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的,由发包人承担责任。

第 22 条 1.10.4 除专用合同条件另有约定外,承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、商业软件、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

第 23 条 1.10.5 合同当事人可就本合同涉及的合同一方、或合同双方(含一方或双方相关的专利商或第三方设计单位)的技术专利、建筑设计方案、专有技术、设计文件著作权等知识产权,订立知识产权及保密协议,作为本合同的组成部分。

#### 1.11 保密

合同当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密,以及任何一方明确要求保密的其它信息,负有保密责任。

除法律规定或合同另有约定外,未经对方同意,任何一方当事人不得将对方提供的文件、技术秘密以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方或者用于本合同以外的目的。

一方泄露或者在本合同以外使用该商业秘密、技术秘密等保密信息给另一方造成损失的,应承担损害赔偿责任。当事人为履行合同所需要的信息,另一方应予以提供。当事人认为必要时,可订立保密协议,作为合同附件。

#### 1.12 《发包人要求》和基础资料中的错误

承包人应尽早认真阅读、复核《发包人要求》以及其提供的基础资料,发现错误的,应及时书面通知发包人补正。发包人作相应修改的,按照第 13 条[变更与调整]的约定处理。

---

《发包人要求》或其提供的基础资料中的错误导致承包人增加费用和（或）工期延误的，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。

### 1.13 责任限制

承包人对发包人的赔偿责任不应超过专用合同条件约定的赔偿最高限额。若专用合同条件未约定，则承包人对发包人的赔偿责任不应超过签约合同价。但对于因欺诈、犯罪、故意、重大过失、人身伤害等不当行为造成的损失，赔偿的责任限度不受上述最高限额的限制。

### 1.14 建筑信息模型技术的应用

如果项目中拟采用建筑信息模型技术，合同双方应遵守国家现行相关标准的规定，并符合项目所在地的相关地方标准或指南。合同双方应在专用合同条件中就建筑信息模型的开发、使用、存储、传输、交付及费用等相关内容进行约定。除专用合同条件另有约定外，承包人应负责与本项目中其他使用方协商。

## 第2条 发包人

### 2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并承担因发包人违反法律给承包人造成的任何费用和损失。发包人不得以任何理由，要求承包人在工程实施过程中违反法律、行政法规以及建设工程质量、安全、环保标准，任意压缩合理工期或者降低工程质量。

### 2.2 提供施工现场和工作条件

#### 第24条 2.2.1 提供施工现场

发包人应按专用合同条件约定向承包人移交施工现场，给承包人进入和占用施工现场各部分的权利，并明确与承包人的交接界面，上述进入和占用权可不为承包人独享。如专用合同条件没有约定移交时间的，则发包人应最迟于计划开始现场施工日期7天前向承包人移交施工现场，但承包人未能按照第4.2款[履约担保]提供履约担保的除

---

外。

#### 第 25 条 2.2.2 提供工作条件

发包人应按专用合同条件约定向承包人提供工作条件。专用合同条件对此没有约定的，发包人应负责提供开展本合同相关工作所需要的条件，包括：

（1）将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；

（2）保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；

（3）协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木、文物、化石及坟墓等的保护工作，并承担相关费用；

（4）对工程现场临近发包人正在使用、运行、或由发包人用于生产的建筑物、构筑物、生产装置、设施、设备等，设置隔离设施，竖立禁止入内、禁止动火的明显标志，并以书面形式通知承包人须遵守的安全规定和位置范围；

（5）按照专用合同条件约定应提供的其他设施和条件。

#### 第 26 条 2.2.3 逾期提供的责任

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

### 2.3 提供基础资料

发包人应按专用合同条件和《发包人要求》中的约定向承包人提供施工现场及工程实施所必需的毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地上、地下管线和设施资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并根据第 1.12 款[《发包人要求》和基础资料中的错误]承担基础资料错误造成的责任。按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，发包人应尽其努力及时地在相应工程实施前的合理期限

---

内提供，合理期限应以不影响承包人的正常履约为限。因发包人原因未能在合理期限内提供相应基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和延误的工期。

## 2.4 办理许可和批准

第 27 条 2.4.1 发包人在履行合同过程中应遵守法律，并办理法律规定或合同约定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等许可和批准。对于法律规定或合同约定由承包人负责的有关设计、施工证件、批件或备案，发包人应给予必要的协助。

第 28 条 2.4.2 因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

## 2.5 支付合同价款

第 29 条 2.5.1 发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

第 30 条 2.5.2 发包人应当制定资金安排计划，除专用合同条件另有约定外，如发包人拟对资金安排做任何重要变更，应将变更的详细情况通知承包人。如发生承包人收到价格大于签约合同价 10% 的变更指示或累计变更的总价超过签约合同价 30%；或承包人未能根据第 14 条[合同价格与支付]收到付款，或承包人得知发包人的资金安排发生重要变更但并未收到发包人上述重要变更通知的情况，则承包人可随时要求发包人在 28 天内补充提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

第 31 条 2.5.3 发包人应当向承包人提供支付担保。支付担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

## 2.6 现场管理配合

---

发包人应负责保证在现场或现场附近的发包人人员和发包人的其他承包人（如有）：

- （1） 根据第 7.3 款[现场合作]的约定，与承包人进行合作；
- （2） 遵守第 7.5 款[现场劳动用工]、第 7.6 款[安全文明施工]、第 7.7 款[职业健康]和第 7.8 款[环境保护]的相关约定。

发包人应与承包人、由发包人直接发包的其他承包人（如有）订立施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。

## 2.7 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务，双方可在专用合同条件内对发包人应履行的其他义务进行补充约定。

## 第 3 条 发包人的管理

### 3.1 发包人代表

发包人应任命发包人代表，并在专用合同条件中明确发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表应在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。

除非发包人另行通知承包人，发包人代表应被授予并且被认为具有发包人在授权范围内享有的相应权利，涉及第 16.1 款[由发包人解除合同]的权利除外。

发包人代表（或者在其为法人的情况下，被任命代表其行事的自然人）应：

- （1） 履行指派给其的职责，行使发包人托付给的权利；
- （2） 具备履行这些职责、行使这些权利的能力；
- （3） 作为熟练的专业人员行事。

如果发包人代表为法人且在签订本合同时未能确定授权代表的，发包人代表应在本合同签订之日起 3 日内向双方发出书面通知，告知被任命和授权的自然人以及任何替代人员。此授权在双方收到本通知

---

后生效。发包人代表撤销该授权或者变更授权代表时也应同样发出该通知。

发包人更换发包人代表的，应提前 14 天将更换人的姓名、地址、任务和权利、以及任命的日期书面通知承包人。发包人不得将发包人代表更换为承包人根据本款发出通知提出合理反对意见的人员，不论是法人还是自然人。

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

### 3.2 发包人人员

发包人人员包括发包人代表、工程师及其他由发包人派驻施工现场的人员，发包人可以在专用合同条件中明确发包人人员的姓名、职务及职责等事项。发包人或发包人代表可随时对一些助手指派和托付一定的任务和权利，也可撤销这些指派和托付。这些助手可包括驻地工程师或担任检验、试验各项工程设备和材料的独立检查员。这些助手应具有适当的资质、履行其任务和权利的能力。以上指派、托付或撤销，在承包人收到通知后生效。承包人对于可能影响正常履约或工程安全质量的发包人人员保有随时提出沟通的权利。

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

### 3.3 工程师

第 32 条 3.3.1 发包人需对承包人的设计、采购、施工、服务等工作过程或过程节点实施监督管理的，有权委任工程师。工程师的名称、监督管理范围、内容和权限在专用合同条件中写明。根据国家相关法律法规规定，如本合同工程属于强制监理项目的，由工程师履行法定的监理相关职责，但发包人另行授权第三方进行监理的除外。

---

第 33 条 3.3.2 工程师按发包人委托的范围、内容、职权和权限，代表发包人对承包人实施监督管理。若承包人认为工程师行使的职权不在发包人委托的授权范围之内的，则其有权拒绝执行工程师的相关指示，同时应及时通知发包人，发包人书面确认工程师相关指示的，承包人应遵照执行。

第 34 条 3.3.3 在发包人和承包人之间提供证明、行使决定权或处理权时，工程师应作为独立专业的第三方，根据自己的专业技能和判断进行工作。但工程师或其人员均无权修改合同，且无权减轻或免除合同当事人的任何责任与义务。

第 35 条 3.3.4 通用合同条件中约定由工程师行使的职权如不在发包人对工程师的授权范围内的，则视为没有取得授权，该职权应由发包人或发包人指定的其他人员行使。若承包人认为工程师的职权与发包人（包括其人员）的职权相重叠或不明确时，应及时通知发包人，由发包人予以协调和明确并以书面形式通知承包人。

### 3.4 任命和授权

第 36 条 3.4.1 发包人应在发出开始工作通知前将工程师的任命通知承包人。更换工程师的，发包人应提前 7 天以书面形式通知承包人，并在通知中写明替换者的姓名、职务、职权、权限和任命时间。工程师超过 2 天不能履行职责的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

第 37 条 3.4.2 工程师可以授权其他人员负责执行其指派的一项或多项工作，但第 3.6 款[商定或确定]下的权利除外。工程师应将授权人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的人员在授权范围内发出的指示视为已得到工程师的同意，与工程师发出的指示具有同等效力。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。

### 3.5 指示

---

第 38 条 3.5.1 工程师应按照发包人的授权发出指示。工程师的指示应采用书面形式，盖有工程师授权的项目管理机构章，并由工程师的授权人员签字。在紧急情况下，工程师的授权人员可以口头形式发出指示或当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。工程师应在授权人员发出口头指示或临时书面指示后 24 小时内发出书面确认函，在 24 小时内未发出书面确认函的，该口头指示或临时书面指示应被视为工程师的正式指示。

第 39 条 3.5.2 承包人收到工程师作出的指示后应遵照执行。如果任何此类指示构成一项变更时，应按照第 13 条[变更与调整]的约定办理。

第 40 条 3.5.3 由于工程师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，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。

### 3.6 商定或确定

第 41 条 3.6.1 合同约定工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，工程师应及时与合同当事人协商，尽量达成一致。工程师应将商定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并由双方签署确认。

第 42 条 3.6.2 除专用合同条件另有约定外，商定的期限应为工程师收到任何一方就商定事由发出的通知后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。未能在该期限内达成一致的，由工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。确定的期限应为商定的期限届满后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。工程师应将确定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。

第 43 条 3.6.3 任何一方对工程师的确定有异议的，应在收到确定的结果后 28 天内向另一方发出书面异议通知并抄送工程师。除第 19.2 款[承包人索赔的处理程序]另有约定外，工程师未能在确定



---

的期限内发出确定的结果通知的,或者任何一方发出对确定的结果有异议的通知的,则构成争议并应按照第 20 条[争议解决]的约定处理。如未在 28 天内发出上述通知的,工程师的确定应被视为已被双方接受并对双方具有约束力,但专用合同条件另有约定的除外。

第 44 条 3.6.4 在该争议解决前,双方应暂按工程师的确定执行。按照第 20 条[争议解决]的约定对工程师的确定作出修改的,按修改后的结果执行,由此导致承包人增加的费用和延误的工期由责任方承担。

### 3.7 会议

第 45 条 3.7.1 除专用合同条件另有约定外,任何一方可向另一方发出通知,要求另一方出席会议,讨论工程的实施安排或与本合同履行有关的其他事项。发包人的其他承包人、承包人的分包人和其他第三方可应任何一方的请求出席任何此类会议。

第 46 条 3.7.2 除专用合同条件另有约定外,发包人应保存每次会议参加人签名的记录,并将会议纪要提供给出席会议的人员。任何根据此类会议以及会议纪要采取的行动应符合本合同的约定。

## 第 4 条 承包人

### 4.1 承包人的一般义务

除专用合同条件另有约定外,承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范,并履行以下义务:

(1) 办理法律规定和合同约定由承包人办理的许可和批准,将办理结果书面报送发包人留存,并承担因承包人违反法律或合同约定给发包人造成的任何费用和损失;

(2) 按合同约定完成全部工作并在缺陷责任期和保修期内承担缺陷保证责任和保修义务,对工作中的任何缺陷进行整改、完善和修补,使其满足合同约定的目的;

(3) 提供合同约定的工程设备和承包人文件,以及为完成合同

---

工作所需的劳务、材料、施工设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、施工、运行、维护、管理和拆除；

(4) 按合同约定的工作内容和进度要求，编制设计、施工的组织和实施计划，保证项目进度计划的实现，并对所有设计、施工作业和施工方法，以及全部工程的完备性和安全可靠负责；

(5) 按法律规定和合同约定采取安全文明施工、职业健康和环境保护措施，办理员工工伤保险等相关保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程实施造成的人身伤害和财产损失；

(6) 将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员（包括建筑工人）工资，并及时向分包人支付合同价款；

(7) 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。

#### 4.2 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的，由合同当事人在专用合同条件中约定履约担保的方式、金额及提交的时间等，并应符合第 2.5 款 [支付合同价款] 的规定。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，承包人为联合体的，其履约担保由联合体各方或者联合体中牵头人的名义代表联合体提交，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

承包人应保证其履约担保在发包人竣工验收前一直有效，发包人应在竣工验收合格后 7 天内将履约担保款项退还给承包人或者解除履约担保。

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

---

### 4.3 工程总承包项目经理

第 47 条 4.3.1 工程总承包项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条件中明确工程总承包项目经理的姓名、注册执业资格或职称、联系方式及授权范围等事项。工程总承包项目经理应具备履行其职责所需的资格、经验和能力，并为承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交工程总承包项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为工程总承包项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，工程总承包项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换工程总承包项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。同时，发包人有权根据专用合同条件约定要求承包人承担违约责任。

第 48 条 4.3.2 承包人应按合同协议书的约定指派工程总承包项目经理，并在约定的期限内到职。工程总承包项目经理不得同时担任其他工程项目的工程总承包项目经理或施工工程总承包项目经理（含施工总承包工程、专业承包工程）。工程在现场实施的全部时间内，工程总承包项目经理每月在施工现场时间不得少于专用合同条件约定的天数。工程总承包项目经理确需离开施工现场时，应事先通知工程师，并取得发包人的书面同意。工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的，承包人应按照专用合同条件的约定承担违约责任。工程总承包项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的资格、经验和能力。

第 49 条 4.3.3 承包人应根据本合同的约定授予工程总承包项目经理代表承包人履行合同所需的权利，工程总承包项目经理权限以专用合同条件中约定的权限为准。经承包人授权后，工程总承包项目经理应按合同约定以及工程师按第 3.5 款[指示]作出的指示，代表承包人负责组织合同的实施。在紧急情况下，且无法与发包人和工程师

---

取得联系时，工程总承包项目经理有权采取必要的措施保证人身、工程和财产的安全，但须在事后 48 小时内向工程师送交书面报告。

第 50 条 4.3.4 承包人需要更换工程总承包项目经理的，应提前 14 天书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。通知中应当载明继任工程总承包项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换工程总承包项目经理，在发包人未予以书面回复期间内，工程总承包项目经理将继续履行其职责。工程总承包项目经理突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员担任临时工程总承包项目经理，履行工程总承包项目经理的职责，临时工程总承包项目经理将履行职责直至发包人同意新的工程总承包项目经理的任命之日止。承包人擅自更换工程总承包项目经理的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

第 51 条 4.3.5 发包人有权书面通知承包人要求更换其认为不称职的工程总承包项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后 14 天内向发包人提出书面的改进报告。如承包人没有提出改进报告，应在收到更换通知后 28 天内更换项目经理。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的 28 天内进行更换，并将新任命的工程总承包项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

第 52 条 4.3.6 工程总承包项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应事先将上述人员的姓名、注册执业资格、管理经验等信息和授权范围书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。

#### 4.4 承包人人员

---

#### 第 53 条 4.4.1 人员安排

承包人人员的资质、数量、配置和管理应能满足工程实施的需要。除专用合同条件另有约定外，承包人应在接到开始工作通知之日起 14 天内，向工程师提交承包人的项目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、各主要岗位的关键人员名单及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件，以及设计人员和各工种技术负责人的安排状况。

关键人员是发包人及承包人一致认为对工程建设起重要作用的承包人主要管理人员或技术人员。关键人员的具体范围由发包人及承包人在附件 5[承包人主要管理人员表]中另行约定。

#### 第 54 条 4.4.2 关键人员更换

承包人派驻到施工现场的关键人员应相对稳定。承包人更换关键人员时，应提前 14 天将继任关键人员信息及相关证明文件提交给工程师，并由工程师报发包人征求同意。在发包人未予以书面回复期间内，关键人员将继续履行其职务。关键人员突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员临时继任该关键人员职位，履行该关键人员职责，临时继任关键人员将履行职责直至发包人同意新的关键人员任命之日止。承包人擅自更换关键人员，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

工程师对于承包人关键人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在工程师所质疑的情形。工程师指示撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。承包人无正当理由拒绝撤换的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

#### 第 55 条 4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

除专用合同条件另有约定外，承包人的现场管理关键人员离开施工现场每月累计不超过 7 天的，应报工程师同意；离开施工现场每月

---

累计超过 7 天的，应书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。现场管理关键人员因故离开施工现场的，可授权有经验的人员临时代行其职责，但承包人应将被授权人员信息及授权范围书面通知发包人并取得其同意。现场管理关键人员未经工程师或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

#### 4.5 分包

##### 第 56 条 4.5.1 一般约定

承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程支解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将法律或专用合同条件中禁止分包的工作事项分包给第三人，不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

##### 第 57 条 4.5.2 分包的确定

承包人应按照专用合同条件约定对工作事项进行分包，确定分包人。

专用合同条件未列出的分包事项，承包人可在工程实施阶段分批分期就分包事项向发包人提交申请，发包人在接到分包事项申请后的 14 天内，予以批准或提出意见。未经发包人同意，承包人不得将提出的拟分包事项对外分包。发包人未能在 14 天内批准亦未提出意见的，承包人有权将提出的拟分包事项对外分包，但应在分包人确定后通知发包人。

##### 第 58 条 4.5.3 分包人资质

分包人应符合国家法律规定的资质等级，否则不能作为分包人。承包人有义务对分包人的资质进行审查。

##### 第 59 条 4.5.4 分包管理

承包人应当对分包人的工作进行必要的协调与管理，确保分包人严格执行国家有关分包事项的管理规定。承包人应向工程师提交分包人的主要管理人员表，并对分包人的工作人员进行实名制管理，包括

---

但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。

#### 第 60 条 4.5.5 分包合同价款支付

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

(2) 生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的,发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项,将扣款直接支付给分包人,并书面通知承包人。

#### 第 61 条 4.5.6 责任承担

承包人对分包人的行为向发包人负责,承包人和分包人就分包工作向发包人承担连带责任。

### 4.6 联合体

第 62 条 4.6.1 经发包人同意,以联合体方式承包工程的,联合体各方应共同与发包人订立合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

第 63 条 4.6.2 承包人应在专用合同条件中明确联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项。联合体各成员分工承担的工作内容必须与适用法律规定的该成员的资质资格相适应,并应具有相应的项目管理体系和项目管理能力,且不应根据其就承包工作的分工而减免对发包人的任何合同责任。

第 64 条 4.6.3 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,不得变更联合体成员和其负责的工作范围,或者修改联合体协议中与本合同履行相关的内容。

### 4.7 承包人现场查勘

第 65 条 4.7.1 除专用合同条件另有约定外,承包人应对基于发包人提交的基础资料所做出的解释和推断负责,因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的,按照第 2.3 项[提供基础资

---

料]的规定承担责任。承包人发现基础资料中存在明显错误或疏忽的，应及时书面通知发包人。

第 66 条 4.7.2 承包人应对现场和工程实施条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。承包人提交投标文件，视为承包人已对施工现场及周围环境进行了踏勘，并已充分了解评估施工现场及周围环境对工程可能产生的影响，自愿承担相应风险与责任。在全部合同工作中，视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险，但属于 4.8 款[不可预见的困难]约定的情形除外。

#### 4.8 不可预见的困难

不可预见的困难是指有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及专用合同条件约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不可预见的困难时，应采取克服不可预见的困难的合理措施继续施工，并及时通知工程师并抄送发包人。通知应载明不可预见的困难的内容、承包人认为不可预见的理由以及承包人制定的处理方案。工程师应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 13 条[变更与调整]约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

#### 4.9 工程质量管理

第 67 条 4.9.1 承包人应按合同约定的质量标准规范，建立有效的质量管理体系，确保设计、采购、加工制造、施工、竣工试验等各项工作的质量，并按照国家有关规定，通过质量保修责任书的形式约定保修范围、保修期限和保修责任。

第 68 条 4.9.2 承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定向工程师提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，



---

并提交相应的工程质量文件。对于发包人和工程师违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

第 69 条 4.9.3 承包人应对其人员进行质量教育和技术培训，定期考核人员的劳动技能，严格执行相关规范和操作规程。

第 70 条 4.9.4 承包人应按照法律规定和合同约定，对设计、材料、工程设备以及全部工程内容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，报送工程师审查。此外，承包人还应按照法律规定和合同约定，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

## 第 5 条 承包人文件

### 5.2 承包人文件审查

第 71 条 5.2.1 根据《发包人要求》应当通过工程师报发包人审查同意的承包人文件，承包人应当按照《发包人要求》约定的范围和-content及时报送审查。

除专用合同条件另有约定外，自工程师收到承包人文件以及承包人的通知之日起，发包人对承包人文件审查期不超过 21 天。承包人的设计文件对于合同约定有偏离的，应在通知中说明。承包人需要修改已提交的承包人文件的，应立即通知工程师，并向工程师提交修改后的承包人文件，审查期重新起算。

发包人同意承包人文件的，应及时通知承包人，发包人不同意承包人文件的，应在审查期限内通过工程师以书面形式通知承包人，并说明不同意的具体内容和理由。

承包人对发包人的意见按以下方式处理：

(1) 发包人的意见构成变更的，承包人应在 7 天内通知发包人按照第 13 条[变更与调整]中关于发包人指示变更的约定执行，双方对是否构成变更无法达成一致的，按照第 20 条[争议解决]的约定执

---

行；

(2) 因承包人原因导致无法通过审查的，承包人应根据发包人的书面说明，对承包人文件进行修改后重新报送发包人审查，审查期重新起算。因此引起的工期延长和必要的工程费用增加，由承包人负责。

合同约定的审查期满，发包人没有做出审查结论也没有提出异议的，视为承包人文件已获发包人同意。

发包人对承包人文件的审查和同意不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。

第 72 条 5.2.2 承包人文件不需要政府有关部门或专用合同条件约定的第三方审查单位审查或批准的，承包人应当严格按照经发包人审查同意的承包人文件设计和实施工程。

发包人需要组织审查会议对承包人文件进行审查的，审查会议的审查形式、时间安排、费用承担，在专用合同条件中约定。发包人负责组织承包人文件审查会议，承包人有义务参加发包人组织的审查会议，向审查者介绍、解答、解释承包人文件，并提供有关补充资料。

发包人有义务向承包人提供审查会议的批准文件和纪要。承包人有义务按照相关审查会议批准的文件和纪要，并依据合同约定及相关技术标准，对承包人文件进行修改、补充和完善。

第 73 条 5.2.3 承包人文件需政府有关部门或专用合同条件约定的第三方审查单位审查或批准的，发包人应在发包人审查同意承包人文件后 7 天内，向政府有关部门或第三方报送承包人文件，承包人应予以协助。

对于政府有关部门或第三方审查单位的审查意见，不需要修改《发包人要求》的，承包人需按该审查意见修改承包人的设计文件；需要修改《发包人要求》的，承包人应按第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定执行。上述情形还应适用第 5.1 款[承包人的设计义务]

---

和第 13 条[变更与调整]的有关约定。

政府有关部门或第三方审查单位审查批准后, 承包人应当严格按照批准后的承包人文件实施工程。政府有关部门或第三方审查单位批准时间较合同约定时间延长的, 竣工日期相应顺延。因此给双方带来的费用增加, 由双方在负责的范围内各自承担。

### 5.3 培训

承包人应按照《发包人要求》, 对发包人的雇员或其它发包人指定的人员进行工程操作、维修或其它合同中约定的培训。合同约定接收之前进行培训的, 应在第 10.1 款[竣工验收]约定的竣工验收前或试运行结束前完成培训。

培训的时长应由双方在专用合同条件中约定, 承包人应为培训提供有经验的人员、设施和其它必要条件。

### 5.4 竣工文件

第 74 条 5.4.1 承包人应编制并及时更新反映工程实施结果的竣工记录, 如实记载竣工工程的确切位置、尺寸和已实施工作的详细说明。竣工文件的形式、技术标准以及其它相关内容应按照相关法律法规、行业标准与《发包人要求》执行。竣工记录应保存在施工现场, 并在竣工试验开始前, 按照专用合同条件约定的份数提交给工程师。

第 75 条 5.4.2 在颁发工程接收证书之前, 承包人应按照《发包人要求》的份数和形式向工程师提交相应竣工图纸, 并取得工程师对尺寸、参照系统及其他有关细节的认可。工程师应按照第 5.2 款[承包人文件审查]的约定进行审查。

第 76 条 5.4.3 除专用合同条件另有约定外, 在工程师收到本款下的文件前, 不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

### 5.5 操作和维修手册

---

第 77 条 5.5.1 在竣工试验开始前，承包人应向工程师提交暂行的操作和维修手册并负责及时更新，该手册应足够详细，以便发包人能够对工程设备进行操作、维修、拆卸、重新安装、调整及修理，以及实现《发包人要求》。同时，手册还应包含发包人未来可能需要的备品备件清单。

第 78 条 5.5.2 工程师收到承包人提交的文件后，应依据第 5.2 款[承包人文件审查]的约定对操作和维修手册进行审查，竣工试验工程中，承包人应为任何因操作和维修手册错误或遗漏引起的风险或损失承担责任。

第 79 条 5.5.3 除专用合同条件另有约定外，承包人应提交足够详细的最终操作和维修手册，以及在《发包人要求》中明确的相关操作和维修手册。除专用合同条件另有约定外，在工程师收到上述文件前，不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

## 5.6 承包人文件错误

承包人文件存在错误、遗漏、含混、矛盾、不充分之处或其他缺陷，无论承包人是否根据本款获得了同意，承包人均应自费对前述问题带来的缺陷和工程问题进行改正，并按照第 5.2 款[承包人文件审查]的要求，重新送工程师审查，审查日期从工程师收到文件开始重新计算。因此款原因重新提交审查文件导致的工程延误和必要费用增加由承包人承担。《发包人要求》的错误导致承包人文件错误、遗漏、含混、矛盾、不充分或其他缺陷的除外。

## 第 6 条 材料、工程设备

### 6.1 实施方法

承包人应按以下方法进行材料的加工、工程设备的采购、制造和安装、以及工程的所有其他实施作业：

- (1) 按照法律规定和合同约定的方法；

- 
- (2) 按照公认的良好行业习惯,使用恰当、审慎、先进的方法;
- (3) 除专用合同条件另有规定外,应使用适当配备的实施方法、设备、设施和无危险的材料。

## 6.2 材料和工程设备

### 第 80 条 6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的,应在订立合同时专用合同条件的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、主要参数、数量、单价、质量等级和交接地点等。

承包人应根据项目进度计划的安排,提前 28 天以书面形式通知工程师供应材料与工程设备的进场计划。承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定修订项目进度计划时,需同时提交经修订后的发包人供应材料与工程设备的进场计划。发包人应按照上述进场计划,向承包人提交材料和工程设备。

发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人,承包人应会同工程师在约定的时间内,赴交货地点共同进行验收。除专用合同条件另有约定外,发包人提供的材料和工程设备验收后,由承包人负责接收、运输和保管。

发包人需要对进场计划进行变更的,承包人不得拒绝,应根据第 13 条[变更与调整]的规定执行,并由发包人承担承包人由此增加的费用,以及引起的工期延误。承包人需要对进场计划进行变更的,应事先报请工程师批准,由此增加的费用和(或)工期延误由承包人承担。

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。

### 第 81 条 6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

---

承包人应按照专用合同条件的约定,将各项材料和工程设备的供货人及品种、技术要求、规格、数量和供货时间等报送工程师批准。承包人应向工程师提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件,并根据合同约定的质量标准,对材料、工程设备质量负责。

承包人应按照已被批准的第 8.4 款[项目进度计划]规定的数量要求及时间要求,负责组织材料和工程设备采购(包括备品备件、专用工具及厂商提供的技术文件),负责运抵现场。合同约定由承包人采购的材料、工程设备,除专用合同条件另有约定外,发包人不得指定生产厂家或供应商,发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的,承包人有权拒绝,并由发包人承担相应责任。

对承包人提供的材料和工程设备,承包人应会同工程师进行检验和交货验收,查验材料合格证明和产品合格证书,并按合同约定和工程师指示,进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试,检验和测试结果应提交工程师,所需费用由承包人承担。

因承包人提供的材料和工程设备不符合国家强制性标准、规范的规定或合同约定的标准、规范,所造成的质量缺陷,由承包人自费修复,竣工日期不予延长。在履行合同过程中,由于国家新颁布的强制性标准、规范,造成承包人负责提供的材料和工程设备,虽符合合同约定的标准,但不符合新颁布的强制性标准时,由承包人负责修复或重新订货,相关费用支出及导致的工期延长由发包人负责。

#### 第 82 条 6.2.3 材料和工程设备的保管

##### (1) 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备,承包人清点并接收后由承包人妥善保管,保管费用由承包人承担,但专用合同条件另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的,由承包人负责赔偿。

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

---

## （2） 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

承包人采购的材料和工程设备由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担。合同约定或法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按工程师的指示进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

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

### 第 83 条 6.2.4 材料和工程设备的所有权

除本合同另有约定外，承包人根据第 6.2.2 项[承包人提供的材料和工程设备]约定提供的材料和工程设备后，材料及工程设备的价款应列入第 14.3.1 项第（2）目的进度款金额中，发包人支付当期进度款之后，其所有权转为发包人所有（周转性材料除外）；在发包人接收工程前，承包人有义务对材料和工程设备进行保管、维护和保养，未经发包人批准不得运出现场。

承包人按第 6.2.2 项提供的材料和工程设备，承包人应确保发包人取得无权利负担的材料及工程设备所有权，因承包人与第三人的物权争议导致的增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

## 6.3 样品

### 第 84 条 6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在专用合同条件中约定。样品的报送程序如下：

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

（2） 承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送

---

样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留工程师审批意见栏。工程师应在收到承包人报送的样品后 7 天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

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

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

#### 第 85 条 6.3.2 样品的保管

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

### 6.4 质量检查

#### 第 86 条 6.4.1 工程质量要求

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

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

#### 第 87 条 6.4.2 质量检查

发包人有权通过工程师或自行对全部工程内容及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为工程师或发包人的检查和检验提供方便，包括到施工现场，或制造、加工地点，或专用合同条



---

件约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按工程师或发包人指示，进行施工现场的取样试验，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工程师或发包人指示进行的其他工作。工程师或发包人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

#### 第 88 条 6.4.3 隐蔽工程检查

除专用合同条件另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应书面通知工程师在约定的期限内检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

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

除专用合同条件另有约定外，工程师不能按时进行检查的，应提前向承包人提交书面延期要求，顺延时间不得超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延，顺延超过 48 小时的，由此导致的工期延误及费用增加由发包人承担。工程师未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送工程师，工程师应签字确认。工程师事后对检查记录有疑问的，可按下列约定重新检查。

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

---

的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

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

## 6.5 由承包人试验和检验

### 第 89 条 6.5.1 试验设备与试验人员

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

（2） 承包人应按专用合同条件约定的试验内容、时间和地点提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向工程师提交相应进场计划表。

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

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

### 第 90 条 6.5.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于工程师抽检性质的，可由工程师取样，也可由承包人的试验人员在工程师的监督下取样。

### 第 91 条 6.5.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

（1） 承包人应按合同约定进行材料和工程设备的试验和检验，并为工程师对上述材料、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。按合同约定应由工程师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。

(2) 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于工程师抽检性质的，工程师可以单独进行试验，也可由承包人与工程师共同进行。承包人对由工程师单独进行的试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，工程师未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送工程师，工程师应承认该试验结果。

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

#### 第 92 条 6.5.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，发包人认为必要时，承包人应根据发包人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送发包人审查。

### 6.6 缺陷和修补

#### 第 93 条 6.6.1 发包人可在颁发接收证书前随时指示承包人：

(1) 对不符合合同要求的任何工程设备或材料进行修补，或者将其移出现场并进行更换；

(2) 对不符合合同的其他工作进行修补，或者将其去除并重新实施；

(3) 实施因意外、不可预见的事件或其他原因引起的、为工程的安全迫切需要的任何修补工作。

---

第 94 条 6.6.2 承包人应遵守第 6.6.1 项下指示，并在合理可行的情况下，根据上述指示中规定的时间完成修补工作。除因下列原因引起的第 6.6.1 项第（3）目下的情形外，承包人应承担所有修补工作的费用：

（1）因发包人或其人员的任何行为导致的情形，且在此情况下发包人应承担因此引起的工期延误和承包人费用损失，并向承包人支付合理的利润。

（2）第 17.4 款[不可抗力后果的承担]中适用的不可抗力事件的情形。

第 95 条 6.6.3 如果承包人未能遵守发包人的指示，发包人可自行决定请第三方完成上述修补工作，并有权要求承包人支付因未履行指示而产生的所有费用，但承包人根据第 6.6.2 项有权就修补工作获得支付的情况除外。

## 第 7 条 施工

### 7.1 交通运输

#### 第 96 条 7.1.1 出入现场的权利

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

#### 第 97 条 7.1.2 场外交通

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

#### 第 98 条 7.1.3 场内交通

除专用合同条件另有约定外，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。承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和工程师为实现合同目的使用。场内交通与场外交通的边界由合同当事人在专用合同条件中约定。

#### 第 99 条 7.1.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，但专用合同条件另有约定的除外。

#### 第 100 条 7.1.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工现场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。

#### 第 101 条 7.1.6 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。

### 7.2 施工设备和临时设施

#### 第 102 条 7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按项目进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工现场的承包人提供的施工设备需经工程师核查后才能投入使用。承包人更换合同约定由承包人提供的施工设备的，应报工程师批准。

除专用合同条件另有约定外，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。

---

承包人应在专用合同条件 7.2 款约定的时间内向发包人提交临时占地资料，因承包人未能按时提交资料，导致工期延误的，由此增加的费用和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

第 103 条 7.2.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条件中约定。

第 104 条 7.2.3 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项目进度计划和（或）质量要求时，工程师有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

第 105 条 7.2.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

承包人运入施工现场的施工设备以及在施工现场建设的临时设施必须专用于工程。未经发包人批准，承包人不得运出施工现场或挪作他用；经发包人批准，承包人可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

### 7.3 现场合作

承包人应按合同约定或发包人的指示，与发包人人员、发包人的其他承包人等人员就在现场或附近实施与工程有关的各项工作进行合作并提供适当条件，包括使用承包人设备、临时工程或进入现场等。

承包人应对其在现场的施工活动负责，并应尽合理努力按合同约定或发包人的指示，协调自身与发包人人员、发包人的其他承包人等人员的活动。

除专用合同条件另有约定外，如果承包人提供上述合作、条件或协调在考虑到《发包人要求》所列内容的情况下是不可预见的，则承包人有权就额外费用和合理利润从发包人处获得支付，且因此延误的工期应相应顺延。

### 7.4 测量放线

---

第 106 条 7.4.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条件约定的期限内，将施工控制网资料报送工程师。

第 107 条 7.4.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。承包人负责对工程、单位/区段工程、施工部位放线，并对放线的准确性负责。

第 108 条 7.4.3 承包人负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、设备和其他物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或基准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

## 7.5 现场劳动用工

第 109 条 7.5.1 承包人及其分包人招用建筑工人的，应当依法与所招用的建筑工人订立劳动合同，实行建筑工人劳动用工实名制管理，承包人应当按照有关规定开设建筑工人工资专用账户、存储工资保证金，专项用于支付和保障该工程建设项目建筑工人工资。

第 110 条 7.5.2 承包人应当在工程项目部配备劳资专管员，对分包单位劳动用工及工资发放实施监督管理。承包人拖欠建筑工人工资的，应当依法予以清偿。分包人拖欠建筑工人工资的，由承包人先行清偿，再依法进行追偿。因发包人未按照合同约定及时拨付工程款导致建筑工人工资拖欠的，发包人应当以未结清的工程款为限先行垫付被拖欠的建筑工人工资。合同当事人可在专用合同条件中约定具体的清偿事宜和违约责任。

---

第 111 条 7.5.3 承包人应当按照相关法律法规的要求,进行劳动用工管理和建筑工人工资支付。

## 7.6 安全文明施工

### 第 112 条 7.6.1 安全生产要求

合同履行期间,合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求,合同当事人有特别要求的,应在专用合同条件中明确安全生产标准化目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及工程师强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在工程实施过程中,如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况,承包人应及时报告工程师和发包人,发包人应当及时下令停工并采取应急措施,按照相关法律法规的要求需上报政府有关行政管理部门的,应依法上报。

因安全生产需要暂停施工的,按照第 8.9 款[暂停工作]的约定执行。

### 第 113 条 7.6.2 安全生产保证措施

承包人应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计、在设计文件中注明涉及施工安全的重点部位和环节,提出保障施工作业人员和预防安全事故的措施建议,防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。

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

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



---

岗证书。承包人应加强施工作业安全管理，特别应加强对于易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理，以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

#### 第 114 条 7.6.3 文明施工

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

在工程移交之前，承包人应当从施工现场清除承包人的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经发包人书面同意，承包人可在发包人指定的地点保留承包人履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

#### 第 115 条 7.6.4 事故处理

工程实施过程中发生事故的，承包人应立即通知工程师。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。

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，工程师通知承包人进行抢救和抢修，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和抢修。此类抢救和抢修按合同约定属于承包人义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

#### 第 116 条 7.6.5 安全生产责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

- (1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产

---

损失；

(2) 由于发包人原因在施工现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失；

(3) 由于发包人原因对发包人自身、承包人、工程师造成的人身伤害和财产损失。

承包人应负责赔偿由于承包人原因在施工现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失。

如果上述损失是由于发包人和承包人共同原因导致的，则双方应根据过错情况按比例承担。

## 7.7 职业健康

承包人应遵守适用的职业健康的法律和合同约定（包括对雇用、职业健康、安全、福利等方面的规定），负责现场实施过程中其人员的职业健康和保护，包括：

(1) 承包人应遵守适用的劳动法规，保护承包人员工及承包人聘用的第三方人员的合法休假权等合法权益，按照法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。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酬劳。

(2) 承包人应依法为承包人员工及承包人聘用的第三方人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，承包人应督促其分包人为分包人员工及分包人聘用的第三方人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境，必要的现场食宿条件。

(3) 承包人应对其施工人员进行相关作业的职业健康知识培训、危险及危害因素交底、安全操作规程交底、采取有效措施，按有关规定为其现场人员提供劳动保护用品、防护器具、防暑降温用品和安全生产设施。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。

(4) 承包人应在有毒有害作业区域设置警示标志和说明，对有毒有害岗位进行防治检查，对不合格的防护设施、器具、搭设等及时整改，消除危害职业健康的隐患。发包人人员和工程师人员未经承包人允许、未配备相关保护器具，进入该作业区域所造成的伤害，由发包人承担责任和费用。

(5) 承包人应采取有效措施预防传染病，保持食堂的饮食卫生，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工现场，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。承包人雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

## 7.8 环境保护

第 117 条 7.8.1 承包人负责在现场施工过程中对现场周围的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木，及地下管线、线缆、构筑物、文物、化石和坟墓等进行保护。因承包人未能通知发包人，并在未能得到发包人进一步指示的情况下，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。如承包人已及时通知发包人，发包人未能及时作出指示的，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由发包人负责。

第 118 条 7.8.2 承包人应采取措施，并负责控制和（或）处理现场的粉尘、废气、废水、固体废物和噪声对环境的污染和危害。因此发生的伤害、赔偿、罚款等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

第 119 条 7.8.3 承包人及时或定期将施工现场残留、废弃的垃圾分类后运到发包人或当地有关行政部门指定的地点，防止对周围环境的污染及对作业的影响。承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿赔偿责任，因违反上述约定导致当地行政部门的罚款、赔偿

---

等增加的费用，由承包人承担；因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

## 7.9 临时性公用设施

### 第 120 条 7.9.1 提供临时用水、用电等和节点铺设

除专用合同条件另有约定外，发包人应在承包人进场前将施工临时用水、用电等接至约定的节点位置，并保证其需要。上述临时使用的水、电等的类别、取费单价在专用合同条件中约定，发包人按实际计量结果收费。发包人无法提供的水、电等在专用合同条件中约定，相关费用由承包人纳入报价并承担相关责任。

发包人未能按约定的类别和时间完成节点铺设，使开工时间延误，竣工日期相应顺延。未能按约定的品质、数量和时间提供水、电等，给承包人造成的损失由发包人承担，导致工程关键路径延误的，竣工日期相应顺延。

### 第 121 条 7.9.2 临时用水、用电等

承包人应在计划开始现场施工日期 28 天前或双方约定的其它时间，按专用合同条件中约定的发包人能够提供的临时用水、用电等类别，向发包人提交施工（含工程物资保管）所需的临时用水、用电等的品质、正常用量、高峰用量、使用时间和节点位置等资料。承包人自费负责计量仪器的购买、安装和维护，并依据专用合同条件中约定的单价向发包人交费，合同当事人另有约定时除外。

因承包人未能按合同约定提交上述资料，造成发包人费用增加和竣工日期延误时，由承包人负责。

## 7.10 现场安保

承包人承担自发包人向其移交施工现场、进入占有施工现场至发包人接收单位/区段工程或（和）工程之前的现场安保责任，并负责编制相关的安保制度、责任制度和报告制度，提交给发包人。除专用合同条件另有约定外，承包人的该等义务不因其与他人共同合法占有

---

施工现场而减免。承包人有权要求发包人负责协调他人就共同合法占有现场的安保事宜接受承包人的管理。

承包人应将其作业限制在现场区域、合同约定的区域或为履行合同所需的区域内。承包人应采取一切必要的预防措施，以保持承包人的设备和人员处于现场区域内，避免其进入邻近地区。

承包人为履行合同义务而占用的其他场所（如预制加工场所、办公及生活营区）的安保适用本款前述关于现场安保的规定。

#### 7.11 工程照管

自开始现场施工日期起至发包人应当接收工程之日止，承包人应承担工程现场、材料、设备及承包人文件的照管和维护工作。

如部分工程于竣工验收前提前交付发包人的，则自交付之日起，该部分工程照管及维护职责由发包人承担。

如发包人及承包人进行竣工验收时尚有部分未竣工工程的，承包人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。

如合同解除或终止的，承包人自合同解除或终止之日起不再对工程承担照管和维护义务。

### 第 8 条 工期和进度

#### 8.1 开始工作

##### 第 122 条 8.1.1 开始工作准备

合同当事人应按专用合同条件约定完成开始工作准备工作。

##### 第 123 条 8.1.2 开始工作通知

经发包人同意后，工程师应提前 7 天向承包人发出经发包人签认的开始工作通知，工期自开始工作通知中载明的开始工作日期起算。

除专用合同条件另有约定外，因发包人原因造成实际开始现场施工日期迟于计划开始现场施工日期后第 84 天的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。发包人应当承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并向承包人支付合理利润。

---

## 8.2 竣工日期

承包人应在合同协议书约定的工期内完成合同工作。除专用合同条件另有约定外，工程的竣工日期以第 10.1 条[竣工验收]的约定为准，并在工程接收证书中写明。

因发包人原因，在工程师收到承包人竣工验收申请报告 42 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。

## 8.3 项目实施计划

### 第 124 条 8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划是依据合同和经批准的项目管理计划进行编制并用于对项目实施进行管理和控制的文件，应包含概述、总体实施方案、项目实施要点、项目初步进度计划以及合同当事人在专用合同条件中约定的其他内容。

### 第 125 条 8.3.2 项目实施计划的提交和修改

除专用合同条件另有约定外，承包人应在合同订立后 14 天内，向工程师提交项目实施计划，工程师应在收到项目实施计划后 21 天内确认或提出修改意见。对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实施的实际情况需要修改项目实施计划的，承包人应向工程师提交修改后的项目实施计划。

项目进度计划的编制和修改按照第 8.4 款[项目进度计划]执行。

## 8.4 项目进度计划

### 第 126 条 8.4.1 项目进度计划的提交和修改

承包人应按照第 8.3 款[项目实施计划]约定编制并向工程师提交项目初步进度计划，经工程师批准后实施。除专用合同条件另有约定外，工程师应在 21 天内批复或提出修改意见，否则该项目初步进度计划视为已得到批准。对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。

---

经工程师批准的项目初步进度计划称为项目进度计划，是控制合同工程进度的依据，工程师有权按照进度计划检查工程进度情况。承包人还应根据项目进度计划，编制更为详细的分阶段或分项的进度计划，由工程师批准。

#### 第 127 条 8.4.2 项目进度计划的内容

项目进度计划应当包括设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等，其编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例。项目进度计划的具体要求、关键路径及关键路径变化的确定原则、承包人提交的份数和时间等，在专用合同条件约定。

#### 第 128 条 8.4.3 项目进度计划的修订

项目进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向工程师提交修订的项目进度计划，并附具有关措施和相关资料。工程师也可以直接向承包人发出修订项目进度计划的通知，承包人如接受，应按该通知修订项目进度计划，报工程师批准。承包人如不接受，应当在 14 天内答复，如未按时答复视作已接受修订项目进度计划通知中的内容。

除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到修订的项目进度计划后 14 天内完成审批或提出修改意见，如未按时答复视作已批准承包人修订后的项目进度计划。工程师对承包人提交的项目进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

除合同当事人另有约定外，项目进度计划的修订并不能减轻或者免除双方按第 8.7 款[工期延误]、第 8.8 款[工期提前]、第 8.9 款[暂停工作]应承担的合同责任。

#### 8.5 进度报告

项目实施过程中，承包人应进行实际进度记录，并根据工程师的

---

要求编制月进度报告，并提交给工程师。进度报告应包含以下主要内容：

- (1) 工程设计、采购、施工等各个工作内容的进展报告；
- (2) 工程施工方法的一般说明；
- (3) 当月工程实施介入的项目人员、设备和材料的预估明细报告；
- (4) 当月实际进度与进度计划对比分析，以及提出未来可能引起工期延误的情形，同时提出应对措施；需要修订项目进度计划的，应对项目进度计划的修订部分进行说明；
- (5) 承包人对于解决工期延误所提出的建议；
- (6) 其他与工程有关的重大事项。

进度报告的具体要求等，在专用合同条件约定。

## 8.6 提前预警

任何一方应当在下列情形发生时尽快书面通知另一方：

- (1) 该情形可能对合同的履行或实现合同目的产生不利影响；
- (2) 该情形可能对工程完成后的使用产生不利影响；
- (3) 该情形可能导致合同价款增加；
- (4) 该情形可能导致整个工程或单位/区段工程的工期延长。

发包人有权要求承包人根据第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定提交变更建议，采取措施尽量避免或最小化上述情形的发生或影响。

## 8.7 工期延误

### 第 129 条 8.7.1 因发包人原因导致工期延误

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

- (1) 根据第 13 条[变更与调整]的约定构成一项变更的；



---

(2) 发包人违反本合同约定，导致工期延误和（或）费用增加的；

(3) 发包人、发包人代表、工程师或发包人聘请的任意第三方造成或引起的任何延误、妨碍和阻碍；

(4) 发包人未能依据第 6.2.1 项[发包人提供的材料和工程设备]的约定提供材料和工程设备导致工期延误和（或）费用增加的；

(5) 因发包人原因导致的暂停施工；

(6) 发包人未及时履行相关合同义务，造成工期延误的其他原因。

#### 第 130 条 8.7.2 因承包人原因导致工期延误

由于承包人的原因，未能按项目进度计划完成工作，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。

由于承包人原因造成工期延误并导致逾期竣工的，承包人应支付逾期竣工违约金。逾期竣工违约金的计算方法和最高限额在专用合同条件中约定。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工作及修补缺陷的义务，且发包人有权从工程进度款、竣工结算款或约定提交的履约担保中扣除相当于逾期竣工违约金的金额。

#### 第 131 条 8.7.3 行政审批迟延

合同约定范围内的工作需国家有关部门审批的，发包人和（或）承包人应按照专用合同条件约定的职责分工完成行政审批报送。因国家有关部门审批迟延造成工期延误的，竣工日期相应顺延。造成费用增加的，由双方在负责的范围内各自承担。

#### 第 132 条 8.7.4 异常恶劣的气候条件

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

---

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工,并及时通知工程师。工程师应当及时发出指示,指示构成变更的,按第13条[变更与调整]约定办理。承包人因采取合理措施而延误的工期由发包人承担。

## 8.8 工期提前

第133条 8.8.1 发包人指示承包人提前竣工且被承包人接受的,应与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用,增加的费用按第13条[变更与调整]的约定执行;发包人不得以任何理由要求承包人超过合理限度压缩工期。承包人有权不接受提前竣工的指示,工期按照合同约定执行。

第134条 8.8.2 承包人提出提前竣工的建议且发包人接受的,应与发包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用,增加的费用按第13条[变更与调整]的约定执行,并向承包人支付专用合同条件约定的相应奖励金。

## 8.9 暂停工作

### 第135条 8.9.1 由发包人暂停工作

发包人认为必要时,可通过工程师向承包人发出经发包人签认的暂停工作通知,应列明暂停原因、暂停的日期及预计暂停的期限。承包人应按该通知暂停工作。

承包人因执行暂停工作通知而造成费用的增加和(或)工期延误由发包人承担,并有权要求发包人支付合理利润,但由于承包人原因造成发包人暂停工作的除外。

### 第136条 8.9.2 由承包人暂停工作

因承包人原因所造成部分或全部工程的暂停,承包人应采取措施尽快复工并赶上进度,由此造成费用的增加或工期延误由承包人承担。因此造成逾期竣工的,承包人应按第8.7.2项[因承包人原因导致工

---

期延误]承担逾期竣工违约责任。

合同履行过程中发生下列情形之一的,承包人可向发包人发出通知,要求发包人采取有效措施予以纠正。发包人收到承包人通知后的28天内仍不予以纠正,承包人有权暂停施工,并通知工程师。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:

(1) 发包人拖延、拒绝批准付款申请和支付证书,或未能按合同约定支付价款,导致付款延误的;

(2) 发包人未按约定履行合同其他义务导致承包人无法继续履行合同的,或者发包人明确表示暂停或实质上已暂停履行合同的。

第137条 8.9.3 除上述原因以外的暂停工作,双方应遵守第17条[不可抗力]的相关约定。

#### 第138条 8.9.4 暂停工作期间的工程照管

不论由于何种原因引起暂停工作的,暂停工作期间,承包人应负责对工程、工程物资及文件等进行照管和保护,并提供安全保障,由此增加的费用按第8.9.1项[由发包人暂停工作]和第8.9.2项[由承包人暂停工作]的约定承担。

因承包人未能尽到照管、保护的责任造成损失的,使发包人的费用增加,(或)竣工日期延误的,由承包人按本合同约定承担责任。

#### 第139条 8.9.5 拖长的暂停

根据第8.9.1项[由发包人暂停工作]暂停工作持续超过56天的,承包人可向发包人发出要求复工的通知。如果发包人没有在收到书面通知后28天内准许已暂停工作的全部或部分继续工作,承包人有权根据第13条[变更与调整]的约定,要求以变更方式调减受暂停影响的部分工程。发包人的暂停超过56天且暂停影响到整个工程的,承包人有权根据第16.2款[由承包人解除合同]的约定,发出解除合同的通知。

### 8.10 复工

---

第 140 条 8.10.1 收到发包人的复工通知后, 承包人应按通知时间复工; 发包人通知的复工时间应当给予承包人必要的准备复工时间。

第 141 条 8.10.2 不论由于何种原因引起暂停工作, 双方均可要求对方一同对受暂停影响的工程、工程设备和工程物资进行检查, 承包人应将检查结果及需要恢复、修复的内容和估算通知发包人。

第 142 条 8.10.3 除第 17 条[不可抗力]另有约定外, 发生的恢复、修复价款及工期延误的后果由责任方承担。

## 第 9 条 竣工试验

### 9.1 竣工试验的义务

第 143 条 9.1.1 承包人完成工程或区段工程进行竣工试验所需的作业, 并根据第 5.4 款[竣工文件]和第 5.5 款[操作和维修手册]提交文件后, 进行竣工试验。

第 144 条 9.1.2 承包人应在进行竣工试验之前, 至少提前 42 天向工程师提交详细的竣工试验计划, 该计划应载明竣工试验的内容、地点、拟开展时间和需要发包人提供的资源条件。工程师应在收到计划后的 14 天内进行审查, 并就该计划不符合合同的部分提出意见, 承包人应在收到意见后的 14 天内自费对计划进行修正。工程师逾期未提出意见的, 视为竣工试验计划已得到确认。除提交竣工试验计划外, 承包人还应提前 21 天将可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师, 并在该日期后的 14 天内或工程师指示的日期进行竣工试验。

第 145 条 9.1.3 承包人应根据经确认的竣工试验计划以及第 6.5 款[由承包人试验和检验]进行竣工试验。除《发包人要求》中另有说明外, 竣工试验应按以下顺序分阶段进行, 即只有在工程或区段工程已通过上一阶段试验的情况下, 才可进行下一阶段试验:

(1) 承包人进行启动前试验, 包括适当的检查和功能性试验, 以证明工程或区段工程的每一部分均能够安全地承受下一阶段试验;

(2) 承包人进行启动试验, 以证明工程或区段工程能够在所有

---

可利用的操作条件下安全运行,并按照专用合同条件和《发包人要求》中的规定操作;

(3) 承包人进行试运行试验。当工程或区段工程能稳定安全运行时,承包人应通知工程师,可以进行其他竣工试验,包括各种性能测试,以证明工程或区段工程符合《发包人要求》中列明的性能保证指标。

进行上述试验不应构成第 10 条[验收和工程接收]规定的接收,但试验所产生的任何产品或其他收益均应归属于发包人。

第 146 条 9.1.4 完成上述各阶段竣工试验后,承包人应向工程师提交试验结果报告,试验结果须符合约定的标准、规范和数据。工程师应在收到报告后 14 天内予以回复。但在考虑工程或区段工程是否通过竣工试验时,应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用,对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

## 9.2 延误的试验

第 147 条 9.2.1 如果承包人已根据第 9.1 款[竣工试验的义务]就可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师,但该等试验因发包人原因被延误 14 天以上的,发包人应承担由此增加的费用和工期延误,并支付承包人合理利润。同时,承包人应在合理可行的情况下尽快进行竣工试验。

第 148 条 9.2.2 承包人无正当理由延误进行竣工试验的,工程师可向其发出通知,要求其在收到通知后的 21 天内进行该项竣工试验。承包人应在该 21 天的期限内确定进行试验的日期,并至少提前 7 天通知工程师。

第 149 条 9.2.3 如果承包人未在该期限内进行竣工试验,则发包人有权自行组织该项竣工试验,由此产生的合理费用由承包人承担。发包人应在试验完成后 28 天内向承包人发送试验结果。

## 9.3 重新试验

---

如果工程或区段工程未能通过竣工试验，则承包人应根据第 6.6 款[缺陷和修补]修补缺陷。发包人 or 承包人可要求按相同的条件，重新进行未通过的试验以及相关工程或区段工程的竣工试验。该等重新进行的试验仍应适用本条对于竣工试验的规定。

#### 9.4 未能通过竣工试验

第 150 条 9.4.1 因发包人原因导致竣工试验未能通过的，承包人进行竣工试验的费用由发包人承担，竣工日期相应顺延。

第 151 条 9.4.2 如果工程或区段工程未能通过根据第 9.3 款[重新试验]重新进行的竣工试验的，则：

(1) 发包人有权要求承包人根据第 6.6 款[缺陷和修补]继续进行修补和改正，并根据第 9.3 款[重新试验]再次进行竣工试验；

(2) 未能通过竣工试验，对工程或区段工程的操作或使用未产生实质性影响的，发包人有权要求承包人自费修复，承担因此增加的费用和误期损害赔偿 responsibility，并赔偿发包人的相应损失；无法修复时，发包人有权扣减该部分的相应付款，同时视为通过竣工验收；

(3) 未能通过竣工试验，使工程或区段工程的任何主要部分丧失了生产、使用功能时，发包人有权指令承包人更换相关部分，承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿 responsibility，并赔偿发包人的相应损失；

(4) 未能通过竣工试验，使整个工程或区段工程丧失了生产、使用功能时，发包人可拒收工程或区段工程，或指令承包人重新设计、重置相关部分，承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿 responsibility，并赔偿发包人的相应损失。同时发包人有权根据第 16.1 款[由发包人解除合同]的约定解除合同。

#### 第 10 条 验收和工程接收

##### 10.1 竣工验收

##### 第 152 条 10.1.1 竣工验收条件

---

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

(1) 除因第 13 条[变更与调整]导致的工程量删减和第 14.5.3 项[扫尾工作清单]列入缺陷责任期内完成的扫尾工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部单位/区段工程以及有关工作，包括合同要求的试验和竣工试验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定编制了扫尾工作和缺陷修补工作清单以及相应实施计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料；

(4) 合同约定要求在竣工验收前应完成的其他工作。

#### 第 153 条 10.1.2 竣工验收程序

除专用合同条件另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向工程师报送竣工验收申请报告，工程师应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送发包人。工程师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 14 天内通知承包人，指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成工程师通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至工程师同意为止。

(2) 工程师同意承包人提交的竣工验收申请报告的，或工程师收到竣工验收申请报告后 14 天内不予答复的，视为发包人收到并同意承包人的竣工验收申请，发包人应在收到该竣工验收申请报告后的 28 天内进行竣工验收。工程经竣工验收合格的，以竣工验收合格之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；完成竣工验收但发包人不予签发工程接收证书的，视为竣工验收合格，以完成竣工验收之日为实际竣工日期。

(3) 竣工验收不合格的，工程师应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的

---

费用和（或）延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

（4）因发包人原因，未在工程师收到承包人竣工验收申请报告之日起 42 天内完成竣工验收的，以承包人提交竣工验收申请报告之日作为工程实际竣工日期。

（5）工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

除专用合同条件另有约定外，发包人不按照本项和第 10.4 款[接收证书]约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按照贷款市场报价利率（LPR）支付违约金。

## 10.2 单位/区段工程的验收

第 154 条 10.2.1 发包人根据项目进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位/区段工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位/区段工程验收。验收的程序可参照第 10.1 款[竣工验收]的约定进行。验收合格后，由工程师向承包人出具经发包人签认的单位/区段工程验收证书。单位/区段工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

第 155 条 10.2.2 发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位/区段工程导致承包人费用增加的，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。

## 10.3 工程的接收

第 156 条 10.3.1 根据工程项目的具体情况和特点，可按工程或单位/区段工程进行接收，并在专用合同条件约定接收的先后顺序、时间安排和其他要求。



---

第 157 条 10.3.2 除按本条约定已经提交的资料外,接收工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间,在专用合同条件中约定。

第 158 条 10.3.3 发包人无正当理由不接收工程的,发包人自应当接收工程之日起,承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用,合同当事人可以在专用合同条件中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

第 159 条 10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的,承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用,合同当事人可以在专用合同条件中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

#### 10.4 接收证书

第 160 条 10.4.1 除专用合同条件另有约定外,承包人应在竣工验收合格后向发包人提交第 14.6 款[质量保证金]约定的质量保证金,发包人应在竣工验收合格且工程具备接收条件后的 14 天内向承包人颁发工程接收证书,但承包人未提交质量保证金的,发包人有权拒绝颁发。发包人拒绝颁发工程接收证书的,应向承包人发出通知,说明理由并指出在颁发接收证书前承包人需要做的工作,需要修补的缺陷和承包人需要提供的文件。

第 161 条 10.4.2 发包人向承包人颁发的接收证书,应注明工程或单位/区段工程经验收合格的实际竣工日期,并列明不在接收范围内的,在收尾工作和缺陷修补完成之前对工程或单位/区段工程预期使用目的没有实质影响的少量收尾工作和缺陷。

第 162 条 10.4.3 竣工验收合格而发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的,自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

---

第 163 条 10.4.4 工程未经验收或验收不合格,发包人擅自使用的,应在转移占有工程后 7 天内向承包人颁发工程接收证书;发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的,自转移占有后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

第 164 条 10.4.5 存在扫尾工作的,工程接收证书中应当将第 14.5.3 项[扫尾工作清单]中约定的扫尾工作清单作为工程接收证书附件。

## 10.5 竣工退场

### 第 165 条 10.5.1 竣工退场

颁发工程接收证书后,承包人应对施工现场进行清理,并撤离相关人员,使得施工现场处于以下状态,直至工程师检验合格为止:

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

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

### 第 166 条 10.5.2 地表还原

承包人应按合同约定和工程师的要求恢复临时占地及清理场地,否则发包人有权委托其他人恢复或清理,所发生的费用由承包人承担。

### 第 167 条 10.5.3 人员撤离

---

除了经工程师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，承包人应按专用合同条件约定和工程师的要求将其余的人员、施工设备和临时工程撤离施工现场或拆除。除专用合同条件另有约定外，缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工现场。

## 第 11 条 缺陷责任与保修

### 11.1 工程保修的原则

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

### 11.2 缺陷责任期

缺陷责任期原则上从工程竣工验收合格之日起计算，合同当事人应在专用合同条件约定缺陷责任期的具体期限，但该期限最长不超过 24 个月。

单位/区段工程先于全部工程进行验收，经验收合格并交付使用的，该单位/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。因发包人原因导致工程未在合同约定期限进行验收，但工程经验收合格的，以承包人提交竣工验收报告之日起算；因发包人原因导致工程未能进行竣工验收的，在承包人提交竣工验收报告 90 天后，工程自动进入缺陷责任期；发包人未经竣工验收擅自使用工程的，缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

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而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人延长该项工程或工程设备的缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期最长不超过 24 个月。

### 11.3 缺陷调查

#### 第 168 条 11.3.1 承包人缺陷调查

---

如果发包人指示承包人调查任何缺陷的原因，承包人应在发包人的指导下进行调查。承包人应在发包人指示中说明的日期或与发包人达成一致的其他日期开展调查。除非该缺陷应由承包人负责自费进行修补，承包人有权就调查的成本和利润获得支付。

如果承包人未能根据本款开展调查，该调查可由发包人开展。但应将上述调查开展的日期通知承包人，承包人可自费参加调查。如果该缺陷应由承包人自费进行修补，则发包人有权要求承包人支付发包人因调查产生的合理费用。

#### 第 169 条 11.3.2 缺陷责任

缺陷责任期内，由承包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用，发包人可按合同约定从质量保证金中扣除，费用超出质量保证金金额的，发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。发包人在使用过程中，发现已修补的缺陷部位或部件还存在质量缺陷的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

#### 第 170 条 11.3.3 修复费用

发包人和承包人应共同查清缺陷或损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复的费用。经查验非承包人原因造成的，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润。

#### 第 171 条 11.3.4 修复通知

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

#### 第 172 条 11.3.5 在现场外修复

---

在缺陷责任期内，承包人认为设备中的缺陷或损害不能在现场得到迅速修复，承包人应当向发包人发出通知，请求发包人同意把这些有缺陷或者损害的设备移出现场进行修复，通知应当注明有缺陷或者损害的设备及维修的相关内容，发包人可要求承包人按移出设备的全部重置成本增加质量保证金的数额。

#### 第 173 条 11.3.6 未能修复

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

如果工程或工程设备的缺陷或损害使发包人实质上失去了工程的整体功能，发包人有权向承包人追回已支付的工程款项，并要求其赔偿发包人相应损失。

#### 11.4 缺陷修复后的进一步试验

任何一项缺陷修补后的 7 天内，承包人应向发包人发出通知，告知已修补的情况。如根据第 9 条[竣工试验]或第 12 条[竣工后试验]的规定适用重新试验的，还应建议重新试验。发包人应在收到重新试验的通知后 14 天内答复，逾期未进行答复的视为同意重新试验。承包人未建议重新试验的，发包人也可在缺陷修补后的 14 天内指示进行必要的重新试验，以证明已修复的部分符合合同要求。

所有的重复试验应按照适用于先前试验的条款进行，但应由责任方承担修补工作的成本和重新试验的风险和费用。

#### 11.5 承包人出入权

在缺陷责任期内，为了修复缺陷或损坏，承包人有权出入工程现场，除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外，承包人应提前 24 小时通知发包人进场修复的时间。承包人进入工程现场前应获得发包人同

---

意，且不应影响发包人正常的生产经营，并应遵守发包人有关安保和保密等规定。

#### 11.6 缺陷责任期终止证书

除专用合同条件另有约定外，承包人应于缺陷责任期届满前 7 天内向发包人发出缺陷责任期即将届满通知，发包人应在收到通知后 7 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在缺陷责任期届满之日，向承包人颁发缺陷责任期终止证书，并按第 14.6.3 项[质量保证金的返还]返还质量保证金。

如根据第 10.5.3 项[人员撤离]承包人在施工现场还留有人员、施工设备和临时工程的，承包人应当在收到缺陷责任期终止证书后 28 天内，将上述人员、施工设备和临时工程撤离施工现场。

#### 11.7 保修责任

因承包人原因导致的质量缺陷责任，由合同当事人根据有关法律、法规规定，在专用合同条件和工程质量保修书中约定工程质量保修范围、期限和责任。

#### 第 12 条 竣工后试验

本合同工程包含竣工后试验的，遵守本条约定。

##### 12.1 竣工后试验的程序

第 174 条 12.1.1 工程或区段工程被发包人接收后，在合理可行的情况下应根据合同约定尽早进行竣工后试验。

第 175 条 12.1.2 除专用合同条件另有约定外，发包人应提供全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员实施竣工后试验。

第 176 条 12.1.3 除《发包人要求》另有约定外，发包人应在合理可行的情况下尽快进行每项竣工后试验，并至少提前 21 天将该项

---

竣工后试验的内容、地点和时间，以及显示其他竣工后试验拟开展时间的竣工后试验计划通知承包人。

第 177 条 12.1.4 发包人应根据《发包人要求》、承包人按照第 5.5 款[操作和维修手册]提交的文件，以及承包人被要求提供的指导进行竣工后试验。如承包人未在发包人通知的时间和地点参加竣工后试验，发包人可自行进行，该试验应被视为是承包人在场的情况下进行的，且承包人应视为认可试验数据。

第 178 条 12.1.5 竣工后试验的结果应由双方进行整理和评价，并应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用，对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

## 12.2 延误的试验

第 179 条 12.2.1 如果竣工后试验因发包人原因被延误的，发包人应承担承包人由此增加的费用并支付承包人合理利润。

第 180 条 12.2.2 如果因承包人以外的原因，导致竣工后试验未能在缺陷责任期或双方另行同意的其他期限内完成，则相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

## 12.3 重新试验

如工程或区段工程未能通过竣工后试验，则承包人应根据第 11.3 款[缺陷调查]的规定修补缺陷，以达到合同约定的要求；并按照第 11.4 款[缺陷修复后的进一步试验]重新进行竣工后试验以及承担风险和费用。如未通过试验和重新试验是承包人原因造成的，则承包人还应承担发包人因此增加的费用。

## 12.4 未能通过竣工后试验

第 181 条 12.4.1 工程或区段工程未能通过竣工后试验，且合同中就该项未通过的试验约定了性能损害赔偿违约金及其计算方法的，或者就该项未通过的试验另行达成补充协议的，承包人在缺陷责任期

---

内向发包人支付相应违约金或按补充协议履行后，视为通过竣工后试验。

第 182 条 12.4.2 对未能通过竣工后试验的工程或区段工程，承包人可向发包人建议，由承包人对该工程或区段工程进行调整或修补。发包人收到建议后，可向承包人发出通知，指示其在发包人方便的合理时间进入工程或区段工程进行调查、调整或修补，并为承包人的进入提供方便。承包人提出建议，但未在缺陷责任期内收到上述发包人通知的，相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

第 183 条 12.4.3 发包人无故拖延给予承包人进行调查、调整或修补所需的进入工程或区段工程的许可，并造成承包人费用增加的，应承担由此增加的费用并支付承包人合理利润。

### 第 13 条 变更与调整

#### 13.1 发包人变更权

第 184 条 13.1.1 变更指示应经发包人同意，并由工程师发出经发包人签认的变更指示。除第 11.3.6 项[未能修复]约定的情况外，变更不应包括准备将任何工作删减并交由他人或发包人自行实施的情况。承包人收到变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。发包人与承包人对某项指示或批准是否构成变更产生争议的，按第 20 条[争议解决]处理。

第 185 条 13.1.2 承包人应按照变更指示执行，除非承包人及时向工程师发出通知，说明该项变更指示将降低工程的安全性、稳定性或适用性；涉及的工作内容和范围不可预见；所涉设备难以采购；导致承包人无法执行第 7.5 款[现场劳动用工]、第 7.6 款[安全文明施工]、第 7.7 款[职业健康]或第 7.8 款[环境保护]内容；将造成工期延误；与第 4.1 款[承包人的一般义务]相冲突等无法执行的理由。工程师接到承包人的通知后，应作出经发包人签认的取消、确认或改变原指示的书面回复。



---

## 13.2 承包人的合理化建议

第 186 条 13.2.1 承包人提出合理化建议的,应向工程师提交合理化建议说明,说明建议的内容、理由以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

第 187 条 13.2.2 除专用合同条件另有约定外,工程师应在收到承包人提交的合理化建议后 7 天内审查完毕并报送发包人,发现其中存在技术上的缺陷,应通知承包人修改。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后 7 天内审批完毕。合理化建议经发包人批准的,工程师应及时发出变更指示,由此引起的合同价格调整按照第 13.3.3 项[变更估价]约定执行。发包人不同意变更的,工程师应书面通知承包人。

第 188 条 13.2.3 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,双方可以按照专用合同条件的约定进行利益分享。

## 13.3 变更程序

### 第 189 条 13.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的,应通过工程师向承包人发出书面形式的变更指示,变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

### 第 190 条 13.3.2 变更执行

承包人收到工程师下达的变更指示后,认为不能执行,应在合理期限内提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的,应当书面说明实施该变更指示需要采取的具体措施及对合同价格和工期的影响,且合同当事人应当按照第 13.3.3 项[变更估价]约定确定变更估价。

### 第 191 条 13.3.3 变更估价

#### 13.3.3.1 变更估价原则

除专用合同条件另有约定外,变更估价按照本款约定处理:

---

(1) 合同中未包含价格清单，合同价格应按照所执行的变更工程的成本加利润调整；

(2) 合同中包含价格清单，合同价格按照如下规则调整：

1) 价格清单中有适用于变更工程项目的，应采用该项目的费率和价格；

2) 价格清单中没有适用但有类似于变更工程项目的，可在合理范围内参照类似项目的费率或价格；

3) 价格清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，该工程项目应按成本加利润原则调整适用新的费率或价格。

#### 13.3.3.2 变更估价程序

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

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

#### 第 192 条 13.3.4 变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，合同当事人均可要求调整合同工期，由合同当事人按照第 3.6 款[商定或确定]并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

### 13.4 暂估价

#### 第 193 条 13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目，专用合同条件约定由承包人作为招标人的，招标文件、评标方案、评标结果应报送发包人批准。与组织招标工作有关的费用应当被认为已经包括在承包人的签约合同价中。

---

1. 专用合同条件约定由发包人和承包人共同作为招标人的，与组织招标工作有关的费用在专用合同条件中约定。

具体的招标程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。暂估价项目的中标金额与价格清单中所列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。

#### 第 194 条 13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目，承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目，具体的协商和估价程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。确定后的暂估价项目金额与价格清单中所列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。

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

#### 13.5 暂列金额

除专用合同条件另有约定外，每一笔暂列金额只能按照发包人的指示全部或部分使用，并对合同价格进行相应调整。付给承包人的总金额应仅包括发包人已指示的，与暂列金额相关的工作、货物或服务的应付款项。

对于每笔暂列金额，发包人 can 指示用于下列支付：

（1） 发包人根据第 13.1 款[发包人变更权]指示变更，决定对合同价格和付款计划表（如有）进行调整的、由承包人实施的工作（包括要提供的工程设备、材料和服务）；

（2） 承包人购买的工程设备、材料、工作或服务，应支付包括承包人已付（或应付）的实际金额以及相应的管理费等费用和利润（管

---

理费和利润应以实际金额为基数根据合同约定的费率（如有）或百分比计算）。

发包人根据上述(1)和（或）(2)指示支付暂列金额的，可以要求承包人提交其供应商提供的全部或部分要实施的工程或拟购买的工程设备、材料、工作或服务的项目报价单。发包人发出通知指示承包人接受其中的一个报价或指示撤销支付，发包人在收到项目报价单的7天内未作回应的，承包人应有权自行接受其中任何一个报价。

每份包含暂列金额的文件还应包括用以证明暂列金额的所有有效的发票、凭证和账户或收据。

### 13.6 计日工

第 195 条 13.6.1 需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由工程师通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入价格清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；价格清单或预算书中无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由工程师按照第 3.6 款[商定或确定]确定计日工的单价。

第 196 条 13.6.2 采用计日工计价的任何一项工作，承包人应在该项工作实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送工程师审查：

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

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

### 13.7 法律变化引起的调整

---

第 197 条 13.7.1 基准日期后,法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生除第 13.8 款[市场价格波动引起的调整]约定以外的增加时,由发包人承担由此增加的费用;减少时,应从合同价格中予以扣减。基准日期后,因法律变化造成工期延误时,工期应予以顺延。

第 198 条 13.7.2 因法律变化引起的合同价格和工期调整,合同当事人无法达成一致的,由工程师按第 3.6 款[商定或确定]的约定处理。

第 199 条 13.7.3 因承包人原因造成工期延误,在工期延误期间出现法律变化的,由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

第 200 条 13.7.4 因法律变化而需要对工程的实施进行任何调整的,承包人应迅速通知发包人,或者发包人应迅速通知承包人,并附上详细的辅助资料。发包人接到通知后,应根据第 13.3 款[变更程序]发出变更指示。

### 13.8 市场价格波动引起的调整

第 201 条 13.8.1 主要工程材料、设备、人工价格与招标时基期价相比,波动幅度超过合同约定幅度的,双方按照合同约定的价格调整方式调整。

第 202 条 13.8.2 发包人与承包人在专用合同条件中约定采用《价格指数权重表》的,适用本项约定。

13.8.2.1 双方当事人可以将部分主要工程材料、工程设备、人工价格及其他双方认为应当根据市场价格调整的费用列入附件6[价格指数权重表],并根据以下公式计算差额并调整合同价格:

#### (1) 价格调整公式

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

公式中： $\Delta P$ ---需调整的价格差额；

$P_0$ ---付款证书中承包人应得到的已完成工作量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的预留和支付、预付款的支付和扣回。第 13 条[变更与调整]约定的变更及其他金额已按当期价格计价的，也不计在内；

$A$  ---定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3; \cdots B_n$ ---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，且  $A+B_1+B_2+B_3+\cdots+B_n=1$ ；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \cdots F_{tn}$ ---各可调因子的当期价格指数，指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；

$F_{01}; F_{02}; F_{03}; \cdots F_{0n}$ ---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投标函附录中载明的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。

## （2）暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到当期价格指数的，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。

## （3）权重的调整

按第 13.1 款[发包人变更权]约定的变更导致原定合同中的权重不合理的，由工程师与承包人和发包人协商后进行调整。

## （4）承包人原因工期延误后的价格调整

因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，在使用本款第(1)项价格调整公式时，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当期价格指数。

(5) 发包人引起的工期延误后的价格调整

由于发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,在使用本款第(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高的一个作为当期价格指数。

13.8.2.2 未列入《价格指数权重表》的费用不因市场变化而调整。

第 203 条 13.8.3 双方约定采用其他方式调整合同价款的,以专用合同条件约定为准。

第 14 条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式

第 204 条 14.1.1 除专用合同条件中另有约定外,本合同为总价合同,除根据第 13 条[变更与调整],以及合同中其它相关增减金额的约定进行调整外,合同价格不做调整。

第 205 条 14.1.2 除专用合同条件另有约定外:

(1) 工程款的支付应以合同协议书约定的签约合同价格为基础,按照合同约定进行调整;

(2) 承包人应支付根据法律规定或合同约定应由其支付的各项税费,除第 13.7 款[法律变化引起的调整]约定外,合同价格不应因任何这些税费进行调整;

(3) 价格清单列出的任何数量仅为估算的工作量,不得将其视为要求承包人实施的工程的实际或准确的工作量。在价格清单中列出的任何工作量和价格数据应仅限用于变更和支付的参考资料,而不能用于其他目的。

第 206 条 14.1.3 合同约定工程的某部分按照实际完成的工程

---

量进行支付的，应按照专用合同条件的约定进行计量和估价，并据此调整合同价格。

## 14.2 预付款

### 第 207 条 14.2.1 预付款支付

预付款的额度和支付按照专用合同条件约定执行。预付款应当专用于承包人为合同工程的设计和工程实施购置材料、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合同工作。

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

发包人逾期支付预付款超过 7 天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后 7 天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第 15.1.1 项[发包人违约的情形]执行。

### 第 208 条 14.2.2 预付款担保

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

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

## 14.3 工程进度款

### 第 209 条 14.3.1 工程进度付款申请

#### (1) 人工费的申请

人工费应按月支付，工程师应在收到承包人人工费付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发人工费支付证书，发包人应在人工费支付



---

证书签发后 7 天内完成支付。已支付的人工费部分，发包人支付进度款时予以相应扣除。

(2) 除专用合同条件另有约定外，承包人应在每月月末向工程师提交进度付款申请单，该进度付款申请单应包括下列内容：

- 1) 截至本次付款周期内已完成工作对应的金额；
- 2) 扣除依据本款第 (1) 目约定中已扣除的人工费金额；
- 3) 根据第 13 条[变更与调整]应增加和扣减的变更金额；
- 4) 根据第 14.2 款[预付款]约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- 5) 根据第 14.6.2 项[质量保证金的预留]约定应预留的质量保证金金额；
- 6) 根据第 19 条[索赔]应增加和扣减的索赔金额；
- 7) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正，应在本次进度付款中支付或扣除的金额；
- 8) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

#### 第 210 条 14.3.2 进度付款审核和支付

2. 除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发进度款支付证书。发包人逾期（包括因工程师原因延误报送的时间）未完成审批且未提出异议的，视为已签发进度款支付证书。

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

---

3. 除专用合同条件另有约定外，发包人应在进度款支付证书签发后 14 天内完成支付，发包人逾期支付进度款的，按照贷款市场报价利率（LPR）支付利息；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）的两倍支付利息。

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

#### 第 211 条 14.3.3 进度付款的修正

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

#### 14.4 付款计划表

##### 第 212 条 14.4.1 付款计划表的编制要求

除专用合同条件另有约定外，付款计划表按如下要求编制：

（1）付款计划表中所列的每期付款金额，应为第 14.3.1 项[工程进度付款申请]每期进度款的估算金额；

（2）实际进度与项目进度计划不一致的，合同当事人可按照第 3.6 款[商定或确定]修改付款计划表；

（3）不采用付款计划表的，承包人应向工程师提交按季度编制的支付估算付款计划表，用于支付参考。

##### 第 213 条 14.4.2 付款计划表的编制与审批

（1）除专用合同条件另有约定外，承包人应根据第 8.4 款[项目进度计划]约定的项目进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同进行分解，确定付款期数、计划每期达到的主要形象进度和（或）完成的主要计划工程量（含设计、采购、施工、竣工试验和竣工后试验等）等目标任务，编制付款计划表。其中人工费应按月确定付款期和付款计划。承包人应当在收到工程师和发包人批准的项目进度计划后 7 天内，将付款计划表及编制付款计划表的支持性资料报送工程师。

---

(2) 工程师应在收到付款计划表后 7 天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经工程师审核的付款计划表后 7 天内完成审批, 经发包人批准的付款计划表为有约束力的付款计划表。

(3) 发包人逾期未完成付款计划表审批的, 也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的, 则承包人提交的付款计划表视为已经获得发包人批准。

## 14.5 竣工结算

### 第 214 条 14.5.1 竣工结算申请

除专用合同条件另有约定外, 承包人应在工程竣工验收合格后 42 天内向工程师提交竣工结算申请单, 并提交完整的结算资料, 有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条件中约定。

除专用合同条件另有约定外, 竣工结算申请单应包括以下内容:

- (1) 竣工结算合同价格;
- (2) 发包人已支付承包人的款项;
- (3) 采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]第 (2) 种方式提供质量保证金的, 应当列明应预留的质量保证金金额; 采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]中其他方式提供质量保证金的, 应当按第 14.6 款[质量保证金]提供相关文件作为附件;

- (3) 发包人应支付承包人的合同价款。

### 第 215 条 14.5.2 竣工结算审核

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

---

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

(2) 除专用合同条件另有约定外，发包人应在签发竣工付款证书后的 14 天内，完成对承包人的竣工付款。发包人逾期支付的，按照贷款市场报价利率（LPR）支付违约金；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）的两倍支付违约金。

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

#### 第 216 条 14.5.3 扫尾工作清单

经双方协商，部分工作在工程竣工验收后进行的，承包人应当编制扫尾工作清单，扫尾工作清单中应当列明承包人应当完成的扫尾工作的内容及完成时间。

承包人完成扫尾工作清单中的内容应取得的费用包含在第 14.5.1 项[竣工结算申请]及第 14.5.2 项[竣工结算审核]中一并结算。

扫尾工作的缺陷责任期按第 11 条[缺陷责任与保修]处理。承包人未能按照扫尾工作清单约定的完成时间完成扫尾工作的，视为承包人原因导致的工程质量缺陷按照第 11.3 款[缺陷调查]处理。

#### 14.6 质量保证金

经合同当事人协商一致提供质量保证金的，应在专用合同条件中予以明确。在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时要求承包人提供质量保证金。

---

#### 第 217 条 14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 提交工程质量保证担保；
- (2) 预留相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条件另有约定外，质量保证金原则上采用上述第(1)种方式，且承包人应在工程竣工验收合格后7天内，向发包人提交工程质量保证担保。承包人提交工程质量保证担保时，发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款（如有）。但不论承包人以何种方式提供质量保证金，累计金额均不得高于工程价款结算总额的3%。

#### 第 218 条 14.6.2 质量保证金的预留

双方约定采用预留相应比例的工程款方式提供质量保证金的，质量保证金的预留有以下三种方式：

(1) 按专用合同条件的约定在支付工程进度款时逐次预留，直至预留的质量保证金总额达到专用合同条件约定的金额或比例为止。在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

- (2) 工程竣工结算时一次性预留质量保证金；
- (3) 双方约定的其他预留方式。

除专用合同条件另有约定外，质量保证金的预留原则上采用上述第(1)种方式。如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交工程质量保证担保，发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款。发包人在返还本条款项下的质量保证金的同时，按照中国人民银行同期同类存款基准利率支付利息。

#### 第 219 条 14.6.3 质量保证金的返还

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，缺陷责任期满，发包人根据第11.6款[缺陷责任期终止证书]向承包人颁发缺陷责任

---

期终止证书后，承包人可向发包人申请返还质量保证金。

发包人在接到承包人返还质量保证金申请后，应于 7 天内将质量保证金返还承包人，逾期未返还的，应承担违约责任。发包人在接到承包人返还质量保证金申请后 7 天内不予答复，视同认可承包人的返还质量保证金申请。

发包人和承包人对质量保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第 20 条[争议解决]约定的争议和纠纷解决程序处理。

#### 14.7 最终结清

##### 第 220 条 14.7.1 最终结清申请单

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

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

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

##### 第 221 条 14.7.2 最终结清证书和支付

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

(2) 除专用合同条件另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后 7 天内完成支付。发包人逾期支付的，按照贷款市场报价利率（LPR）支付利息；逾期支付超过 56 天的，按照贷款市场报价利率（LPR）

---

的两倍支付利息。

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

## 第 15 条 违约

### 15.1 发包人违约

#### 第 222 条 15.1.1 发包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外，在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因导致开始工作日期延误的；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (3) 发包人违反第 13.1.1 项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 因发包人违反合同约定造成工程暂停施工的；
- (5) 工程师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；
- (6) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (7) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

#### 第 223 条 15.1.2 通知改正

发包人发生除第 15.1.1 项第(6)目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后 28 天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程实施，并通知工程师。

#### 第 224 条 15.1.3 发包人违约的责任

发包人应承担因其违约给承包人增加的费用和(或)延误的工期，并支付承包人合理的利润。此外，合同当事人可在专用合同条件中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

### 15.2 承包人违约

---

#### 第 225 条 15.2.1 承包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外，在履行合同过程中发生的下列情况之一的，属于承包人违约：

- (1) 承包人的原因导致的承包人文件、实施和竣工的工程不符合法律法规、工程质量验收标准以及合同约定；
- (2) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (3) 承包人违反约定采购和使用不合格材料或工程设备；
- (4) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (5) 承包人未经工程师批准，擅自将已按合同约定进入施工现场的施工设备、临时设施或材料撤离施工现场；
- (6) 承包人未能按项目进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误；
- (7) 由于承包人原因未能通过竣工试验或竣工后试验的；
- (8) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人指示进行修复的；
- (9) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (10) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

#### 第 226 条 15.2.2 通知改正

承包人发生除第 15.2.1 项第(7)目、第(9)目约定以外的其他违约情况时，工程师可在专用合同条件约定的合理期限内向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

#### 第 227 条 15.2.3 承包人违约的责任

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

### 15.3 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



---

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。

## 第 16 条 合同解除

### 16.1 由发包人解除合同

#### 第 228 条 16.1.1 因承包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外，发包人有权基于下列原因，以书面形式通知承包人解除合同，解除通知中应注明是根据第 16.1.1 项发出的，发包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知承包人其解除合同意向，除非承包人在收到该解除合同意向通知后 14 天内采取了补救措施，否则发包人可向承包人发出正式解除合同通知立即解除合同。解除日期应为承包人收到正式解除合同通知的日期，但在第 (5) 目的情况下，发包人无须提前告知承包人其解除合同意向，可直接发出正式解除合同通知立即解除合同：

- (1) 承包人未能遵守第 4.2 款[履约担保]的约定；
- (2) 承包人未能遵守第 4.5 款[分包]有关分包和转包的约定；
- (3) 承包人实际进度明显落后于进度计划，并且未按发包人的指令采取措施并修正进度计划；
- (4) 工程质量有严重缺陷，承包人无正当理由使修复开始日期拖延达 28 天以上；
- (5) 承包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明承包人将进入破产和（或）清算程序，已有对其财产的接管令或管理令，与债权人达成和解，或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督下营业，或采取了任何行动或发生任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；
- (6) 承包人明确表示或以自己的行为表明不履行合同、或经发包人以书面形式通知其履约后仍未能依约履行合同、或以不适当的方式履行合同；

---

(7) 未能通过的竣工试验、未能通过的竣工后试验，使工程的任何部分和（或）整个工程丧失了主要使用功能、生产功能；

(8) 因承包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程，或因承包人的原因暂停工作超过 182 天；

(9) 承包人未能遵守第 8.2 款[竣工日期]规定，延误超过 182 天；

(10) 工程师根据第 15.2.2 项[通知改正]发出整改通知后，承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的。

第 229 条 16.1.2 因承包人违约解除合同后承包人的义务

合同解除后，承包人应按以下约定执行：

(1) 除了为保护生命、财产或工程安全、清理和必须执行的工作外，停止执行所有被通知解除的工作，并将相关人员撤离现场；

(2) 经发包人批准，承包人应将与被解除合同相关的和正在执行的分包合同及相关的责任和义务转让至发包人和（或）发包人指定方的名下，包括永久性工程及工程物资，以及相关工作；

(3) 移交已完成的永久性工程及负责已运抵现场的工程物资。在移交前，妥善做好已完工程和已运抵现场的工程物资的保管、维护和保养；

(4) 将发包人提供的信息及承包人为本工程编制的设计文件、技术资料及其它文件移交给发包人。在承包人留有的资料文件中，销毁与发包人提供的信息相关的数据及资料的备份；

(5) 移交相应实施阶段已经付款的并已完成的和尚待完成的设计文件、图纸、资料、操作维修手册、施工组织设计、质检资料、竣工资料等；

第 230 条 16.1.3 因承包人违约解除合同后的估价、付款和结算

因承包人原因导致合同解除的，则合同当事人应在合同解除后

---

28 天内完成估价、付款和清算，并按以下约定执行：

（1） 合同解除后，按第 3.6 款[商定或确定]商定或确定承包人实际完成工作对应的合同价款，以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；

（2） 合同解除后，承包人应支付的违约金；

（3） 合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

（4） 合同解除后，承包人应按照发包人的指示完成现场的清理和撤离；

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

因承包人违约解除合同的，发包人有权暂停对承包人的付款，查清各项付款和已扣款项，发包人和承包人未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致的，按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

#### 第 231 条 16.1.4 因承包人违约解除合同的合同权益转让

合同解除后，发包人可以继续完成工程，和（或）安排第三人完成。发包人有权要求承包人将其为实施合同而订立的材料和设备的订货合同或任何服务合同利益转让给发包人，并在承包人收到解除合同通知后的 14 天内，依法办理转让手续。发包人和（或）第三人有权使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件。

### 16.2 由承包人解除合同

#### 第 232 条 16.2.1 因发包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外，承包人有权基于下列原因，以书面形式通知发包人解除合同，解除通知中应注明是根据第 16.2.1 项发出的，承包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知发包人其解除合同意向，除非发包人在收到该解除合同意向通知后 14 天内采取了补救措施，否则承包人可向发包人发出正式解除合同通知立即解除合

---

同。解除日期应为发包人收到正式解除合同通知的日期，但在第(5)目的情况下，承包人无须提前告知发包人其解除合同意向，可直接发出正式解除合同通知立即解除合同：

(1) 承包人就发包人未能遵守第 2.5.2 项关于发包人的资金安排发出通知后 42 天内，仍未收到合理的证明；

(2) 在第 14 条规定的付款时间到期后 42 天内，承包人仍未收到应付款项；

(3) 发包人实质上未能根据合同约定履行其义务，构成根本性违约；

(4) 发承包双方订立本合同协议书后的 84 天内，承包人未收到根据第 8.1 款[开始工作]的开始工作通知；

(5) 发包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明发包人将进入破产和（或）清算程序或发包人资信严重恶化，已有对其财产的接管令或管理令，与债权人达成和解，或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督下营业，或采取了任何行动或发生任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；

(6) 发包人未能遵守第 2.5.3 项的约定提交支付担保；

(7) 发包人未能执行第 15.1.2 项[通知改正]的约定，致使合同目的不能实现的；

(8) 因发包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程，或因发包人的原因暂停工作超过 182 天的；

(9) 因发包人原因造成开始工作日期迟于承包人收到中标通知书（或在无中标通知书的情况下，订立本合同之日）后第 84 天的。

发包人接到承包人解除合同意向通知后 14 天内，发包人随后给予了付款，或同意复工、或继续履行其义务、或提供了支付担保等，承包人应尽快安排并恢复正常工作；因此造成工期延误的，竣工日期顺延；承包人因此增加的费用，由发包人承担。

---

### 第 233 条 16.2.2 因发包人违约解除合同后承包人的义务

#### 2. 合同解除后，承包人应按以下约定执行：

(1) 除为保护生命、财产、工程安全的工作外，停止所有进一步的工作；承包人因执行该保护工作而产生费用的，由发包人承担；

(2) 向发包人移交承包人已获得支付的承包人文件、生产设备、材料和其他工作；

(4) 从现场运走除为了安全需要以外的所有属于承包人的其他货物，并撤离现场。

### 第 234 条 16.2.3 因发包人违约解除合同后的付款

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

(1) 合同解除前所完成工作的价款；

(2) 承包人为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款；发包人付款后，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) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；

(5) 按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；

(6) 按照合同约定应当支付给承包人的其他款项；

(7) 按照合同约定应返还的质量保证金；

(8) 因解除合同给承包人造成的损失。

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

## 16.3 合同解除后的事项

### 第 235 条 16.3.1 结算约定依然有效

合同解除后，由发包人或由承包人解除合同的结算及结算后的付

---

款约定仍然有效，直至解除合同的结算工作结清。

#### 第 236 条 16.3.2 解除合同的争议

双方对解除合同或解除合同后的结算有争议的，按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

#### 第 17 条 不可抗力

##### 17.1 不可抗力的定义

不可抗力是指合同当事人在订立合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免、不能克服且不能提前防备的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条件中约定的其他情形。

##### 17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人觉察或发现不可抗力事件发生，使其履行合同义务受到阻碍时，有义务立即通知合同另一方当事人和工程师，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

不可抗力持续发生的，合同一方当事人应每隔 28 天向合同另一方当事人和工程师提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后 28 天内提交最终报告及有关资料。

##### 17.3 将损失减至最小的义务

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，使不可抗力对履行合同造成的损失减至最小。另一方全力协助并采取措施，需暂停实施的工作，立即停止。任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

##### 17.4 不可抗力后果的承担

不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同当事人按以下原则承担：

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

---

(2) 承包人提供的施工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及其他财产损失；

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

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

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

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

#### 17.5 不可抗力影响分包人

分包人根据分包合同的约定，有权获得更多或者更广的不可抗力而免除某些义务时，承包人不得以分包合同中不可抗力约定向发包人抗辩免除其义务。

#### 17.6 因不可抗力解除合同

因单次不可抗力导致合同无法履行连续超过 84 天或累计超过 140 天的，发包人和承包人均有权解除合同。合同解除后，承包人应按照第 10.5 款[竣工退场]的规定进行。由双方当事人按照第 3.6 款[商定或确定]商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

(1) 合同解除前承包人已完成工作的价款；

(2) 承包人为工程订购的并已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；当发包人支付上述费用后，此项材料、工程设备与其他物品应成为发包人的财产，承包人应将其交由发包人处理；

---

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

(4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；

(5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；

(6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；

(7) 双方商定或确定的其他款项。

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

## 第 18 条 保险

### 18.1 工程保险

第 237 条 18.1.1 双方应按照专用合同条件的约定向双方同意的保险人投保建筑安装工程一切险等保险。具体的投保险种、保险范围、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容应当在专用合同条件中明确约定。

第 238 条 18.1.2 双方应按照专用合同条件的约定投保第三者责任险，并在缺陷责任期终止证书颁发前维持其持续有效。第三者责任险最低投保额应在专用合同条件内约定。

### 18.2 工伤和意外伤害保险

第 239 条 18.2.1 发包人应依照法律规定为其在施工现场的雇用人员办理工伤保险，缴纳工伤保险费；并要求工程师及由发包人为履行合同聘请的第三方在施工现场的雇用人员依法办理工伤保险。

第 240 条 18.2.2 承包人应依照法律规定为其履行合同雇用的全部人员办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方雇用的全部人员依法办理工伤保险。

第 241 条 18.2.3 发包人和承包人可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员，具体事项由合同当事人在专用合同条件约定。



---

### 18.3 货物保险

承包人应按照专用合同条件的约定为运抵现场的施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险，保险期限自上述货物运抵现场至其不再为工程所需要为止。

### 18.4 其他保险

发包人应按照工程总承包模式所适用的法律法规和专用合同条件约定，投保其他保险并保持保险有效，其投保费用发包人自行承担。承包人应按照工程总承包模式所适用法律法规和专用合同条件约定投保相应保险并保持保险有效，其投保费用包含在合同价格中，但在合同执行过程中，新颁布适用的法律法规规定由承包人投保的强制保险，应根据本合同第13条[变更与调整]的约定增加合同价款。

### 18.5 对各项保险的一般要求

#### 第242条 18.5.1 持续保险

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

#### 第243条 18.5.2 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件，保险单必须与专用合同条件约定的条件保持一致。

#### 第244条 18.5.3 未按约定投保的补救

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，则另一方当事人可代为办理，所需费用由负有投保义务的一方当事人承担。

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足额赔偿的，由负有投保义务的一方当事人负责按照原应从该项保险得到的保险金数额进行补足。

#### 第245条 18.5.4 通知义务

---

除专用合同条件另有约定外，任何一方当事人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得另一方当事人同意，并通知工程师。

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

双方按本条规定投保不减少双方在合同下的其他义务。

## 第 19 条 索赔

### 19.1 索赔的提出

根据合同约定，任意一方认为有权得到追加/减少付款、延长缺陷责任期和（或）延长工期的，应按以下程序向对方提出索赔：

（1） 索赔方应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向对方递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；索赔方未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加/减少付款、延长缺陷责任期和（或）延长工期的权利；

（2） 索赔方应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向对方正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额、延长缺陷责任期和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3） 索赔事件具有持续影响的，索赔方应每月递交延续索赔通知，说明持续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额、延长缺陷责任期和（或）工期延长天数；

（4） 在索赔事件影响结束后 28 天内，索赔方应向对方递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额、延长缺陷责任期和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

（5） 承包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件应向工程师提出；发包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件可自行向承包人提出或由工程师向承包

---

人提出。

### 19.2 承包人索赔的处理程序

(1) 工程师收到承包人提交的索赔报告后,应及时审查索赔报告的内容、查验承包人的记录和证明材料,必要时工程师可要求承包人提交全部原始记录副本。

(2) 工程师应按第 3.6 款[商定或确定]商定或确定追加的付款和(或)延长的工期,并在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后及时书面告知发包人,并在 42 天内,将发包人书面认可的索赔处理结果答复承包人。工程师在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的,视为认可索赔。

(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 天内完成支付。承包人不接受索赔处理结果的,按照第 20 条[争议解决]约定处理。

### 19.3 发包人索赔的处理程序

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

(2) 承包人应在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后 42 天内,将索赔处理结果答复发包人。承包人在收到索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的,视为认可索赔。

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

### 19.4 提出索赔的期限

(1) 承包人按第 14.5 款[竣工结算]约定接收竣工付款证书后,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。

---

(2) 承包人按第 14.7 款[最终结清]提交的最终结清申请单中,只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限均自接受最终结清证书时终止。

## 第 20 条 争议解决

### 20.1 和解

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

### 20.2 调解

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

### 20.3 争议评审

合同当事人在专用合同条件中约定采取争议评审方式及评审规则解决争议的,按下列约定执行:

#### 第 246 条 20.3.1 争议评审小组的确定

合同当事人可以共同选择一名或三名争议评审员,组成争议评审小组。如专用合同条件未对成员人数进行约定,则应由三名成员组成。除专用合同条件另有约定外,合同当事人应当自合同订立后 28 天内,或者争议发生后 14 天内,选定争议评审员。

选择一名争议评审员的,由合同当事人共同确定;选择三名争议评审员的,各自选定一名,第三名成员由合同当事人共同确定或由合同当事人委托已选定的争议评审员共同确定,为首席争议评审员。争议评审员为一人且合同当事人未能达成一致的,或争议评审员为三人且合同当事人就首席争议评审员未能达成一致的,由专用合同条件约定的评审机构指定。

除专用合同条件另有约定外,争议评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

---

#### 第 247 条 20.3.2 争议的避免

合同当事人协商一致，可以共同书面请求争议评审小组，就合同履行过程中可能出现争议的情况提供协助或进行非正式讨论，争议评审小组应给出公正的意见或建议。

此类协助或非正式讨论可在任何会议、施工现场视察或其他场合进行，并且除专用合同条件另有约定外，发包人和承包人均应出席。

争议评审小组在此类非正式讨论上给出的任何意见或建议，无论是口头还是书面的，对发包人和承包人不具有约束力，争议评审小组在之后的争议评审程序或决定中也不受此类意见或建议的约束。

#### 第 248 条 20.3.3 争议评审小组的决定

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

#### 20.3.4 争议评审小组决定的效力

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

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

任何一方当事人不接受争议评审小组的决定，并不影响暂时执行争议评审小组的决定，直到在后续的采用其他争议解决方式中对争议评审小组的决定进行了改变。

#### 20.4 仲裁或诉讼

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

---

3. (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；

4. (2) 向有管辖权的人民法院起诉。

#### 20.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的不生效、无效、被撤销或者终止的，不影响合同中有关争议解决条款的效力。

## 第三部分 专用合同条款

### 第1条 一般约定

#### 1.1 词语定义和解释

##### 1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：招标文件、招标补充文件及其附件；

---

投标书及其附件；标准、规范、建设工程施工安全协议书、工程质量保修书及有关技术文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

### 1.1.3 工程和设备

1.1.3.5 单位/区段工程的范围：\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

1.1.3.9 作为施工场所组成部分的其他场所包括：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

1.1.3.10 永久占地包括：\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

1.1.3.11 临时占地包括：\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_。

### 1.2 语言文字

本合同除使用汉语外，还使用\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_语言。

### 1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：国家、省、市（县、区）现行相关法律法规规范性文件等。

### 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于本合同的标准、规范（名称）包括：《工程建设标准强制性条文》、《建筑工程施工质量验收统一标准》、《房屋建筑和市政基础设施工程质量检测技术管理规范》、《园林绿化工程施工及验收规范》、《建筑工程安全生产管理条例》、《城市绿化工程施工及验收规范》、《市政工程施工安全检查标准》、《施工验收规范》、《建设工程质量管理条例》、《建筑工程文件归档整理规范》等国家、行业、企业现行标准规范，规范之间有不一致的，以要求和标准高的规范执行。

1.4.1.1 工程设计文件的主要技术指标控制值及比例：满足并不得超出设计任务书或发包人要求、经规划批准的相关指标控制、投资估算及批准概算的控制要求。

1.4.1.2 发包人要求进行主要技术指标控制的，钢材用量、混凝土用量等主要技术指标控制值应当符合有关工程设计标准的要求。

---

1.4.2 发包人提供的国外标准、规范的名称：\_\_\_/\_\_\_；发包人提供的国外标准、规范的份数：\_\_\_/\_\_\_；发包人提供的国外标准、规范的时间：\_\_\_/\_\_\_。

1.4.3 没有成文规范、标准规定的约定：\_\_\_/\_\_\_。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求：\_\_\_/\_\_\_。

#### 1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：(1) 合同协议书；(2) 中标通知书；(3) 投标函及其附录；(4) 专用合同条款及其附件（含发包人要求）；(5) 通用合同条款；(6) 双方约定的其他合同文件。

#### 1.6 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供：按项目进度提供。

1.6.2 承包人文件的提供

设计人提供文件：

附件 3. 设计应向发包人交付的设计资料、文件及进度计划表  
（以上表格成果提交时间以双方商定的出图计划时间表为准）

设计审查阶段及其审查会议的时间安排：施工图文件正式成果提交前 14 天应将设计成果提交至发包人进行内审，审查会议时间由发包人确定，审查会议的相关费用由承包人承担。

工程承包人提供文件包括：承包人应在开工前 15 日内提供审批手续完善的施工组织设计、应急救援预案、项目策划书等；承包人应在分部分项工程实施前 5 日内提供审批手续完善的专项施工方案（需专家论证的方案还须完善相关手续）；承包人应按发包人要求提供施工过程管控资料及相关会议纪要、联系函、季进度计划、月进度计划、周进度计划、重大节点进度计划等文件；承包人应每周提供下周进度计划，每月 25 日向发包人提供当月进度月报表及次月进度计划、资金计划（含安全文明施工专项资金使用计划和明细表、农民工工资支付计划及农民工工资表）；承包人应在每个季度第一个月 5 日前向发



---

包人提交经监理及造价审核的本季度施工进度计划及资金使用计划（含安全文明施工专项资金使用计划和明细表、农民工工资支付计划及农民工工资表）；承包人应在年底12月30日前向发包人提交经监理及造价审核的下年度施工进度计划及资金使用计划（含安全文明施工专项资金使用计划和明细表、农民工工资支付计划及农民工工资表）；承包人应提供本项目发包人要求拟采用的“四新技术”、科技创新项目实施计划及实施过程资料和成果（本项目不少于4项“四新技术”应用、不少于1项科技立项、不少于1项实用新型专利申报）。

承包人如不按时按要求提交以上相关文件，发包人有权拒绝支付工程进度（预付）款，造成损失的，有权追究承包人违约责任。

承包人提供的文件的期限为：按发包人要求；

承包人提供的文件的数量为：按发包人要求；

承包人提供的文件的形式为：按发包人要求；

发包人审批承包人文件的期限：收到上述文件后15个工作日内确认或提出修改意见，逾期不确认或提出修改意见的，视为认可。

#### 1.6.4 文件的照管

关于现场文件准备的约定：按通用条款1.6.4条执行。

#### 1.7 联络

1.7.2 发包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：书面、邮寄、邮件等。

发包人的送达地址：云南文泽置业有限公司。

承包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：书面、邮寄、邮件等。

承包人的送达地址：建投·西华学府项目部。

#### 1.10 知识产权

1.10.1 关于发包人提供给设计人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规格以及反映发包人关于合同要求或其他

---

类似性质的文件的著作权的归属：发包人。

1.10.1.1 关于设计人为实施工程所编制文件的著作权的归属：发包人。

关于设计人提供的上述文件的使用限制的要求：/。

由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件的著作权归属：按通用条款 1.10.1 执行。

1.10.2 由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物的知识产权归属：归发包人所有。

1.10.3 设计人应保证其所提供任何设计、文件成果未侵犯任何第三人知识产权，承包人应保证所实施工程采用产品、材料等均已核实产权来源合法，不侵犯任何第三人合法权益。否则，所有责任均由设计人、承包人各自承担，如因此造成发包人损失的，应赔偿发包人损失并承担发包人为维权支出的诉讼费、律师费、保全担保费、鉴定费、公证费等一应支出。

1.10.4 承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式按通用条款 1.10.4 执行。

#### 1.11 保密

双方订立的商业保密协议（名称）：/，作为本合同附件。

双方订立的技术保密协议（名称）：/，作为本合同附件。

#### 1.13 责任限制

承包人对发包人赔偿责任的最高限额为按通用条款 1.13 执行。

#### 1.14 建筑信息模型技术的应用

关于建筑信息模型技术的开发、使用、存储、传输、交付及费用约定如下：由承包人负责建筑信息模型技术的开发、使用，并提供给发包人作为设计修改、优化的依据，费用包含在总合同价款内不单独支付。

---

## 第2条 发包人

### 2.2 提供施工现场和工作条件

#### 2.2.1 提供施工现场

关于发包人提供施工现场的范围和期限：开工前移交施工现场、坐标控制点，且做好交验记录。移交后由承包人负责保护，此后因破坏或失准需要重新测量时，造成的损失均由承包人承担。

#### 2.2.2 提供工作条件

关于发包人应负责提供的工作条件包括：发包人在开工前向承包人指定接口，由承包人负责接通施工用水、用电，并确保施工的正常需要，所发生的费用及用水、用电费用均由承包人承担。

### 2.3 提供基础资料

关于发包人应提供的基础资料的范围和期限：承包人应认真阅读、复核发包人要求，发现错误的，应及时书面通知发包人，对确实存在的错误，发包人坚持不作修改的，应承担由此导致承包人增加的费用和(或)延误的工期；承包人未发现发包人要求中存在错误的，承包人自行承担由此导致的费用增加和(或)工期延误。

### 2.5 支付合同价款

2.5.2 发包人提供资金来源证明及资金安排的期限要求：/。

2.5.3 发包人提供支付担保的形式、期限、金额(或比例)：/。

### 2.7 其他义务

发包人应履行的其他义务：/。

## 第3条 发包人的管理

### 3.1 发包人代表

发包人代表的姓名：荣发洪；

发包人代表的身份证号：532125198501092172；

发包人代表的职务：工程管理部经理；

发包人代表的联系电话：13529141455；

---

发包人代表的电子邮箱：641497494@qq.com；

发包人代表的通信地址：文山市河东路 69 号；

发包人对发包人代表的授权范围如下：/；

发包人代表的职责：/。

### 3.2 发包人人员

发包人人员姓名：荣发洪；

发包人人员职务：工程管理部经理；

发包人人员职责：/。

### 3.3 工程师

3.3.1 工程师名称：/；工程师监督管理范围、内容：以发包人代表现场要求为准；工程师权限：以发包人代表现场要求为准。

### 3.6 商定或确定

3.6.2 关于商定时间限制的具体约定：/。

3.6.3 关于商定或确定效力的具体约定：/；关于对工程师的确定提出异议的具体约定：/。

### 3.7 会议

3.7.1 关于召开会议的具体约定：/。

3.7.2 关于保存和提供会议纪要的具体约定：由承包人承担。

## 第 4 条 承包人

### 4.1 承包人的一般义务

#### 4.1.2 设计人的一般义务

4.1.2.1 设计人 需（需/不需）配合发包人办理有关许可、批准或备案手续。

4.1.1.2 设计人应按设计周期内执行的最新国家技术规范、标准、规程及发包人提出的设计要求，进行工程设计，按合同规定的进度要求提交质量合格的设计资料，并对其负责。同时设计人所提供的各阶段设计成果应满足政府主管部门审批、审查及发包人相关要求，满足

---

发包人内部管理的评审意见相关要求，其中产生的设计修改及调整，设计人不得再另收取费用。

4.1.2.3 设计人按本合同规定的内容、进度及份数向发包人交付资料及文件。

4.1.2.4 设计人对设计资料及文件出现的遗漏或错误负责修改或补充，并承担相应的损失。

4.1.2.5 设计人交付设计资料及文件后，按规定积极参与并配合有关的设计审批和专项审查工作，并根据审查结论及时作出解释、调整和修改，直至通过设计审批和审查。设计人对审查结论的修改及回复时间，自接到书面审查结论起，原则上不超过 7 个工作日。

4.1.2.6 设计人除完成各阶段设计成果外，还应做好各阶段的相关技术服务工作，且不得额外收取费用。服务内容包括：（1）负责向建设、施工单位进行设计交底、图纸会审，介绍设计要求和解释图纸，答复、弥补、补充由于设计失误造成的设计遗漏和错误等；（2）负责处理施工、安装和现场加工制造中与设计有关的技术问题；（3）必要时，参加施工方案的讨论；（4）参与工程各项验收；（5）参加研究与本专业有关的工作会议；（6）及时进行设计质量信息反馈工作。

4.1.2.7 设计人应保护发包人的知识产权，不得向第三人泄露、转让发包人提交的产品图纸等技术经济资料。如发生以上情况并给发包人造成经济损失，发包人有权向设计人索赔。

4.1.2.8 在正式提交阶段成果前发包人要求进行的所有调整（包括施工图内审提出的优化调整），其费用均包括在设计费中，设计人不得要求增付设计费。

#### 4.1.3 工程承包人的一般义务

4.1.3.1 工程承包人在施工前熟悉图纸资料，领会设计意图，掌握规范、行业和企业标准。

4.1.3.2 工程承包人做好合同、方案、安全和技术交底，合理配

---

备劳动力、设备、材料等。所有进场材料均符合设计要求及国家现行有关标准规定，并具有出厂合格证，产品进场后必须按照监理程序报验，合格后方可使用，否则发包人有权拒付使用该材料的工程款。

#### 4.1.3.3 （按照通用条款执行）

4.1.3.4 工程承包人只能在发包人提供的施工场地范围内进行布置、安排和组织施工，如需占用发包人提供的施工场地范围以外的场地，须自行办理有关手续并承担相关费用。

4.1.3.5 工程承包人应严格按有关施工验收规范、标准、发包人认可的施工图、设计变更通知等组织施工，不得擅自组织施工。

4.1.3.6 工程承包人在工程交付前，应该对本工程的所有部位采取有效保护措施，当发生损坏时，工程承包人应负责维修补齐；工程承包人在合同履行过程中自行负责材料、设备的防盗安全工作，并自行承担一切后果。

4.1.3.7 严格遵守法律法规及有关规章制度和发包人的管理制度。必须服从发包人、监理人及上级有关部门对工程质量的检验和监督，不违章指挥、作业。

4.1.3.8 严格施工管理，精心组织施工，认真做好施工中的各项原始记录，隐蔽工程记录，做到数据真实、准确、可靠、完整；工程竣工验收合格之日起 30 天内，承包人必须按照文山市城建档案馆的要求，编制整理完成本工程全部竣工档案含竣工图一式伍份（包含纸质资料和电子文档），移送文山市城建档案馆审查通过后送交发包人。否则，支付 10000 元/天的违约金。

4.1.3.9 工程承包人必须成立安全、质量检查小组，对施工过程中的质量进行跟踪检查和验收，上道工序验收不合格，严禁进行下道工序的施工；因承包人原因造成的安全及质量事故及损失均由承包人承担，造成发包人损失的，由承包人赔偿发包人损失，承包人同意有关费用于工程款中扣减。

---

4.1.3.10 工程承包人现场管理人员、施工人员的住宿、交通、餐饮等事项由承包人自行解决，费用由承包人自行承担。

按《建设工程项目管理规范》(GB / T50326-2017) 执行和《云南省房地产开发经营(集团)有限公司文山片区项目施工管理办法(2023版)》，发包人有权组织对承包人工作进行检查并就检查结果处理或整改或罚款。

#### 4.2 履约担保

承包人是否提供履约担保： 否 。

履约保证金形式：     /     。

履约担保的方式、金额及期限：    /     。

#### 4.3 工程总承包项目经理

##### 4.3.1

4.3.1.1设计负责人姓名：庄齐；

执业资格或职称类型：一级注册建筑师；

执业资格证或职称证号码：20195300643；

联系电话：    /    ；

电子邮箱：    /    ；

通信地址：建投·西华学府项目部。

4.3.1.2工程总承包项目经理姓名：张万能；

执业资格或职称类型：一级建造师；

执业资格证或职称证号码：云1532017201747997；

联系电话：    /    ；

电子邮箱：    /    ；

通信地址：建投·西华学府项目部。承包人未提交劳动合同，以及没有为工程总承包项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：项目经理应须持证上岗，满足发包人要求的相关业绩，且须是承包人正

---

式聘用的员工，承包人须向发包人提供项目经理与承包人签定的劳动合同以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换，由此造成的一切经济损失和（或）延误的工期由承包人承担。

4.3.2 工程总承包项目经理每月在现场的时间要求：项目经理应常驻施工现场，不得同时担任其他项目的项目经理，且每月有效出勤天数（全天8小时考勤管理）不得少于22天，项目经理因事需离开施工现场时，应事先向监理人和发包人书面请假，并取得发包人代表的书面同意，每月请假不得超过7天，违反此规定者，缺勤一天处承包人2000元/人·天的违约金，造成损失的由承包人承担。

4.3.3 承包人对工程总承包项目经理的授权范围：代表承包人负责履行合同，签署的书面资料均对承包人产生约束力。

4.3.4 承包人擅自更换工程总承包项目经理的违约责任：承包人如需更换项目经理按通用条款执行，继任项目经理继续履行前任项目经理的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，视为违约，第一次更换处违约金10万元，违约金从工程进度款中扣除，第二次更换，承包人自行退场，退场费用按照已完成工程量的60%结算，退场过程中如出现承包人有意扯皮拖沓的现象，每出现一次从结算款中扣20万元。

4.3.5 承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的违约责任：发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理。承包人应在接到更换通知后3日内将新任命的项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人，经发包人同意予以继任。发包人认为承包人所更换人选不能担任的，有权予以拒绝，承包人应于发包人拒绝之日起 日内向发包人提供新的人选直至发包人同意。继任项目经理继续履行前任项目经理的职责。承包人无正当理由拒绝更换项目经理的，视为违约，承包人自行退场，退场费用按照已完成工程量的



---

60%结算，退场过程中如出现承包人有意扯皮拖沓的现象，每出现一次从结算款中扣20万元。

#### 4.4 承包人人员

##### 4.4.1 人员安排

设计人在设计前 7 天应提交设计团队清单，包括专业、从业年限、执业资格、职称等级及联系方式。若在设计过程中，设计人员达不到发包人要求，发包人有权更换设计人员。

设计人提交项目管理机构及人员安排报告的期限：开工前 7 天内。本项目要求派设计代表不少于 2 人（项目相关主专业各一人）留驻施工现场配合和解决有关设计问题，要求设计代表具备五年以上相关从业经验、工程师及以上职称，具备相应的职业资格，执证上岗。且能全权代表设计方现场解决设计问题。若设计代表不满足现场所需时，发包人有权提出更换，设计人应无条件更换人员，并选派同等及以上级别人员更换。

工程承包人提交项目管理机构及施工现场人员安排的报告的期限：工程承包人提交的项目管理机构及人员必须与投标文件一致。开工前七日内提交并且将涉及本项目的主要人员（项目经理、项目总工、施工员、质量员、安全员）的证件（复印件加盖公章）交于发包人工程管理部，并按合同备案管理要求执行。

承包人提交关键人员信息及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件的期限：进场后 14 天。

##### 4.4.2 关键人员更换

工程承包人如需更换项目经理或项目组成员，应至少提前 15 天以书面形式通知监理人、发包人，并征得发包人和监理人双方同意，后任继续行使前任的职权，履行前任的义务，且所更换的项目经理及成员资格、经验等不得低于前任；未经发包人同意私自更换项目组成人员的，每次更换罚款 10 万/人，造成发包人损失的，还应承担发包

---

人损失。违约金在工程费中扣除。

设计方不得擅自更换主要设计人员，如有特殊情况，需提前 7 天以书面形式通知发包人需附上更换人员的详细信息，并征得发包人同意；如擅自更改主要设计人员的，视为违约，承担 50000 元/人·次的违约金，并累计翻倍计算。

设计人无正当理由拒绝撤换主要设计人员的违约责任：承担 10000 元/人·次的违约金，并累计计算。

工程承包人擅自更换关键人员的违约责任：经发包人审核通过的派驻现场的施工管理人员不得擅自更换，如发生人员变更应提前报监理人及发包人审核同意，如擅自更改人员的，视为违约，承担 10000 元/人·次的违约金，并累计计算。

工程承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：承包人无正当理由拒绝更换施工管理人员的，视为违约。违约金为 5000 元/人·次，从发生当月工程进度款中扣除。

承包人所有施工承包管理人员及相关责任人应服从云南省房地产开发经营（集团）有限公司组织的安全管理及技术要点等相关考试安排，积极参与考试。承包人无条件撤换最终考核成果为不合格的管理人员，并保证被撤换管理人员不得在云南省房地产开发经营（集团）有限公司或其关联单位的投资项目任职。

#### 4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

承包人现场管理关键人员离开施工现场的批准要求：项目副经理、项目技术负责人、项目安全总监、质量员、主工长等关键岗位人员每月有效出勤天数（全天 8 小时考勤管理）不得少于 26 天，因事需离开施工现场时，应事先向监理人和发包人书面请假，并取得发包人代表的书面同意。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：项目副经理、项目技术负责人、项目安全总监、主工长等关键岗位人员缺勤

---

一天处违约金 1000 元/人·天；安全员、造价员、资料员、施工员缺勤一天处以违约金 500 元/人·天。

#### 4.4.4 管理制度

承包人须服从发包人及上级单位相关管理制度及规定，发包人制定相关考核奖惩办法对承包人进行考核，针对考核结果承包人拒不接受的，视情节严重情况，发包人有权要求承包人更换项目管理团队，并由承包人承担造成的损失。

#### 4.5 分包

##### 4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：国家法律法规规定禁止分包的工程内容。

##### 4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：法律允许可分包的专业。

其他关于分包的约定：承包人依法并经发包人认可后可对专业工程分包给具备相应资质条件的分包单位。

承包人可以依法对本工程实行专业分包，但选择专业分包单位应报监理单位对其资信条件进行审查，并经发包人书面批准确认后方可分包；分包合同均由承包人与分包人签订，签订后的分包合同须提交发包人进行备案，工程分包不能解除承包人的任何责任与义务；承包人对施工工期、工程质量、安全生产及环境保护、文明施工等事项向发包人负责，分包单位的任何违约行为或疏忽导致工程损害或给发包人造成其它损失的，概由承包人承担责任。

若承包人擅自转包或违法分包以及不按发包人规定分包工程的，发包人有权解除合同，由此而造成的经济损失由承包人负责赔偿。

在国家法律、法规允许下，确因工程建设需要的独立专项承包工程，必须经发包人审查并书面同意。

##### 4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定：由承包单位自行办理，承包人不

---

及时支付分包价款导致分包工程出现农民工维权的，发包人有权从承包人工程款中暂扣相应款项，承包人对此行为表示同意。

#### 4.5.6 承担责任

承包人有如下情形之一的，承包人承担违约责任：

1) 承包人收到发包人支付的工程款后，未按分包合同约定向分包人支付合同价款；承包人未按发包人要求支付分包单位工程款；

2) 承包人配备的各种管理人员不能满足现场施工要求和不符合发包人要求的；

3) 承包人不参加发包人、监理人组织的各项会议，经发包人指出后仍不按发包人要求纠正的；

4) 各分包单位声称自己承建本合同范围内建设工程，或称自己承建本合同工程亏本，或称自己为本合同工程的“实际施工人”、“投资人”、“出资人”，或以本合同工程“实际施工人”名义进行诉讼的；

5) 承包人未与发包人进行谈判、办理结算、向发包人索赔的情况下，各分包单位以自己名义与发包人进行谈判、办理结算、向发包人索赔的；

6) 承包人违反建投集团相关要求与个人或多人签订“建设工程承包协议”、“建设工程内部管理责任制”等文件。

7) 其他可视为承包人违法分包的行为。

承包人第一次出现上述情形之一的，发包人给予书面警告，承包人应在发包人要求期限内纠正，并应按照发包人要求出具书面保证所承包工程不存在违法分包；第二次出现上述情况或承包人不按发包人要求纠正的，或者不能出具保证不存在违法分包情况的，发包人按人民币 2 万元/次进行处罚；发包人下达处罚通知后 3 个工作日内仍未纠正的，则按人民币 10 万元/次进行处罚。发包人下达处罚通知后 10 个工作日内仍未纠正的，发包人有权单方面解除合同，承包人并须承担 20 万元/次的违约金。

---

4.5.7 凡发生有个人或单位以承包人分包工程实际施工人身份向法院提起诉讼,要求承包人支付拖欠工程款并要求发包人在未付工程款内承担连带责任的情况,承包人还需按照每日贰万元的标准向发包人承担违法分包的违约责任。违约金计算日期,自实际施工人提起诉讼之日起,至原告撤诉或者案件终审之日止。承包人并承诺发生上述情况的,由承包人与实际施工人自行协商解决,实际施工人向发包人主张的一切权利及责任均由承包人承担,否则承包人应按法院裁决发包人承担责任金额的标准向发包人支付违约金。上述该违约金由发包人在承包人剩余工程款或结算款与质保金中扣除。如承包人的上述款项不足扣除,发包人有权向承包人追偿,并计取不足扣除部分的欠付利息。

4.5.8 在实际施工人提起的诉讼案件中,如法院委托鉴定实际施工人的工程造价,该造价鉴定结论对发包人和承包人之间的结算无任何约束力,承包人不得以该鉴定作为任何结算的依据。发包人和承包人之间的结算,仍须按照本合同约定执行。

4.5.9 本合同及所有与本工程相关内容均为商业秘密。承包人不得以任何方式向第三方施工单位或个人泄露本合同造价及结算等方面的内容,也不得以本合同内容及清单作为与任何第三方施工单位或个人结算的依据。如承包人违反本条约定,由承包人按合同暂定总价的百分之五向发包人承担违约责任。

4.5.10 本合同关于违法分包的各种违约责任所约定的违约金可以累计,但因违法分包产生的违约金总额,不得超过合同总造价,承包人自身承诺的违约金不在此限。

4.5.11 若承包人擅自转包或违法分包以及不按发包人规定分包工程的,发包人有权解除合同,由此而造成的经济损失由承包人负责赔偿。

## 4.6 联合体

---

4.6.1 联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

4.6.2 联合体各成员的分工

设计工作内容包括但不限于为完成本项目主体工程及各附属专业工程所需施工图设计及相应的造价文件审批手续及施工过程中的深化设计、现场指导与监督、工程质量缺陷责任期内的设计跟踪服务、后续服务。

工程施工工作内容包括按照国家有关法律、法规、条例以及有关技术规范做好包括但不限于本工程所涉及的全部施工范围，工程竣工验收、移交、交付使用、工程资料归档，办理工程建设相关行政审批等服务和工程保修期内的缺陷修复和保修工作。承包人必须采取必要措施，确保通过工程项目专项验收和竣工综合验收。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 双方当事人对现场查勘的责任承担的约定：按通用条款4.7.1执行。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难包括：按通用条款执行。

## **第5条 承包人文件**

5.2 承包人文件审查设计参数的提供

5.2.1 发包人对设计人的设计文件审查期限不超过15天。

发包人应在审查同意设计人的工程设计文件后的7个工作日内，向政府有关部门报送工程设计文件。

工程设计审查形式及时间安排：设计人交付设计资料及文件后，按规定积极参与并配合有关的设计审批和专项审查工作，并根据审查结论及时作出解释、调整和修改，直至通过设计审批和审查。设计人对审查结论的修改及回复时间，自接到书面审查结论起，原则上不超过7个工作日；

工程承包人文件审查的期限：文件审查期限不超过15天。

---

特殊原因需要延长的，发包人及时向设计人说明，并相应延长审查期限。发包人对工程设计文件的认可及异议，以发包人的书面意见为准。

5.2.2 审查会议的审查形式和时间安排为：按发包人要求执行，审查会议的相关费用由承包人承担。

5.2.3 关于第三方审查单位的约定：按发包人要求执行。

### 5.3 培训

培训的时长为发包人根据具体培训内容确定，承包人应为培训提供的人员、设施和其它必要条件为    /    。

### 5.4 竣工文件

5.4.1 竣工文件的形式、提供的份数、技术标准以及其它相关要求：必须按文山市城建档案馆的要求，编制整理完成本工程所有工程（建设单位分包工程相关资料由承包人负责收集、整理汇编）的竣工资料、竣工图及声像档案资料等，移交城建档案馆，取得档案认可书并送交发包人，同时交发包人及监理人各一份完整竣工档案资料（含各类竣工图纸），相关工程档案资料移交、完善手续后，承包人方可要求发包人按照相关规定办理工程结算。

承包人需要提交的竣工资料套数：纸质文档和电子文档各 5 套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：相关费用由承包人承担。

承包人提交的竣工资料移交时间：工程竣工验收合格后 28 日内。

承包人提交的竣工资料形式要求：要求电子版与纸质版同时提交。

5.4.3 关于竣工文件的其他约定：    /    。

### 5.5 操作和维修手册

5.5.3 对最终操作和维修手册的约定：    /    。

## 第 6 条 材料、工程设备

### 6.1 实施方法

---

双方当事人约定的实施方法、设备、设施和材料：\_\_\_/\_\_\_。

## 6.2 材料和工程设备

### 6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人提供的材料和工程设备验收后，由\_\_\_/\_\_\_负责接收、运输和保管。

### 6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

材料和工程设备的类别、估算数量：\_\_\_/\_\_\_。

竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：\_\_\_/\_\_\_。

### 6.2.3 材料和工程设备的保管

发包人供应的材料和工程设备的保管费用由 承包人 承担。

承包人提交保管、维护方案的时间：材料和工程设备接收前 7 日内。

发包人提供的库房、堆场、设施和设备：\_\_\_/\_\_\_。

## 6.3 样品

### 6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品种类、名称、规格、数量：承包人需要报检的材料、设备按发包人和监理人要求及相关规定报送。

## 6.4 质量检查

### 6.4.1 工程质量要求

#### 6.4.1.2 工程设计文件及工程质量要求

工程设计文件深度规定：设计人应当在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见，必要时进行专项设计。其余按通用条款执行。

建筑物及其功能设施的合理使用寿命年限：不得低于相关法律、技术标准要求的合理使用寿命年限。

#### 6.4.1.3 工程质量要求



---

工程质量的特殊标准或要求：

(1) 发包人和监理人按合同约定抽查承包人的工程材料时，对不符合设计和质量标准要求的材料，承包人必须按要求退出施工现场，重新采购符合要求的材料，并承担由此产生的费用，工期不予顺延。且发包人有权要求承包人按照如下方式承担违约责任：

①对于单宗或批次材料价值不高于 10 万元的(含 10 万元)，承包人承担 1 万元/次违约金。

② 单宗或批次材料价值在 10 万元以上 100 万元以下(含 100 万元)，承包人承担 3 万元/次违约金。

③单宗或批次材料价值 100-200 万元(含 200 万元)，承包人承担 10 万元/次违约金。

④单宗或批次材料价值在 200 万元以上的，发包人有权部分解除合同或全部解除合同，并要求承包人赔偿发包人由此遭受的实际损失。

(2) 承包人按合同约定，对各工序必须报验核查质量控制点。如承包人申请报验后，经监理人或发包人检查发现存在较大质量问题(如存在质量问题的部分超过检查部分工程的 10%的)，则该工序质量为不合格，承包人必须对不合格部分进行返工，返工后经检查合格才准进入下一工序，工期不予顺延。复检的结果，按每一分项工程计算，总计发现 3 次或连续发现 2 次质量控制点不合格的，承包人承担 3 万元/次违约金；总计发现 3 次以上(不含本数)或连续发现 2 次以上(不含本数)质量控制点不合格的，承包人承担 10 万元/次违约金；承包人采取整改措施后效果仍不明显的，发包人有权解除合同，将该工程另行发包，并不免除承包人应承担的违约赔偿责任。

(3) 工程保修期内发现一切质量问题，承包人必须在发包人规定的期限内完成维修并达到相关质量标准。若承包人未在规定时间内完成维修或不按发包人要求进行维修的，发包人有权扣除相关质保金。

#### 6.4.2 质量检查

---

除通用合同条件已列明的质量检查的地点外，发包人有权进行质量检查的其他地点：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 6.4.3 隐蔽工程检查

关于隐蔽工程和中间验收的特别约定：未经监理和发包人代表批准，承包人所施工的任何隐蔽工程均不能实施覆盖；当承包人施工的隐蔽工程已自检合格具备验收条件时，承包人必须提前 48 小时书面通知监理人和发包人代表，通知包括隐蔽的内容、地点、申请验收的时间、自检记录及必要的检查资料，由监理人组织对该部分工程进行检验，检验合格后方可进行隐蔽。擅自隐蔽的应按发包人要求进行整改并承担因此产生的费用。未经报验或验收不合格而私自进行下道工序施工的，处 2000 元/次/项罚款。

### 6.5 由承包人试验和检验

#### 6.5.1 试验设备与试验人员

试验的内容、时间和地点：由承包人确认满足工程需要的试验的内容、时间和地点。

试验所需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件：由承包人配置满足工程需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件。

试验和检验费用的计价原则：费用已包含在合同价中。

## 第 7 条 施工

### 7.1 交通运输

#### 7.1.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 7.1.2 场外交通

关于场外交通的特别约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 7.1.3 场内交通

关于场内交通的特别约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

---

关于场内交通与场外交通边界的约定：\_\_\_/\_\_\_。

#### 7.1.4 超大件和超重件的运输

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

#### 7.2 施工设备和临时设施

##### 7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

临时设施的费用和临时占地手续和费用承担的特别约定：\_\_\_/\_\_\_。

##### 7.2.2 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范围：\_\_\_/\_\_\_。

#### 7.3 现场合作

关于现场合作费用的特别约定：\_\_\_已包含在合同价款中\_\_\_。

#### 7.4 测量放线

7.4.1 关于测量放线的特别约定的技术规范：\_\_\_\_\_按通用条款 7.4.1 执行。施工控制网资料的告知期限：\_\_\_开工前 14 天\_\_\_。

#### 7.5 现场劳动用工

7.5.2 合同当事人对建筑工人工资清偿事宜和违约责任的约定：按通用条款 7.5.2 执行。

#### 7.6 安全文明施工

##### 7.6.1 安全生产要求

合同当事人对安全施工的要求：(1) 承包人应当遵守国家和工程所在地行政主管部门及发包人有关安全生产的要求，满足云南省建设投资控股集团有限公司及云南省房地产开发经营（集团）有限公司相关技术要点要求（最新版）和云南省房地产开发经营（集团）有限公司工程项目第三方评估体系要求，保证本项目至少获得云南省文山州安全文明标准化示范工地，争创绿色建筑一星等级。

(2) 承包人应严格按《建设工程安全生产管理条例》及安全操作规程组织施工，接受行政主管部门安全检查人员依法监督检查；对施

---

工人员进行安全教育并采取必要的安全防护及保护措施,杜绝一切安全事故隐患。若发生安全事故,由承包人承担经济损失。

安全生产方面的处罚规定:

(1) 承包人在行政主管部门组织的质量安全检查中,若被检查出有严重的安全隐患、通报批评、新闻媒体曝光等造成不良影响的,承包人承担 10 万元/次罚款;造成严重社会影响,被通报或曝光 2 次以上的,发包人有权解除本合同,将本工程另行发包,由承包人承担违约责任。

(2) 承包人在总监理工程师及发包人进行的日常质量安全检查中,若被检查出存在安全隐患的,承包人应按总监理工程师及发包人的要求时限内整改合格。若同样问题出现 2 次,承包人承担 2 万元/次罚款。如承包人未按要求进行整改或整改经未合格的,发包人有权解除合同另行发包或委托第三方对需整改部分进行代整改施工,由此产生的费用均由承包人承担,发包人可在应支付的工程款项或履约保证金内扣除。安全隐患的认定,以总监理工程师及发包人书面通知、指令、通报和会议纪要为准。

(3) 本项目专职安全管理人员必须具有相应的执业资格证,并确实做到持证上岗。如发现无安全防护违章作业,对承包人按违章作业者每人每次罚款 2000 元。发生安全事故由承包人承担由此引发的全部责任。

(4) 关于治安保卫的特别约定: 承包人负责在现场建立治安管理机构或联防组织,管理施工场地的治安保卫事项,并承担其相关费用。

(5) 关于编制施工场地治安管理计划的约定: 工程开工前 7 天内,由承包人编制施工地治安管理计划及突发治安事件的紧急预案报发包人和监理单位审核。

---

(6) 关于获得云南省安全文明标准化示范工地的约定：未获得云南省安全文明标准化示范工地（及以上标准）的对承包人处以合同金额 1/1000 的罚款。

### 7.6.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：(1) 承包人应熟悉和遵守环境保护法，并切实执行技术规范中有关环境保护方面的要求和规定。承包人应做到规范管理，文明施工，确保建设工地不制尘。承包人应严格遵守地方政府和有关部门的规定，办理施工场地交通、噪声、环境卫生和场外污染等有关手续并承担费用，加强施工现场的环境、卫生管理，在施工过程中严格落实粉尘、废水等污染防治措施及生态保护、水土保持措施。如果承包人因自身原因违犯上述有关规定，承包人将承担由此带来的一切损失和相关处罚。

(2) 本工程施工管理过程中承包人应严格遵守国家及地方政府颁发的安全施工、文明施工等规范、条例，遵守发包人的现场管理规定，按照文山市政府有关规定做好施工场地及周边清洁卫生，并保持整个现场及工程整洁，做到文明施工（费用已包括在合同价内），并随时接受主管部门检查人员依法实施的监督检查，如达不到安全文明工地标准，发包人即可勒令承包人停工整改，由此造成的损失由承包人负责。

(3) 承包人进出施工现场的运输车辆必须符合国家及地方政府颁发的相关的政策规定，做好清洁措施（冲洗车轮），负责进出场道路的保洁，不得超载超限，由此造成的成本增加，已包含在承包人的报价中。若因其材料或建渣等运输车辆对周边及其它环境造成影响被相关部门查处的所有费用（含发包人因此受到的处罚费用）由承包人承担。

(4) 施工场地清洁卫生的要求：严格按云南省人民政府令第八十二号《云南省建筑施工现场管理规定》执行，施工完毕后做到人退

---

场清，现场布置，机械材料堆放等问题以批准的施工组织设计为准，并按环评要求做好环境保护工作，避免防止扬尘废水废渣污染，费用已包含在承包人合同价中。竣工验收后十天内，做到料净场清。承包人车辆经过的路面应采取必要措施保证不扬尘。弃土问题由承包人负责，费用已包含在承包人合同价中。施工中管理不善造成的罚款及不良后果一律由承包人承担。

(5) 承包人通过对现场考察，应结合本工程的实际情况，制定切实可行的施工组织计划，对施工现场作周密布置，除充分考虑上述规定外，还应对现场施工用水的排放及排污做统一安排，费用已包含在承包人报价中。若因排水、排污妨碍沿线居民正常生活或工农业生产，一切责任由承包人承担。

(6) 承包人对施工现场文明施工方面存在的问题拒不整改或整改后仍不能达到规定要求的，发包人有权委托第三方按规定标准进行代整改，所发生的费用由承包人承担，发包人可在应支付的工程款项或履约保证金内扣除。

(7) 施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护要求及费用承担：承包人被认为在送交投标文件之前，已进行了现场考察，对现场和其周围环境以及可得到的有关资料进行了查看和核查，承包人已取得可能对投标有影响或起作用的风险、意外等必要资料。承包人应采取一切合理的措施保护施工场地内外环境并防止由于其作业方法导致的污染、噪音或其它原因造成的对周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（文物保护建筑）、古树名木等的伤害和受损。以上所需的各种措施费用包含在承包人合同价中，发包人不再支付相应的费用。其中若施工开挖时涉及地下文物的发现和保护，按国家相关规定办理。

(8) 减少夜间噪声

承包人夜间施工应经过政府部门审批，且控制施工噪音在 55 分

---

贝以内。若施工单位违反行政主管部门安全文明施工、扬尘治理的有关规定，每发现一次，处以 5000 元/次的违约金；情节严重的，发包人有权终止合同。如有政府相关部门处罚亦由承包人自行承担。

(9) 工地区域内不得设置临时宿舍；有多家施工单位施工的，为了保证文明施工，必须采取如下措施：各承包人范围以内的卫生保洁工作由相应承包人负责，公共部分由发包人统一安排人员组织清扫保洁，费用按实际发生额由承包各方共同承担。

发包人定期对施工现场组织安全生产、文明施工检查，对检查不合格的工地，发包人有权进行处罚，具体处罚如下：

(1) 总监理工程师或发包人按本合同约定，对承包人文明施工措施进行对照检查。经检查发现承包人未能落实的，承包人承担 3 万元/次罚款，并限期改正；如不限期改正，承包人承担 10 万元/次罚款。

(2) 在政府行政主管部门的检查中，承包人的施工场地被评为不合格工地的，或者被通报批评的，或者被新闻媒体曝光的，承包人承担 10 万元/次罚款，并立即采取切实有效措施予以整改；拒不采取切实可行的措施整改的，或整改效果不明显的，发包人有权部分或全部解除本合同，并由承包人赔偿由此造成的损失。

(3) 承包人在施工过程中造成周围环境卫生状况较差，被投诉的，承包人必须在当天内整改。若故意拖延或同样问题累计被投诉 2 次，经查实，承包人承担 3 万元/次罚款。

安全专项资金管理：针对安全文明施工费的使用，要求承包人专款专用，并于进场时将安全文明资金使用总计划报送至监理人及发包人处，发、承包双方结合项目分期分批实施实际情况协商安全专项资金支付、使用；施工过程中承包人按月进行报送资金使用明细及使用计划，经核查，如出现承包人资金投入不到位的情况，则由承包人承担当月计划金额双倍的违约金，如额定的安全文明施工费用投入完毕后，为保障现场施工安全仍需继续投入，则该费用由承包人自行承担。

---

#### 7.6.4 事故处理

(1) 无论何时，一旦发生事故，承包人除采取必要的抢救措施以外必须立即暂停此项目和与之有关项目的施工。

(2) 事故发生后，承包人应按下述要求进行报告：

1) 承包人应立即将事故情况上报监理人和发包人。

2) 承包人应在 24 小时内书面上报监理人和发包人。

3) 承包人因自身原因造成的责任事故的，除按国家规定由行政主管部门处罚以及承担因此引发的法律责任外，承包人必须依照下列约定承担违约责任：

① 发生特别重大事故，承包人按事故所在分部工程的暂定合同价款 15%，向发包人支付违约金，违约金的数额不得低于 50 万元；

② 发生重大事故，承包人按事故所在分部工程的暂定合同价款 12%，向发包人支付违约金，违约金的数额不得低于 30 万元；

③ 发生较大事故，承包人按事故所在分部工程的暂定合同价款 10%，向发包人支付违约金，违约金数额不得低于 20 万元；

④ 发生一般事故，承包人按事故所在分部分项工程的暂定合同价款 8%，向发包人支付违约金，违约金数额不得低于 10 万元；

⑤ 发生上述事故，发包人视情况严重性，有权部分或全部解除合同。

⑥ 承包人除依照上述约定支付违约金以外，造成发包人其他损失的，还将根据发包人支出据实全额赔偿、支出费用 10% / 年资金占用费、违约金、维权费用（律师费、差旅费、保全担保费等）。

若发生了以上违约金从当月进度款里扣除。事故标准的认定按照相关文件执行。

#### 7.9 临时性公用设施

关于临时性公用设施的特别约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 7.10 现场安保



---

承包人现场安保义务的特别约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

## 第8条 工期和进度

### 8.1 开始工作

#### 8.1.1 开始准备工作

合同当事人约定的工程设计进度计划需要满足工程施工进度要求，要求提交的时间：合同签订后3日内。

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工日期前7天。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：进场施工前，必须办理完所有由承包人办理的相关报建报批手续，并承担其费用。

8.1.2 发包人可在计划开始工作之日起84日后发出开始工作通知的特殊情形：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 8.2 竣工日期

竣工日期的约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 8.3 项目实施计划

#### 8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划的内容：按通用条款8.3.1执行。

#### 8.3.2 项目实施计划的提交和修改

项目实施计划的提交及修改期限：按通用条款8.3.2执行。

### 8.4 项目进度计划

8.4.1 工程师在收到进度计划后确认或提出修改意见的期限：收到进度计划后7日内确认或提出修改意见。

8.4.2 进度计划的具体要求：按发包人要求。

关键路径及关键路径变化的确定原则：按发包人要求确定。

承包人提交项目进度计划的份数和时间：按发包人要求提供。

#### 8.4.3 进度计划的修订

承包人提交修订项目进度计划申请报告的期限：按通用条款

---

#### 8.4.3 执行。

发包人批复修订项目进度计划申请报告的期限：按通用条款8.4.3 执行。

承包人答复发包人提出修订合同计划的期限：按通用条款8.4.3 执行。

#### 8.5 进度报告

进度报告的具体要求：按发包人要求提交。

#### 8.7 工期延误

##### 8.7.1 因发包人原因导致工程设计进度延误

在合同履行过程中，发包人导致工程设计进度延误的情形主要有：

(1) 发包人未能按合同约定提供工程设计资料或所提供的工程设计资料不符合合同约定或存在错误或疏漏的；

(2) 发包人未能按合同约定日期足额支付定金或预付款、进度款的；

(3) 发包人提出影响设计周期的设计变更要求的；

(4) 因发包人原因导致工程设计进度延误的其他情形：项目地点发生变更、需发包人明确的问题不予明确等。

设计人应在发生进度延误的情形后5天内向发包人发出要求延期的书面通知，在发生该情形后10天内提交要求延期的详细说明。

发包人收到设计人要求延期的详细书面说明后，应在5个工作日内进行审查并书面答复。如果设计人未能按本款约定的时间内发出要求延期的通知并提交详细资料，则发包人可拒绝作出任何延期的决定。

##### 8.7.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工程关键节点工期延误的，延误10天以内的（含10天），每延误1天，承包人承担2000元/天的违约金；延误10天以外的，每延误1天，承包人承担5000元/天的违约金；累计

---

上限不超过本工程合同总价的 0.2%。

### 8.7.3 行政审批迟延

行政审批报送的职责分工：发、承包人应完成国家及相关行业主管部门规定的各自报送范围内的行政审批报送。

### 8.7.4 异常恶劣的气候条件

双方约定视为异常恶劣的气候条件的情形：

(1) 连续强降雨、雪超过 24 小时以上；

(2) 40℃以上或低于-10 摄氏度以下并持续 3 天以上天气；

(3) 大风 8 级以上等。

因承包人采取合理措施而延误的工期予以顺延。

## 8.8 工期提前

8.8.2 承包人提前竣工的奖励：关键节点工期提前的，提前 10 天以内的（含 10 天），每提前 1 天，发包人奖励承包人 2000 元/天；提前 10 天以外的，每提前 1 天，发包人奖励承包人 5000 元/天；累计上限不超过本工程合同总价的 0.2%。

## 第 9 条 竣工试验

### 9.1 竣工试验的义务

9.1.3 竣工试验的阶段、内容和顺序：      /      。

竣工试验的操作要求：      /      。

## 第 10 条 验收和工程接收

### 10.1 竣工验收

10.1.2 关于竣工验收程序的约定：承包人必须采取必要措施，确保通过工程项目专项验收和竣工验收。承包人为确保通过工程项目专项验收和竣工验收采取必要措施的措施费用已包含在合同价款中，不再另行计算。

发包人不按照合同约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方式：发包人不承担任何形式的违约责任。

### 10.3 工程的接收

10.3.1 工程接收的先后顺序、时间安排和其他要求：按发包人要求。

10.3.2 接受工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间：按发包人要求提交。

10.3.3 发包人逾期接收工程的违约责任：发包人不承担任何形式的违约责任。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任：因承包人原因未按本合同约定移交工程的，每逾期一天处罚 10000 元，累计计算。

### 10.4 接收证书

10.4.1 工程接收证书颁发时间：工程接收后 7 天内。

### 10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场的相关约定：承包人在工程移交后 10 日内完成退场，逾期未完成，承包人遗留的物品视为遗弃物。

发生本合同约定承包人退场情形的，承包人应在 10 日内退场并完成工程移交手续，否则施工场地遗留物品视为遗弃物。

承包人遗弃物发包人有权处置，由此支出的处置费用都由承包人承担，并承担逾期退场给发包人造成的损失。发包人有权在工程款或质量保证金中扣除前述费用。

承包人退场时需无偿恢复所占用的场地，若因恢复不及时给发包人造成损失由承包人承担，并在结算时扣除相关费用。

### 10.5.3 人员撤离

工程师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的内容：      /      。

## 第 11 条 缺陷责任与保修

### 11.2 缺陷责任期

缺陷责任期的期限：竣工验收合格之日起 24 个月。

---

### 11.3 缺陷调查

#### 11.3.2 缺陷责任

缺陷责任期内，由承包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用，发包人可按合同约定从质量保证金中扣除，费用超出质量保证金金额的，发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。发包人在使用过程中，发现已修补的缺陷部位或部件还存在质量缺陷的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

#### 11.3.3 修复费用

发包人和承包人应共同查清缺陷或损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复的费用。经查验非承包人原因造成的，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润。

#### 11.3.4 修复通知

缺陷责任期内如因工程质量问题，发生紧急情况需抢修的，承包人在接到通知后，必须立即组织抢修；对于非紧急情况，发包人发出书面通知 48 小时内（书面通知发出同时口头通知承包人）承包人必须派专人抵达现场进行维修，延误时间超过 24 小时的，发包人可另行安排人员进行维修处理，由此产生的费用由发包人确定并由承包人双倍承担，在保修金中直接扣除。

### 11.6 缺陷责任期终止证书

承包人应于缺陷责任期届满后 7 天内向发包人发出缺陷责任期届满通知，发包人应在收到缺陷责任期满通知后 14 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后 28 天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

### 11.7 保修责任

---

工程质量保修范围、期限和责任为：详见附件 8《工程质量保修书》。

## 第 12 条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验：是。

### 12.1 竣工后试验的程序

12.1.2 竣工后试验全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员等必要条件的提供方：承包人。

## 第 13 条 变更与调整

### 13.2 承包人的合理化建议

13.2.2 工程师应在收到承包人提交的合理化建议后 7 日内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后 7 日内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照 通用条款 13.2.2 执行。发包人不同意变更的，工程师应书面通知承包人。

13.2.3 承包人提出的合理化变更建议的利益分享约定：/。

### 13.3 变更程序

#### 13.3.3 变更估价

##### 13.3.3.1 变更估价原则

关于变更估价原则的约定：

- (1) 因承包人原因造成的漏项、错误，由承包人承担。
- (2) 因发包人引起的变更、签证，由承包人编制前后价差调整文件，经发包人审批同意后并入结算。
- (3) 承包人中标后，因行业标准、规范调整的造成的价差调整由双方另行约定。

---

(4) 承包人不得以价差调整未定而影响工期，由此产生的工期延误由承包人承担违约责任及对发包人造成的损失。

### 13.4 暂估价

#### 13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

承包人可以参与投标的暂估价项目范围：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

承包人不得参与投标的暂估价项目范围：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

招投标程序及其他约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

不属于依法必须招标的暂估价项目的协商及估价的约定：  
\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 13.5 暂列金额

其他关于暂列金额使用的约定：\_\_\_\_按通用条款执行\_\_\_\_。

13.8 市场价格波动引起的调整：不调整。

## 第 14 条 合同价格与支付

### 14.1 合同价格形式

14.1.1 关于合同形式的约定：固定综合单价。

14.1.2 关于合同价格调整的约定：

1. 项目实施期间如遇税金政策调整，按国家及地方相关政策文件进行调整。

2. 规费不调整。

3. 变更调整按专用条款 13.3.3 执行。

14.1.3 按实际完成的工程量支付工程价款的计量方法、估价方法：参照《云南省建筑工程计价标准 DBJ 53/T-61-2020》建筑面积计算规则。

### 14.2 预付款

#### 14.2.1 预付款支付

预付款的金额或比例为：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

预付款支付期限：\_\_\_/\_\_\_。

预付款扣回的方式：\_\_\_/\_\_\_。

### 14.3 工程进度款

#### 14.3.1 工程进度付款申请

工程进度付款申请方式：\_\_\_按发包人要求\_\_\_。

承包人提交进度付款申请单的格式、内容、份数和时间：  
按发包人要求\_\_\_。

进度付款申请单应包括的内容：\_\_\_按发包人要求\_\_\_。

#### 14.3.2 进度付款审核和支付进度付款的审核方式和支付的约定：

##### 14.3.2.2 设计费付款条件：

付费次序	按项目实施进度付费	累计支付比例	付费时间（由交付设计文件所决定）
第一次付费	提供施工图且完成审查	50%	获得施工图审查合格证，且发包人完成资金支付审批后 30 个工作日内，按设计部分暂定金额进行支付
第二次付款	当期项目全部主体结构封顶	60%	当期项目全部主体结构封顶，经审定，且发包人完成资金支付审批后 30 个工作日内，按设计部分暂定金额进行支付
第三次付费	验收合格	70%	工程竣工验收合格，且发包人完成资金支付审批后 30 个工作日内，按设计部分暂定金额进行支付
第四次付费	工程结算通过后	80%	工程竣工结算通过，且发包人完成资金支付审批后 30 个工



			作日内，设计部分结算金额进行支付
第五次 付费	工程审计通过 后	100%	工程审计通过，且发包人完成资金支付审批后 30 个工作日内，支付剩余结算尾款

#### 14.3.2.3 工程款付款条件：

(1) 住宅首栋达到预售条件两个月后开始支付工程进度款，进度款按照当期已完工程价款的 70% 支付，进度款每两个月支付一次。

(2) 承包人在收到工程进度款后 3 日内，需对安全文明施工费用提出使用计划，按照计划进行使用，并向发包人提供使用明细表进行报备。安全文明施工费的使用不得低于每次拨付的工程施工费进度款的 3%。

(3) 发包人委托具有相应资质的第三方造价咨询单位完成结算审核后，支付至结算价的 80%；

(4) 配合发包人完成上级单位最终审定后支付至审定结算价的 97%，剩余 3% 尾款作为质量保证金，缺陷责任期满后 30 日内无息退还。

(5) 在支付款项时，承包人应遵照发包人付款审批程序办理审批手续，按照发包人要求提供相关资料。使用银行贷款的资金按银行要求的审批程序办理付款前承包人需向发包人提供合法、合规的增值税专用发票。支付方式不限于银行转帐，还包括汇票支付等方式。

(6) 发包人逾期支付进度款的，不支付违约金。若发包人工程款暂不到位，承包人不得自行停工，同时也不得向发包人索取利息和滞纳金，若承包人擅自停工的，发包人有权更换承包单位，并且不再支付承包人剩余工程款。

(7) 变更、签证产生的价差调整不计入进度款支付，待办理竣

---

工结算时并入结算。

(8) 承包人应严格按照《云南省工程建设项目农民工工资(劳务费) 专用账户管理暂行办法》、保障农民工工资支付条例》、《云南省建设投资控股集团有限公司关于进一步加强分账管理和总包单位代发农民工工资的通知》、《云南省房地产开发经营(集团)有限公司关于加强分账管理和农民工工资支付专用账户管理的通知》等相关文件规定,以及本合同的相关约定执行人工费用与其他工程款分账管理制度,并按本合同专用条款第 21.7 条相关规定设立农民工工资专用账户并进行分账管理。关于农民工工资支付管理的相关约定详见本合同专用条款第 21.7 条。

(9) 本合同工程施工承包合同暂定价以及每次拨付的工程施工费中已包含 25%的人工费,发包人于工程施工费同期支付合同人工费至承包人农民工工资专用账户;承包人应确保本项目人工费的及时足额支付。

(10) 本项目工程款承包人须设立共管账户、专款专用,如发生挪用,发包人有权解除合同,未付款项不予支付。

(11) 本项目实施过程中,若因承包人违反本合同相关约定,或质量标准、服务标准不符合发包人日常检查以及第三方评估等原因产生罚款或违约责任的,相应罚款或违约金按发包人相应管理办法执行,扣款金额以具体通知为准。

(12) 承包人最终结算额的 3%将作为对发包人所开发项目商品房的抵款项,承包人或承包人可指定第三方根据发包人提供的房源完成选房抵款,最终抵款总额不得低于结算总价的 3%。

#### 14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求: 按发包人要求。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

付款计划表的编制: 按发包人要求。

---

## 14.5 竣工结算

### 14.5.1 竣工结算送审

承包人提交竣工结算送审资料的时间：工程验收合格后 42 天内向发包人和监理人提供竣工结算送审以及相关竣工资料。

竣工结算送审的资料清单和份数：按发包人要求。

竣工结算送审单的内容应包括：除通用条款第 14.5.1 条约定内容外，还包括但不限于工程施工过程中，承包人所提供的报告、签证、洽商纪要、材料价格签认单等。

竣工结算的其他约定：

1. 所有竣工结算资料均需使用发包人统一格式要求的专项表格，所报表格必须清晰、完整，并于规定时间报送。

2. 工程竣工后 15 天内，承包人一次性提交齐符合档案馆验收要求的竣工档案资料，60 天内提交符合发包人要求的竣工结算相关资料（采用软件计量、计价的，同时提供计量、计件电子版，电子版本与纸质版本一致；以及完整有效的变更签证等相关结算资料），在承包人提交结算资料截止日后提交的结算资料一律不予认可。在结算审核过程中，不再增加任何结算资料（图纸、签证变更单、价格凭证等），送审的结算书中若有遗漏项目均视为承包人让利，不作增加调整，也不执行事后追认手续。承包人无条件配合发包人及发包人所委托的造价咨询公司 6 个月内完成结算审核。

3. 竣工图、设计变更、工程签证、施工方案、施工过程记录等结算依据资料，必须按发包人相关管理制度办理（施工组织设计及经发包人审批的各项方案，若涉及到经济的必须办理相关经济资料，经发包人认可后方可计入结算价款）。

4. 除专用条款 14.1.2 条约定外，不允许发生现场签证。本项目原则上不办零星机械台班或零星用工签证（因发包人原因造成承包人施工后更改的情况除外）；如确需发生时，签证须按发包人相关管理

---

制度办理，且签证中零星机械台班或零星用工按定额单价计取。签证需在规定的时效内办理，超过 28 天未办理完成的签证，不予计入进度款支付且结算时不予计算。

5. 凡涉及到新工艺、新材料、新设备的使用须经发包人批准；经发包人和发包人委托的监理人审批的施工组织设计或施工方案等只作技术上的认定。

6. 所有的工程变更应有手续完善的工作联系单及变更资料并反映在竣工图中，否则如果变更减少的双倍扣除，变更增加的不予计取。本项目原则上工程变更费用不再另行计算。

7. 如果在规定的时间内不能完成结算相关依据资料（包括但不限于图纸、方案、变更签证等）或资料不完善、资料与实际施工和规范标准不符等问题，涉及到的增加费用不予计取。

8. 承包人在报送结算过程中应本着实事求是的原则，严禁高估冒算。如果报送的结算造价最终核减额在审核总价 5% 以内（含 5%），则造价咨询酬金由发包人支付，若结算造价最终核减额超出 5% 的，则造价咨询酬金全部（含 5% 以内及 5% 以外造价咨询费）由承包人支付；若承包人报送的结算金额超出最终审定结算金额 10%（含 10%）时，承包人除支付全部造价咨询酬金外，发包人将按照工程造价 5% 的比例收取罚款。以上需承包人承担的所有费用须在结算定案表中扣减。如情节严重，将取消今后参与发包人工程的投标资格，承包人将被记载入省房公司的不合格合作单位名录。

9. 工程设计费结算价=中标时的包干单价（元/平方米）\*招标人委托的第三方造价咨询单位审定的建筑面积-（违约金+损失赔偿+扣款）。

工程施工费结算价=中标时的包干单价（元/平方米）\*招标人委托的第三方造价咨询单位审定的建筑面积±发包人审定的变更、签证产生的价差调整文件-（违约金+损失赔偿+扣款）

建筑面积以《云南省建筑工程计价标准 DBJ 53/T-61-2020》计算规则计算，最终结算审定价以上级部门审计为准。

10. 因本项目不能继续实施（中止、终止）或规模调整的，甲方有权解除合同，结算办理根据已完成的实际工程量，甲乙双方另行约定。

#### 14.5.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：按通用条款 14.5.2（1）执行。

发包人完成竣工付款的期限：最终结算完成，发包人完成资金支付审批后 15 天内，完成对承包人的竣工付款。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：按通用条款 14.5.2（3）执行。

#### 14.6 质量保证金

##### 14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第（2）种方式：

（1）工程质量保证担保，保证金额为：      /      ；

（2）  3  %的工程款；

（3）其他方式：      /      。

##### 14.6.2 质量保证金的预留

质量保证金的预留采取以下第（2）种方式：

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

（2）工程竣工结算时一次性预留专用合同条件第 14.6.1 项第（2）目约定的工程款预留比例的质量保证金；

（3）其他预留方式：      /      。

关于质量保证金的补充约定：      /      。

---

## 14.7 最终结清

### 14.7.1 最终结清申请单

当事人双方关于最终结清申请的其他约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 14.7.2 最终结清证书和支付

当事人双方关于最终结清支付的其他约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

## 第 15 条 违约

### 15.1 发包人违约

#### 15.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 15.1.3 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 15.2 承包人违约

#### 15.2.1 承包人违约的情形

##### 15.2.1.2 设计人违约责任

15.2.1.2.1 设计人逾期交付工程设计文件的违约金：每延误一天，承担违约金 2000 元；设计人对相关审查回复不及时，且无正当理由的，每延误一天，承担违约金 1000 元，从设计费中扣除。

设计人逾期交付工程设计文件的违约金的上限：设计费总额的 10%。

15.2.1.2.2 设计人设计文件不合格的损失赔偿金的上限：实际损失部分造价的 100%+总设计费 30%的违约金。

15.2.1.2.3 设计人未达到发包人要求的交房标准、设计任务书或同等设计质量要求的，承担 3 元/m<sup>2</sup>的设计费的违约金。设计人须保证设计成果的还原度，若还原度不能满足发包人要求，设计人应在发包人要求的期限内整改完毕并支付 10000 元 / 次的违约金。

15.2.1.2.4 设计人未经发包人同意擅自对工程设计进行分包的违约责任： 发包人有权解除合同。

---

15.2.1.2.5 设计单位未在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，未提出保障工程周边环境安全和工程施工安全意见的，责令限期改正，并承担1万元以上3万元以下的罚款；且要求直接负责的主管人员和其他直接责任人员承担1000元以上5000元以下的罚款。

15.2.1.2.6 在施工过程中，与设计相关的问题，设计人应当在接到发包人通知后24小时内给予书面回应处理，必要时及时到施工现场解决相关问题，设计人如因故不能参加发包人组织的会议，应事先征得发包人同意，对于未经同意缺席的设计方，第一次承担违约金5000元，第二次承担违约金10000元，第三次承担违约金20000元，未经同意缺席累计超过三次者，发包人有权解除合同并更换设计单位，并扣除相应的设计费用。

15.2.1.2.7 设计人需对修建性详细规划中的各项技术经济指标提交承诺书，修建性详细规划报规通过后由于设计人的原因造成相关技术经济指标与规划备案不符，影响规划验收时，设计人应承担因规划验收给我公司造成的一切损失外，并承担10万元的违约金，违约金从设计费中扣除。

15.2.1.2.8 若因设计人自身原因造成发包人产生设计变更，导致工程造价增加的单次造价增加超过50万或造成工期延误20天以上的，按设计费总额的10%支付违约金，并累计计算，因此造成的发包人损失由设计人承担。

15.2.1.2.9 设计人未按照合同约定履行合同义务的，除已有明确约定外，设计人应承担5000元/次的违约金，造成发包人损失的，应当承担发包人损失。

15.2.1.2.10 合同生效后，设计人要求终止或解除合同或违法进行分包的，设计人应双倍返还已付设计费用。

15.2.1.2.11 设计人承诺高效保质完成本合同设计工作，若因设

---

计人原因导致未在规定时间内取得相关批复,设计人应在发包人要求的期限内整改完毕并支付 10000 元 / 次的违约金。

15.2.1.12 因设计人违约导致发包人解除合同的,应承担设计费总额 30%违约金。

#### 15.2.1.2.12 工程承包人违约的情形

工程承包人违约的其他情形:

1. 工程承包人必须服从监理人及发包人的管理,积极支持监理人及发包人的工作,对监理人及发包人的指令,若无正当理由而公开或变相拒不执行的,发包人有权视情节严重程度,要求承包人承担 3-10 万元/次违约金,由此造成的一切经济损失由承包人承担。

2. 承包人的项目经理或技术负责人必须参加监理人或发包人主持的工程例会和其他要求的专题会议。除获得监理人或发包人批准外,每缺席 1 次,承包人承担 1-3 万元/次违约金。

3. 承包人公司支持系统: 承包人开工前 3 天,必须向发包人提供公司支持系统人员名单及相关人员联系方式(电话、电子邮箱等),并保证真实、有效。承包方公司总部对项目部每月必须有不少于 1 次的监督检查,要保持与发包人沟通,承包方公司支持系统将被发包人纳入对承包人的项目合同考核,作为发包人向承包人支付进度款的依据。

4. 因承包人导致工期延误的(含关键节点),支付 10000 元 / 天的违约金,单次逾期超过 10 日或累计逾期超过 30 日的。发包人有权视情节严重程度采取有利于项目推进有利的措施,由此造成的一切经济损失由承包人承担。

5. 承包人承诺本合同工程一次性验收合格,若未一次性验收合格的,须在发包人要求期限内整改合格,若经整改仍不合格的,发包人有权解除本合同且承包人应立即退场,按已完工程量验收合格部分 60%进行结算;造成工期延误的承担工期延误违约责任。



---

6. 承包人承诺高效保质完成本合同工作，若因承包人原因导致未取得相关批复，承包人应在发包人要求的期限内整改完毕并支付10000元/次的违约金。

7. 承包人未按照合同约定履行合同义务的，除已有明确约定外，应承担5000元/次的违约金，造成发包人损失的，应当承担发包人损失。

8. 因承包人违约导致发包人解除合同的，应承担施工费总额30%违约金。

9. 承包人违约的责任：除承担违约责任外，还需承担发包人因主张权益所支出的差旅费、律师费、保全担保费、鉴定费、公证费、评估费等费用。

10. 承包人必须使用智慧工地平台对建设项目进行管控，平台上至少需运用视频监控（摄像头需满足发包人要求）、人员管理系统、质量管理体系及安全管理系统，并添加发包人代表帐号，其他管理系统由承包人视项目实际情况进行增设。

#### 15.2.2 通知改正

工程师通知承包人改正的合理期限是：\_\_\_/\_\_\_。

#### 15.2.3 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：按相应专用条款中的约定执行。

### 第16条 合同解除

#### 16.1 由发包人解除合同

16.1.1 设计人无故暂停设计期限已连续超过30天。工程承包人无故暂停施工期限连续超过30天。

#### 16.1.2 因承包人违约解除合同

双方约定可由发包人解除合同的其他事由：因相关政策原因导致项目无法继续。

---

## 16.2 由承包人解除合同

### 16.2.1 因发包人违约解除合同

双方约定可由承包人解除合同的其他事由：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

## 第 17 条 不可抗力

### 17.1 不可抗力的定义

除通用合同条件约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：按通用条款 17.1 执行。

### 17.4 不可抗力后果的承担

17.4.1 因受新冠肺炎疫情影响后果的承担：根据最新相关疫情防控要求执行。

### 17.6 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应当在商定或确定发包人应支付款项后的在商定的日期内完成款项的支付。

## 第 18 条 保险

### 18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方当事人关于设计和工程保险的特别约定：由承包人负责购买并承担费用。

18.1.2 双方当事人关于第三方责任险的特别约定：由承包人负责购买并承担费用。

### 18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.3 关于工伤保险和意外伤害保险的特别约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 18.3 货物保险

关于承包人应为其施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险的特别约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

### 18.4 其他保险

关于其他保险的约定：按国家现行规定办理。

### 18.5 对各项保险的一般要求

---

#### 18.5.2 保险凭证

保险单的条件：\_\_\_\_\_。

#### 18.5.4 通知义务

关于变更保险合同时通知义务的约定：\_\_\_\_\_。

### 第 20 条 争议解决

#### 20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：  
否\_\_\_\_\_。

#### 20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第\_\_\_\_(2)\_\_\_\_种方式解决：

(1) 向\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向\_\_\_\_项目所在地\_\_\_\_\_人民法院起诉。

#### 21. 补充条款：

21.1 设计人应积极协助和配合发包人完成各设计阶段成果的报批工作，包括初步设计审批（若有）、施工图审图及消防、人防和抗震专项审查等工作。

21.2 设计人在接到设计工作开始指令后 5 天内，须向发包人提供施工图进度计划，经双方签字盖章后，交至发包人备案，并按照进度计划向发包人提供合格的施工图。

21.3 设计人应从设计源头严格控制建设投资，严格控制各经济指标，不得过度设计，因过度设计造成的浪费、损失由设计人承担。

21.4 若发包人工程款暂不到位，承包人不得自行停工影响工期，必须按照要求的节点时间完成节点目标；同时也不得向发包人索取利息和其他费用。若承包人擅自停工的由承包人承担一切经济损失及责任且发包人有权更换承包单位，不再支付承包人剩余工程款。

21.5 工程实施期间承包人保证做好资金协调和维稳工作，确保

---

不因资金支付问题发生任何闹事现象。如发生全权由承包单位处理及承担责任并承担 10 万元/次的违约金。

21.6 承包人必须保证资金专款专用，绝不挪作他用，在收到工程预付款和进度款前必须列出开支计划，确保材料、分包的支付，并接受发包人的监督。若发生挪作他用或不按开支计划合理使用工程资金，承包人按挪用金额的 20%承担违约金，并在下次工程款拨付时扣回挪用款及违约金，若还未改正或采取有效补救措施的，发包人有权停止支付工程款项，直接支付材料供应商及民工工资，承包人应承担因此引起的一切责任。且承包人不能因此而停止工程的施工，同时需对发包人进行经济赔偿。给发包人造成损失的，由承包人赔偿给发包人造成的损失。

21.7 农民工工资支付方面的约定。

1. 项目开工之前承包人需向监理人报送“农民工实名制管理方案”，待审核批准之后，承包人严格按照审批方案实施。

2. 承包人在工程项目部应至少配备一名劳资专管员，负责所属工程项目劳动用工登记、劳动合同签订、考勤计量、工资结算支付等工作。

3. 承包人需实行农民工工资（劳务费）与其他工程款分账管理制度，应在银行建立工资专户，专门用于发放农民工工资。承包人签订项目工程合同后，应自开工之日起 10 个工作日内凭已签定的承包合同到工程建设项目所在地银行以承包人名义开立非预算单位专用存款账户作为农民工工资（劳务费）专用账户，并与银行签订委托协议，委托开户银行负责农民工工资（劳务费）专用账户日常监管，承诺农民工工资（劳务费）专用账户资金只能用于支付农民工工资，不得挪作他用，确保专款专用。

4. 农民工工资必须按要求实行银行卡实名制支付。

5. 建立农民工工资支付台账。

---

6. 每月申报进度款时向发包人提交农民工工资支付台账及支付承诺书。

7 合同履行过程中，承包人拖欠工人工资的，发包人有权代付承包人工资并在工程款中扣回。

8. 承包人违反关于民工工资支付的规定，被民工投诉属实的，承包人必须在 3 天内予以发放拖欠的款项。若继续拖延被投诉 2 次及以上，经查实，承包人必须承担 5-10 万元/次违约金。若仍然不予整改并发放拖欠的款项，使民工采取停工、集聚围阻发包人办公地点甚至政府办公部门等行动的，承包人承担 15-30 万元 / 次的违约金，且发包人有权解除合同，并要求承包人赔偿由此造成的损失。

21.8 在工程实施过程中，承包人不能因材料价格审核、进度款审核等方面存在争议而拖延材料采购及工程施工，否则造成的工期延误责任按工期延误违约责任承担。

21.9 承包人必须按照相关规定做好危险性较大分部分项工程相关事宜，其各种费用已包含在合同价款中，不再另行计算。

21.10 承包人须配合第三方检测工作以及发包人委托的其他咨询服务工作。

21.11 本工程在实施过程中由承包人报送的一切经济文件，均应由发包人及承包人签字盖章，否则无效。

21.12 针对云南省建设投资控股集团有限公司及云南省房地产开发经营（集团）有限公司相关文件要求，发包人与承包人应积极、有效对接。

21.13 合同履行过程中因政策原因导致合同无法履行的，甲乙双方均不承担违约责任。

---

21.14 承包人的现场管理应满足发包人关于“智慧工地”及“数字建投”的相关管理要求，并向发包人共享智慧工地平台账户信息，向发包人预留不少于2个端口，为发包人的“智慧工地”“数字建投”管理提供便利条件，协助发包人进行管理。

其他未尽事宜，经双方协商以书面形式确认为准。

---

专用合同条件附件（根据实际需要及提供情况调整）

附件 1：发包人要求(交付标准、施工设计任务书、技术要点、)

附件 2：发包人向设计人提交有关资料及文件一览表

附件 3：设计应向发包人交付的设计资料、文件及进度计划表

附件 4：设计人主要设计人员表

附件 5：设计单位项目负责人质量终身责任承诺书

附件 6：法定代表人授权书

附件 7：发包人供应材料设备一览表

附件 8：工程质量保修书

附件 9：主要建设工程文件目录

附件 10：承包人主要管理人员表

附件 11：项目分期情况表

附件 12：廉洁合同

---

附件 1：发包人要求(交付标准、施工设计任务书、技术要点) 附后

附件 2：发包人应向设计人提交的有关资料及文件

序号	资料及文件名称	份数	提交日期	有关事宜
1	立项批复	1	合同生效之日	根据设计要求和进度及时提供
2	用地红（兰）线图、地形及周边建筑管线现状图	1	合同生效之日	
3	选址意见书	1	合同生效之日	
4	用地周边市政管网现状	1	合同生效之日	
5	地质勘察报告（正式文件及电子版）	1	勘查单位出正式报告之日	
6	方案设计报批文件	1	合同生效之日	
7	初步设计报批文件	1	合同生效之日	



附件 3：设计人应向发包人交付的设计资料及文件及进度计划表

序号	资料及文件名称	份数	进度计划 (提交日期)	质量要求
1	审查合格的施工图设计文件	纸质版 10 份，电子版(光盘 3 份)	取得工程规划许可证后 30 天内	各专业图纸满足现行国家规范要求，图审合格，且满足省房公司施工图设计任务书及最新版技术要点。
2	专项及二次深化设计成果	方案文本若有：4 份，施工图 10 份，电子版光盘：3 份	按照施工进度及甲方要求	各专业图纸满足现行国家规范要求，且满足省房公司施工图设计任务书及最新版技术要点。

附件 4 设计人主要设计人员表

名 称	姓 名	职 务	职 称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
设计负责人	庄齐	设计负责人	工程师	
建筑专业负责人	杨建发	建筑专业负责人	工程师	
建筑专业设计人员	丁茂镭	建筑专业设计人员	高级工程师	
结构专业负责人	赖德彬	结构专业负责人	高级工程师	
结构专业设计人员	普永林	结构专业设计人员	高级工程师	
给排水专业负责人	戴沛江	给排水专业负责人	高级工程师	

给排水专业设计人员	高龙	给排水专业设计人员	高级工程师	
暖通专业负责人	黄建涛	暖通专业负责人	工程师	
暖通专业设计人员	王谷野	暖通专业设计人员	工程师	
电气专业负责人	李兵鹏	电气专业负责人	/	
电气专业设计人员	周发勇	电气专业设计人员	高级工程师	
造价师	王燕荃	高级工程师	一级注册造价工程师证	
其他人员				

---

## 附件 5：设计单位项目负责人工程质量终身责任承诺书

本人承诺：建投·西华学府项目设计、施工总承包 工程建设过程中将认真履行下列职责，并承担相应终身质量责任。

1. 严格按照核定的工程设计资质等级和业务范围开展设计业务，不越级和超范围设计或以其他工程设计单位的名义承揽设计业务，依法签订工程设计业务合同，不转包或违法分包所承揽的设计业务。自觉执行国家和行业制定的工程设计服务标准，不以降低质量为手段进行恶性竞争。

2. 依据有关法律法规、项目批准文件、城乡规划、工程建设强制性标准、设计深度要求、设计合同（包括设计任务书）和工程勘察成果文件，就相关要求向设计人员交底，组织开展建筑工程设计工作，协调各专业之间及与外部各单位之间的技术接口工作。承担项目的设计人员符合国家规定的相应注册执业资格要求，具备相应的专业技术能力。

3. 要求设计人员在设计文件中注明建筑工程合理使用年限，标明采用的建筑材料、建筑构配件和设备的规格、性能等技术指标，其质量要求符合国家规定的标准及建筑工程的功能需求。

4. 核验各专业设计、校核、审核、审定等技术人员在相关设计文件上的签字，核验注册建筑师、注册结构工程师等注册执业人员在设计文件上的签章，并对各专业设计文件验收签字。

5. 本人到场参加主管部门组织的设计审查会议和质量检查活动。向相关单位提供加盖有设计单位出图专用章、执业人员印章和审查机

构专用章的合法有效的施工图纸。在施工前就审查合格的施工图设计文件，组织设计人员向施工及监理单位做出详细说明；组织设计人员解决施工中出现的 design 问题。

6. 严格按照相关规定进行设计变更。涉及到建设规模、行业标准、工艺流程等重大变更，均由建设单位报原初步设计审批机关批准后才进行设计变更修改；涉及到工程建设强制性标准、地基基础和主体结构安全性等方面的重大变更，均经原施工图审查机构重新审查合格，并加盖审查机构专用章，涉及以上内容的设计变更均体现在加盖原审查机构专用章的设计图纸上。

7. 组织设计人员参加建筑工程竣工验收，验收合格后在相关验收文件上签字；组织设计人员参与相关工程质量安全事故分析，并对因设计原因造成的质量安全事故，提出与设计工作相关的技术处理措施；组织相关人员及时将设计资料归档保存。

8. 认真履行其他有关的法定职责，承担相应终身责任。

9. 本单位在本工程项目承担设计业务。

单位名称	云南建投第四建设有限公司	
项目负责人	庄齐	承诺人签名： 
项目负责人执业资格印章		年 月 日

## 附件 6：法定代表人授权书

本人马利波（姓名）系云南建投第四建设有限公司（申请人名称）的法定代表人，现委托庄齐（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义负责建投·西华学府项目设计、施工总承包（项目名称）设计相关工作，其法律后果由我方承担。

委托期限：项目投标至项目竣工。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证复印件。

申 请 人：云南建投第四建设有限公司（盖单位章）

法定代表人马利波（签字）

身份证号码：530111197610310058

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

身份证号码：\_\_\_\_\_

2023年9月28日



附件 7 发包人供应材料设备一览表

序 号	材料、设 备品种	规格型 号	单 位	数 量	单 价 (元)	质量等 级	供应时 间	送达地 点	备注
/	/	/	/	/	/	/	/	/	

## 附件 8

## 工程质量保修书

发包人（全称）：云南文泽置业有限公司

承包人（全称）：云南建投第四建设有限公司

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就建投·西华学府项目设计、施工总承包订立工程质量保修书。

### 一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规范和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：质量管理执行国务院第 714 号令，保修办法执行建设部第 80 号令。

### 二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 道路结构工程为：2 年；
2. 道路路面工程为：2 年；
3. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为2 年；
4. 绿化苗木部分管养期为2 年（一级养护，合同单项验收合格



---

之日起计), 所有乔木、地被、草坪等满足验收合格后 2 年成活、成形、成效果;

5. 地基基础工程和主体结构工程, 为设计文件规定的该工程的合理使用年限;

6. 防水工程保修年限不低于《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022 要求;

7. 供热为 2 个采暖期;

8. 其他项目保修期限约定如下: 质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

### 三、缺陷责任期

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

缺陷责任期满后 30 日内, 发包人无息返还剩余的质量保证金。

### 四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目, 承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修或超过 14 日未完成修复工作的, 发包人可以委托他人修理, 产生费用由承包人 2 倍承担。

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

3. 对于涉及结构安全的质量问题, 应当按照《建设工程质量管理条

例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由承包人提出保修方案，承包人将设计业务分包的，应由原设计分包人或具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

## 五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

## 六、双方约定的其他工程质量保修事项：

保修期间如因工程质量问题，发生紧急情况需抢修的，承包人在接到通知后，必须立即组织抢修；对于非紧急情况，发包人发出书面通知 48 小时内（书面通知发出同时口头通知承包人）承包人必须派专人抵达现场进行维修，延误时间超过 24 小时的，发包人可另行安排人员进行维修处理，由此产生的费用由发包人确定并由承包人双倍承担，在保修金中直接扣除

工程保修期内发现质量缺陷(该质量缺陷应界定为达不到要求的质量标准，属质量保修的问题除外)，承包人必须在规定的期限返工并达到合同约定的质量等级，并按该不合格项目分项工程造价的 5% 承担的违约金，该违约金发包人有权在质保金中予以扣除。

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

发包人（盖章）：云南文泽置业有限公司



法定代表人或其授权代表：(签字或盖章)



工商注册住所：云南省文山壮族苗族自治州文山市开化街道河东路 69 号

统一社会信用代码：91532601MAC6RUCR07

邮政编码：

电 话：

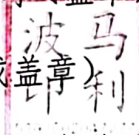
电子邮箱：

开户银行：中国银行文山州分行营业部

账 号：135689925344

承包人：云南建投第四建设有限公司 (盖章)

法定代表人或其授权代表：(签字或盖章)



工商注册住所：云南省曲靖市麒麟区三江大道西段建宁街道办事处

统一社会信用代码：91530000216521569H

邮政编码：655000

电 话：0874-3141407

电子邮箱：

开户银行：中国银行股份有限公司昆明市盘龙支行

账 号：135613636237

附件 9:

主要建设工程文件目录

文件名称	套数	费用（元）	质量	移交时间	责任人
/	/	/	/	/	/

## 附件 10

## 承包人主要管理人员表

名 称	姓 名	职 务	职 称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管	张伟	分公司副经理	工程师	
其他人员				
二、现场人员				
工程总承包 项目经理	张万能	项目经理	高级工程师	
项目副经理	赵红星	项目副经理	高级工程师	
采购负责人	张文有	采购负责人	工程师	
技术负责人	孙红良	技术负责人	高级工程师	
造价管理	周流丽	造价管理	工程师	
质量管理	唐李峰	质量管理	助理工程师	
安全管理	温强	安全管理	工程师	
其他人员	刘贤海	施工员	工程师	
	李俊飞	施工员	工程师	
	何瑞锦	施工员	工程师	
	李启高	施工员	工程师	
	张峻程	技术员	工程师	
	赵刚	施工员	高级工程师	
	王幼鹏	施工员	工程师	
	关智文	安全员	工程师	
	张忠万	安全员	高级工程师	
	温强	安全员	工程师	
	艾智新	安全员	工程师	
	姚立忠	安全员	助理工程师	
	张宝香	质量员	助理工程师	
	唐李锋	质量员	助理工程师	
	任亮亮	质量员	工程师	
	肖勇	标准员	工程师	
	张文有	材料员	助理工程师	
	李绍元	材料员	中级经济师	
	刘洪秋	机械员	高级电工	
	赵金全	机械员	助理工程师	
	严佳佳	资料员	助理工程师	
	李惠	劳务员	工程师	
	杨艳娇	资料员	工程师	
	张峻程	技术员	工程师	
	彭泽辉	测量员	助理工程师	
	何鑫	测量员	助理工程师	

---

	董芬	试验员	工程师	
	刘鉴贤	实测实量员	工程师	
	周成龙	实测实量员	工程师	
	苏龙生	实测实量员	工程师	
	黄雄波	实测实量员	工程师	
	肖坤	造价师	工程师	
	郭高先	财务负责人	高级会计师	
	谭明敏	BIM 人员	工程师	
	张莉	劳资员	中级经济师	

附件 11：项目分期情况表

序号	分期	工作内容	备注
1	一期	59 号地块所包含的地下室、1#栋、2#栋、3#栋、5#栋、6#栋及室外配套的设计、施工全部工作内容。	
2	二期	60 号地块所包含的地下室、1#栋、2#栋、3#栋、5#栋、6#栋、7#栋、8#栋、9#栋、10#栋、11#栋、12#栋、13#栋、14#栋、15#栋及室外配套的设计、施工全部工作内容	

## 附件 12

## 廉洁合同

发包人：云南文泽置业有限公司
承包人（联合体牵头人）：云南建投第四建设有限公司
承包人（联合体成员）：/
工程名称：建投·西华学府项目设计、施工总承包
投资计划批准机关及文号：文山市发展和改革局 2303-532601-04-01-540614
投资来源：企业自筹或银行贷款
投标形式：公开 <input checked="" type="checkbox"/> 邀请 <input type="checkbox"/> 其他招标采购方式 <input type="checkbox"/> 未招标 <input type="checkbox"/>
投标报价：工程设计费招标控制价 24 元/平方米、工程施工费招标控制价 2574 元/平方米 招标控制价：工程设计费招标控制价 26 元/平方米、工程施工费招标控制价 2585 元/平方米 中标价：工程设计费招标控制价 24 元/平方米、工程施工费招标控制价 2574 元/平方米
建设工期：工期按项目概况分为一期、二期分期开发实施，一期总工期 730 日历天。二期总工期为 913 日历天。
建设地点：文山州文山市
评标形式：综合评分 <input checked="" type="checkbox"/> 量化评分 <input type="checkbox"/> 合理最佳低价 <input type="checkbox"/>
定标形式：当场 <input checked="" type="checkbox"/> 隔日 <input type="checkbox"/>

根据国家建设部、监察部《关于在工程建设中深入开展反对腐



---

败和反对不正当竞争的通知》和中共云南省纪委、监察厅、建设厅《关于在全省建设工作中建立工程承包和工程廉政“双合同”机制的通知》精神，坚决执行《反对不正当竞争法》《建筑法》《招标投标法》等有关法律法规和政策，为确保建设工程质量达到国家有关规定、争优创优、干部廉洁，在签订工程建设合同的同时，双方必须签订工程廉政合同。

#### 一、发包人廉政管理职责

1. 不得索要或接受承包人提供的礼金、有价证券（卡）和物品；不得在承包人单位报销应由个人支付的各种费用。
2. 不得借本人有家庭婚丧嫁娶、住房装修等动机，索取或接受承包人的礼品、礼金、有价证券或劳务、财务帮助。
3. 不得利用职权安排亲友、子女到承包人单位工作或分包工程。
4. 不得接受承包人提供的宴请、高消费娱乐活动及观光旅游活动。
5. 不得为承包人多算工程量、多结工程款，并从中收受回扣，谋取私利。
6. 不得因承包人拒绝本人的不合理要求，而故意刁难承包人。
7. 在工程项目建设中发现承包人单位有不廉政的行为，应及时采取措施，终止其不廉政行为的继续发生，并报告主管领导。

#### 二、承包人廉政管理职责

1. 承包人不得为发包人及其工作人员报销应由发包人单位或个人支付的任何费用。
2. 承包人不得邀请和资助发包人工作人员及其家属外出旅游、参观、

---

学习。

3. 承包人不得利用黄、赌、贿等各种手段拉拢腐蚀发包人工作人员。

4. 承包人不得宴请发包人人员或向发包人人员赠送各种礼品、礼券（现金），如有违反规定除批评教育外，情节轻微的，承包人应根据违反规定的人数按每人 200-500 元向发包人支付违约金；后果严重的（任何一方或其员工被追究刑事责任的，或者影响工程质量的，或者有其他严重后果的），承包人应承担本工程合同价款 1.5% 的违约金，由发包人在工程款中直接扣除，发包人并有权终止工程项目合同，由此给发包人单位造成的损失均由承包人单位承担。

5. 承包人在工程项目建设中采用不正当的手段拉拢发包人人员，损害发包人利益，根据具体情节和造成的后果扣除承包人单位在本工程项目合同总价的 1-5 % 违约金，发包人并有权终止工程项目合同，由此给发包人单位造成的损失均由承包人单位承担。

6. 如承包人在工程项目建设中贿赂发包人人员，被纪检监察机关立案查处的，发包人有权取消或终止工程项目合同。由此给发包人单位造成的损失均由承包人单位承担，并向发包人单位承担经济赔偿责任。

7. 承包人在工程项目建设中发现发包人人员有不廉政行为，应及时采取措施，积极有效地终止其不廉政行为的连续发生，并及时告知发包人单位主管领导。

### 三、建立监督联动机制

1. 建立双方纪检监察部门或廉洁监督机构沟通渠道，在查处违规违

纪行为方面加强信息互通和工作协作；

2. 相互公布举报电话、邮箱、通信地址，由纪检监察部门负责受理群众举报；

3. 发包人纪检监察部门将适时开展明察暗访、专项检查等，及时发现和处理有关问题。

四、此合同自双方签字并经纪检监察部门监证后即生效，并由本单位的纪检监察部门监督执行。

发包人（公章）：



地址：

云南省文山壮族  
苗族自治州文山  
市开化街道河东  
路 69 号

法定代表人：

（或委托代理

人）：

联系电话：

本单位纪检监察

部门：（公章）

联系电话：

年 月 日

承包人（联合体牵头人）（公章）



地址：

云南省曲靖市麒麟区三江大道西  
段建宁街道办事处

法定代表人：

（或委托代理

人）：

联系电话：

本单位廉洁监

督机构：（公章）

联系电话：

年 月 日





省房地产

云南文泽置业有限公司

---

建投·西华学府 项目

交

房

标

准

---

## 高层交付标准：

### （一）室内交付标准

内容		本案交付标准
入门区 (玄关)	顶面	清水混凝土面
	地面	原浆收光
	墙面	砌体墙面抹灰、混凝土墙面(铝模工艺)
	照明	普通座灯 LED 3W
	开关	单控开关
	插座	0.3m 高安装五孔插座
	电箱	1.8m 高安装单排配电箱, 0.3m 高安装弱电箱, 弱电箱内安装专用插座
	可视对讲	安装彩色可视对讲 高度 1.4m
客厅	顶面	清水混凝土面
	地面	原浆收光
	墙面	砌体墙面抹灰、混凝土墙面(铝模工艺)
	照明	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	开关	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	插座	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
餐厅	顶面	清水混凝土面
	地面	原浆收光
	墙面	砌体墙面抹灰、混凝土墙面(铝模工艺)
	照明	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	开关	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	插座	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)

卧室	顶面	清水混凝土面
	地面	原浆收光
	墙面	砌体墙面抹灰、混凝土墙面(铝模工艺)
	照明	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	开关	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	插座	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
书房	顶面	清水混凝土面
	地面	原浆收光
	墙面	砌体墙面抹灰、混凝土墙面(铝模工艺)
	照明	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	开关	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	插座	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
其他房间	顶面	清水混凝土面
	地面	原浆收光
	墙面	砌体墙面抹灰、混凝土墙面(铝模工艺)
	照明	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	开关	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
	插座	预埋线管, 不穿线(底盒+盖板)
厨房	顶面	清水混凝土面
	地面	地面: 原浆收光, 不设地漏, 预留排水接口, 不降板; 防水: 1.5mm 厚 JS 复合防水涂料防水层(两布六涂)防水层外露; 满铺
	墙面	墙面: 砌体墙面抹灰、混凝土墙面(铝模工艺); 防水: 1.5mm 厚 JS 复合防水涂料防水层(两布六涂), 防水层外露, 迎水面 1.2m, 其余部位上返 300mm, 堵头位置防水层以堵头为中心, 两边分别外延 250mm 做防水加强, 迎

		水面位置堵头两侧分别外延 500mm 范围防水层上翻高度 1200mm(含 300mm), 如遇窗台高度不足 1200mm, 则防水层内翻至窗框位置即可
	照明	预埋线管, 不穿线 (底盒+盖板)
	开关	预埋线管, 不穿线 (底盒+盖板)
	给水	留冷热水管压槽
	排水	预留管径 75mm 的排水管口及立管安装
	插座	预埋线管, 不穿线 (底盒+盖板)
卫生间	顶面	清水混凝土面
	地面	地面: 原浆收光; 同层排水; 防水: 1.5mm 厚 JS 复合防水涂料防水层 (两布六涂) 防水层外露;
	墙面	墙面: 混凝土墙面 (铝模工艺), 水管压槽 防水: 1.5mm 厚 JS 复合防水涂料防水层 (两布六涂), 防水层外露, 淋浴区域墙面防水层上翻至建筑标高 2000mm 以上, 其余防水层上翻至建筑标高以上 1800mm 处; 堵头位置防水层以堵头为中心, 两边分别外延 250mm 做防水加强门洞方式层水平面延伸至卫生间外侧 500mm, 两侧平面延伸 200mm, 且外侧墙面上翻 300mm)
	照明	预埋线管, 不穿线 (底盒+盖板)
	开关	预埋线管, 不穿线 (底盒+盖板)
	插座	预埋线管, 不穿线 (底盒+盖板)
	给水	墙面预留冷热水管压槽
	排水	排水立管及预留 DN100 三通口 (含集水盘)
景观阳台	顶面	双飞粉 (顶面下 30mm)
	地面	地面: 原浆收光; 防水: 1.5mm 厚 JS 复合防水涂料防水层 (两布六涂) 防水层外露; 满做防水
	墙面	墙面: 梁内口为双飞粉, 梁底到外墙通外墙涂料 防水: 1.5mm 厚 JS 复合防水涂料防水层外露 (两布六涂, 防水层上翻墙面高度为: 300mm, (按建筑标高计),



		阳台翻边上翻到外立面交接处；若阳台预留堵头，则防水层以堵头为中心，两边分别外延 250mm 做防水加强；设有洗衣机、拖布池的阳台，如给水管安装墙面为分户墙的迎水面防水层上翻 1200mm（含 300mm）
	照明	预埋线管，不穿线（底盒+盖板）
	开关	预埋线管，不穿线（底盒+盖板）
	插座	预埋线管，不穿线（底盒+盖板）
	给水	预留 2 个冷水点位压槽
	排水	预留排水立管 2 根及 75 地漏 2 个
	栏板	铝合金型材（立柱 40*40*3.0mm, 加钢芯；扶手 80*40*2mm）（需满足后续阳台加封荷载, 由专业分包二次深化设计）+双钢化夹胶玻璃栏板 5+1.14PVB+5，型材高度 1100mm, 型材面粉末喷涂
生活阳台	顶面	双飞粉
	地面	地面：原浆收光； 防水：1.5mm 厚 JS 复合防水涂料防水层（两布六涂）防水层外露；
	墙面	墙面：双飞粉 防水：1.5mm 厚 JS 复合防水涂料防水层外露（两布六涂，防水层上翻墙面高度为：300mm，（按建筑标高计），阳台翻边上翻到外立面交接处；若阳台预留堵头，则防水层以堵头为中心，两边分别外延 250mm 做防水加强；设有洗衣机、拖布池的阳台，如给水管安装墙面为分户墙的迎水面防水层上翻 1200mm（含 300mm）
	照明	预埋线管，不穿线（底盒+盖板）
	开关	预埋线管，不穿线（底盒+盖板）
	插座	（根据平面布局预留 1.4m 高洗衣机+2.1 米高热水器点位） 仅预埋线管，不穿线（底盒+盖板）
	给水	预留洗衣机冷水点位带龙头（试水点位），（高层顶面下 10 层增加热水点位），预留热水器给水点位压槽
	排水	阳台雨水立管管径统一 DN100 一根，阳台废水立管管径统一 DN100 一根及 75 地漏一个
	栏板	铝合金型材（立柱 40*40*3.0mm, 加钢芯；扶手 80*40*2mm）（需满足后续阳台加封荷载, 由专业分包二次深化设计）+双钢化夹胶玻璃栏板 5+1.14PVB+5，型材高度



		1100mm, 型材面粉末喷涂	
分户门	防盗门（有防火要求的需满足防火等级安装防火防盗门） 子母门门洞预留尺寸：1200mm×2300mm 装指纹门锁+智能猫眼		
室内门	卧室门洞预留尺寸预留 900mm*2300mm		
客厅出阳台门	90 系列非断桥铝合金推拉门带中空玻璃（型材壁厚不小于 2.2mm）		
厨房出阳台门	90 系列非断桥铝合金门带中空玻璃（型材壁厚不小于 2.2mm）		
厨房出客厅门	满足验收规范要求		
避难间门	满足验收规范要求		
窗	70 系列非断桥铝合金平开窗带中空玻璃，卫生间玻璃磨砂处理；窗户平开窗（型材壁厚不小于 1.8mm）		
护窗栏杆	内口装方管栏杆壁厚 1.2mm		
铝合金门窗	种类	铝合金门窗	
	型材	门	90 系列（宽度满足安装）型材壁厚 ≥2.2mm（需满足设计及规范要求）
		窗	70 系列 型材壁厚 ≥1.8mm（需满足设计及规范要求）
	玻璃	门窗玻璃：5+9A+5（钢化中空玻璃）(需满足节能等规范设计要求)	
玻璃栏板	型材	铝合金型材：立柱 40*40*3.0mm, 加钢芯； 扶手 80*40*2mm（需满足后续阳台加封荷载）需由专业分包二次深化设计	
	玻璃	栏板玻璃：5+1.14PVB+5（双钢化夹胶玻璃）（需满足设计及规范要求）	
	胶	组角胶：双组份组角胶 耐候胶：选用“中原”“广州白云”	
电梯门套	型材	铝合金壁厚 1.2mm	

备注：以上使用型材需满足最新执行现行规范设计要求。

## （二）公共部位装修交付标准

内容		本案交付标准
首层入户大堂	顶面	轻钢龙骨石膏板吊顶+白色乳胶漆
	地面	1500*750 仿大理石瓷砖
	墙面	750*1500 仿大理石瓷砖，暗装消防栓
	首层入口大门	双开铝合金玻璃门（90 系列型材壁厚 2.2mm,6+12A+6 钢化中空玻璃），尺寸：2400*2400
	电梯门套	带色高档拉丝不锈钢（壁厚 1.2mm）套框带门头到顶
	灯具	暗藏磁吸轨道灯+灯带+筒灯（带声控感应）
	门禁	智能门禁
	软装	柜子、装饰画、绿植、饰品、运动器械（自由组合，具体根据方案设计）
负一层及首层电梯厅	顶面	轻钢龙骨石膏板吊顶+白色乳胶漆
	地面	1500*750 仿大理石瓷砖
	墙面	750*1500 仿大理石瓷砖，暗装消防栓
	入口大门	双开铝合金防火玻璃门（90 系列型材壁厚 2.2mm,6+12A+6 钢化中空玻璃），尺寸：1800*2400mm
	电梯门套	带色高档拉丝不锈钢(壁厚 1.2mm)套框带门头到顶
	灯具	暗藏磁吸轨道灯+筒灯+灯带（（带声控感应））
	软装	柜子、装饰画、绿植、饰品、运动器械（自由组合，具体根据方案设计）
标准层电梯厅	顶面	轻钢龙骨石膏板吊顶+白色乳胶漆
	地面	800*800 仿大理石瓷砖
	墙面	金属踢脚线+质感涂料，内嵌消防栓箱，消防栓箱门带装饰
	电梯门套	带色拉丝不锈钢(壁厚 1.2mm)套框
	灯具	暗藏筒灯+灯带（带声控感应）

公共走道 (包括连廊)	顶面	轻钢龙骨防水石膏板吊顶+白色乳胶漆
	地面	800*800 防滑地砖+地砖走边
	栏杆	铝合金型材(立柱 40*40*3.0mm,加钢芯;扶手 80*40*2mm)+5+1.14PVB+5 双钢化夹胶玻璃栏板落地,型材高度 1400mm,型材面粉末喷涂
	灯具	暗藏筒灯(带声控感应)
	排水	50mm 深排水浅槽+不锈钢(壁厚 1.2mm)开孔盖
楼梯间	顶面	双飞粉
	地面	负一层至二层贴仿大理石防滑瓷砖 600*600(踏步开防滑槽)其余为无砂地坪
	墙面	负一层至二层贴 100mm 踢脚线,砌体墙面抹灰+白色乳胶漆、混凝土墙面+白色乳胶漆 其余为:灰色水泥浆踢脚线+白色乳胶漆
	扶手	铁艺方管栏杆扶手(壁厚 1.2mm)
	灯具	吸顶灯(带声控感应)满足照明要求
电梯轿厢	装修	地面:仿大理石地砖(包含在电梯设备范围内) 顶面:铝单板吊顶(包含在电梯设备范围内)
通道防火门	门型	单开或双开
	材质	钢框免漆门/钢质门(省房 LOGO 高温转印)
管井	顶面	清水混凝土
	地面	原浆收光
	墙面	普通抹灰
	灯具	根据验收规范设置专用灯具
	开关	单控开关
	门	钢质门
	排水	水管井设置 50 地漏
电梯机房	顶面	双飞粉

	地面	原浆收光
	墙面	双飞粉
	插座	2.3m 高安装五孔插座 1 个
	灯具	根据验收规范设置专用灯具
	开关	单控开关
	通风	铝合金百叶窗（壁厚 1.2mm），尺寸满足最低通风要求即可

### 三 、设备用房、配套用房交付标准

内容			本案交付标准
设备用房	消防控制室	顶面	双飞粉
		地面	防静电活动地板
		墙面	白色乳胶漆
	弱电机房	顶面	双飞粉
		地面	防静电活动地板
		墙面	双飞粉
	配电机房、发电机房	顶面	双飞粉
		地面	细石混凝土原浆收光电缆沟
		墙面	双飞粉
	消防水泵房	顶面	双飞粉
		地面	原浆收光
		墙面	双飞粉
		通风	铝合金百叶窗（壁厚 1.2mm），尺寸满足最低通风要求即可

	生活水泵房	顶面	双飞粉
		地面	原浆收光
		墙面	双飞粉
		通风	铝合金百叶窗（壁厚 1.2mm），尺寸满足最低通风要求即可
配套用房	社区用房+老年服务用房（移交政府）	顶面	双飞粉
		地面	800*800 地砖
		灯具	普通灯具（led 灯具，根据实际面积，满足照明要求）
		开关	单控开关
		墙面	双飞粉
	物业用房	灯具	普通灯具（led 灯具，根据房间面积，满足照明要求）
		开关	单控开关
		顶面	双飞粉
		地面	800*800 仿大理石地砖
		墙面	双飞粉+白色乳胶漆
	公共卫生间	顶面	铝扣板吊顶
		地面	800*800 防滑地砖
		墙面	400*800 墙砖满铺至吊顶下方
		灯具	普通灯具（led 灯具，根据实际面积，满足照明要求）
		开关	单控开关
		洁具	蹲坑、小便斗、拖把池、面盆安装完毕
		隔板	颗粒板（厚 12mm）隔断
		洗手台	黑金沙台板+钢方管骨架+洗漱镜

		通风	排气扇+排气管
--	--	----	---------

## 四、地下室交付标准

内容		本案交付标准
负一层电梯前室	顶面	轻钢龙骨石膏板吊顶+白色乳胶漆
	地面	1500*750 仿大理石瓷砖
	墙面	750*1500 仿大理石瓷砖，暗装消防栓
	入口大门	双开铝合金防火玻璃门（90 系列型材壁厚 2.2mm,6+12A+6 钢化中空玻璃），尺寸：1800*2400mm
	电梯门套	带色高档拉丝不锈钢（壁厚 1.2mm）套框带门头到顶
	灯具	暗藏磁吸轨道灯+筒灯+灯带（（带声控感应））
	软装	柜子、装饰画、绿植、饰品、运动器械（自由组合，具体根据方案设计）
机动车库	顶面	双飞粉
	地面	车位：环氧地坪（带色）；车道：固化地坪（带色）
	墙面	砌体墙面抹灰+双飞粉、混凝土墙面+双飞粉（按照省房标准美化）
	灯具	LED 隔盏感应灯
	充电车位	预留及安装 10%挂墙/立式充电桩（以计算结果为准）
非机动车库	顶面	双飞粉
	地面	固化地坪
	墙面	砌体墙面抹灰+双飞粉、混凝土墙面+双飞粉
	灯具	LED 感应灯
	充电插座	按照标准设置

平时设备用房	顶面	双飞粉
	地面	无砂地坪
	墙面	砌体墙面抹灰+双飞粉、混凝土墙面+双飞粉
	灯具	普通座灯（根据实际面积，满足照明要求）
	开关	单联开关
人防设备用房	顶面	双飞粉
	地面	原浆收光
	墙面	双飞粉
	灯具	普通座灯（根据实际面积，满足照明要求）
	开关	单联开关
车道出入口及坡道	顶面	钢构+玻璃顶（需二次深化专项方案），其余地下室部分按照地下室顶面做法
	地面	汽车坡道采用聚氨酯降噪止滑坡道
	墙面	混凝土墙面+ 按靠近外墙涂料做法
交通标识系统	入口、车道/导视线反光标识标牌/车位车档/车位划线/墙柱防撞条/减速带等，二次深化专项方案	

## 五、安装工程

内容		交付标准
安装 管线	生活给水管 （入户水表前，埋地管除外）	衬塑钢管，机械水表
	生活给水管 （入户水表后）	表后给水干管采用衬塑钢管，支管采用 PPR 管
	生活热水管	PPR（热水型）安装至预留点位，明敷管带保温、防紫外线等功能
	污、废水、 通气管	采用 UPVC 螺旋降噪排水管单立管，安装排水器（积水盘）

	雨水管、阳台排水管	采用 UPVC 雨水管（防紫外线）。	
	消防给水管 道	泵房内：采用热镀锌钢管，二次安装，法兰连接；其余部位：DN100 以上管材采用钢管热镀锌，沟槽连接，DN100 及以下管道镀锌钢管，丝扣连接	
	地漏	UPVC 材质	
	户内电气配 管	毛坯房：PVC 电线管	
	阀门	生活给水：DN50 及以上采用软密封闸阀，DN50 以下采用不锈钢球阀； 消防给水：消防水泵吸水管上采用球墨铸铁明杆闸阀，其余部位采用球墨铸铁闸阀或蝶阀； 压力排水：软密封闸阀。	
	过梁位置	根据功能需要在客餐厅连接卫生间及厨房，厨房到阳台等必要传线过梁位置，预留 50mm 穿线洞口	
弱电工程	信息网络系统	功能配置	园区搭建智能化专网，承载智能化的可视对讲、安防等系统的接入，连通外部广域网配置相应的信息安全保障措施。
	建筑设备监控系统	功能配置	监视生活水箱/水池（消防水池）、集水坑（靠近车库、自行车库出入口、重要设备机房）的超高液位报警（根据项目实际选配；溢水报警可与安防报警共用主机）。
	入侵报警系统	功能配置	
		设备要求	前端设备选型首先满足当地相关安防标准。
	视频监控 系统	功能配置	系统配置满足当地相关安防标准；配置数字监控系统单路视频录像时间不少于 30 天，数字摄像机 1080P 以上，录像清晰度不低于 D1。
		点位配置	园区车辆出入口（全景）、园区人行出入口、自行车车库出入口、地下车库出入口及车行道、地下室单元门厅或出入口、首层单元门厅或 1 层转 2 层的消防楼梯、电梯轿厢、室外停车位、园区消防通道、消控中心、园区大堂、儿童游乐区、园区中心广场、商铺外围，物业自行管理的生活水泵房、配电房、高空抛物



	门禁系统	功能配置	所有电子门锁带状态反馈接口；系统可远程监测门状态、具备电子地图功能；门禁控制器 TCP/IP 组网；门禁读头支持 NFC 读卡及人脸识别功能；大地块：电梯刷卡进入；电梯授权；
		点位配置	单元门厅（含地下室）出入口、园区人行出入口、自行车库通室外通道（如有实体门）；重要无人值守设备机房门。
	楼宇对讲系统	功能配置	系统应具有可视对讲、信息发布、户内报警、访客图像存储等功能。
		点位配置	首层单元门设置彩色可视门口主机（带门禁）；地下大堂主出入口设置彩色可视门口机（带门禁）；园区人行主出入口设围墙机，在保安室放置门卫管理机，服务中心前台配置管理机（无开门功能）。
	电梯控制系统	功能配置	门禁读卡支持 NFC 读卡及人脸识别功能；60 地块：电梯刷卡进入，电梯授权；
	家庭安全防范系统	功能配置	家庭报警主机参照地方标准设置；当地如无特殊规定，户内报警信号接入楼宇对讲系统系统具备防劫持、24 小时、周边、出入等不同类型防区。
		点位配置	配置厨房可燃气体报警器及切断装置 进户门（含大户型次进户门）安装门磁；
	电子巡查系统	功能配置	采用离线式电子巡更系统，跟踪记录、管理控制保安人员的巡查路线、方式及工作状态。
		点位配置	应在园区周界、住宅楼周围、会所、地下停车库、地面机动车集中停放区、重要设备机房、楼内公共区域、主要出入口的消防楼梯处等区域设置巡查点。
	车库管理系统	功能配置	1. 开闸管理：硬件车牌识别； 2. 配置收费功能； 3. 无人值守道闸配置与消控中心对讲功能； 4. 防砸车功能。
		点位	园区出入口与地下车库出入口

		配置	
	机房工程	功能配置	1. 地面刷防尘漆并敷设无边防静电地板； 2. 静电地板下敷设接地环/网； 3. 机房照度不小于 300Lx； 4. 应设置独立空调，具有 7×24 小时不间断运行和来电自启动功能。
		点位配置	消控中心机房
	不间断供电（UPS）系统	功能配置	除家庭安防设备、有线电视、公共广播、信息导引及发布、公共网络设备外，智能化系统其它设备的电源均须采用独立的不间断电源供电，方式可采用集中式或分区域式，视具体情况而定。不间断供电系统应具有在智能化中心机房远程监测主机运行状态功能。后备时间要求 4 小时。
	防雷接地系统	功能配置	不间断电源主机前端配置二级防雷模块，二三级配电箱配置三级防雷模块，安防背景音乐系统室外部分配置感应雷防护装置，进出智能化中心机房主干线缆（含电源线、信号线路（除光纤外））均应配置浪涌防雷器。机房及井道内的设备、机柜、箱体等金属构件均应做可靠接地，接地电阻要求 $\leq 1\Omega$ ，机房应设接地端子箱。
	综合管路系统	功能配置	各系统的弱电室外管道按同沟同井设计； 户外应采用防水型或者室外专用线缆； 信息传输物理链路（铜缆、光纤）的线缆、配线架、接插件（含信息模块）采用同一品牌。
	电梯五方通话（布线）	功能配置	为节省布线成本，电梯招标时需要要求电梯厂家提供总线制（建议双总线挂接）或者支持 TCP/IP 联网的五方通话设备；不宜采用星型布线形式的五方通话设备。
可视对讲系统	对讲设备		户内彩色可视对讲分机
配电箱设备	配置		国产品牌
火灾自动报警系统	信号线		NH-RVS2*2.5/NH-KVV2*2.5，桥架内敷设，根据设计要求
	电源线		NH-BVR2*2.5/NH-KVV2*2.5，桥架内敷设，根据设计要求
	广播线		NH-RVS2*1.5/NH-KVV2*1.5，桥架内敷设，根据设计要求

线缆选型	电话线	NH-RVVP2*1.5, SC20, 根据设计要求
	消防栓泵启泵线	NH-KVV4*1.5, SC20, 根据设计要求
	多线联动控制线	NH-KVV5*1.5, SC25, 根据设计要求
智能箱设备	配置要求	1. 箱/柜体大小: 满足光纤接入, 户内网络通信、有线电视、IP 电视 (如有)、家庭安防等智能化系统的各类无源模块、有源模块或设备的安装需要, 并考虑一定的散热、走线、升级空间。2. 基本模块配置: 光纤熔接保护盒, 安防接线端子、220V 电源插座。

## 六、景观工程交付标准

室外景观等级分类设计限额		
功能型	420 元/m²	示范区 800 元/m²
		大区 400 元/m²
软硬景面积比列配置标准		
软硬景比列		8:2
人工水景占比		2%-3%
乔木配置标准		
景观面积		200-250 株/万平米
胸径	≤15cm	60%
	15-20cm	30%
	20-35cm	10%
灌木配置标准		色叶灌木占灌木总量≥20%
草坪配置标准		占绿化面积≥45%
景观产品模块配置		本案交付标准
铺装、道路	车行道路	彩色透水混凝土+300mm*900mm*50mm PC 砖
	人行园路	300mm*600mm*20mm PC 砖

	健康步道	塑胶跑道
	汀步	300*600*50mm 青石板
园建	景观亭	顶面：2 厚铝板 墙面：石英砖+金属格栅
	景墙	石英砖+金属线条
	围墙系统	镀锌方管+立柱（涂料与外墙涂料一致）
	景观置石	泰山石/人工造石
	景观树池	石材
水景	镜面水	万能支撑器+石材
公共配套	垃圾桶	镀锌板喷塑成品定制+logo
	洗手池	石材立面成品定制+logo
	休闲座椅	混凝土浇筑+打磨抛光
户外家具	移动花箱	铁艺+logo 定制
	外摆家具	铁艺+藤编
活动器械	儿童器械	成品定制
	老年人活动器械	公益性安装
灯具	草坪灯	铁艺+亚克力灯罩+T5 灯管+LOGO 阴刻
	庭院灯	铁艺+亚克力灯罩+T5 灯管+LOGO 阴刻
	射灯	15W 压铸铝+钢化玻璃
	地埋灯	3W 超薄不锈钢防水
	围墙灯	铁艺+亚克力灯罩+T5 灯管+LOGO 阴刻
	灯带	户外防水 100 珠 COB 灯带
标识系统	一级导视	镀锌板高温丝印

	二级导视	镀锌板高温丝印
	花草提示牌	镀锌板高温丝印
	苗木牌	镀锌板高温丝印
	道路标识	热熔型涂料

## 七、品牌档次

1	铝合金型材（门窗专用）	①三元德隆②红塔铝③亚铝或同级别品牌
2	铝合金门窗五金配件	①广东坚朗②浙江春光或同级别品牌
3	玻璃	①云南滇凯②广东信义③四川南玻或同级别品牌
4	入户门	①美心②步阳或同级别品牌
5	钢质防火门、钢质门、防火卷帘门	①福海②思达③铁盾或同级别品牌
6	墙砖、地砖	①东鹏②马可波罗③欧神诺或同级别品牌
7	石材	①无具体品牌、根据石材品种、产地确定
8	石膏板	①龙牌②泰山③博航或同级别品牌
9	防水卷材、防水涂料	①风行②科顺③卓宝或同级别品牌

10	腻子	①易高②绿舟③申大或同级别品牌
11	内墙白色乳胶漆/质感涂料	①嘉宝莉②华润③立邦或同级别品牌
12	外立面仿石涂料	①嘉宝莉②立邦③亚士漆或同级别品牌
安装类管材品牌		
1	PP-R 给水管	①日丰②联塑或同级别品牌
2	PE 给水管、PVC-U 给/排水管	①日丰②联塑或同级别品牌
3	涂塑复合钢管 、衬塑给水管	①日丰②联塑或同级别品牌
4	镀锌钢管、焊接钢管	①友发②粤丰③华岐或同级别品牌
5	PVC-U 中空消音管、PVC 中空螺旋消音排水管	①日丰②联塑或同级别品牌
6	HDPE 双壁波纹管	①日丰②联塑或同级别品牌
7	难燃塑料线管	①日丰②联塑或同级别品牌
8	小于 Φ50 的 PVC-U 电缆管、小于 Φ57 的 HDPE 电缆管	①日丰②联塑或同级别品牌
9	JDG、KBG 线管	①云聚鑫②恒久远③浩业或同级别品牌
10	通讯管（七孔梅花管）	①日丰②联塑或同级别品牌

11	桥架	①石林久久②云南华顶③云南泽林或同级别品牌
12	插接母线	①江苏宏强②石林久久或同级别品牌
13	电线、电缆	①昆缆②多宝③明超④三川或同级别品牌
14	变压器、开关箱、高低压柜等	①通变②人民或同级别品牌
15	发电机	①玉柴②康明斯或同级别品牌
16	户内弱电箱、强电箱及元器件	①正泰②德力西或同级别品牌
17	室内开关、插座	①德力西②西门子或同级别品牌
18	公区开关、插座	①施耐德②罗格朗或同级别品牌
19	公共区域灯具	①欧普②雷士或同级别品牌
20	应急照明灯具	①杰初②TCL③三雄极光或同级别品牌
21	灯光亮化灯具	按深化方案
22	弱电系统	①海康②立林或同级别品牌

23	门禁对讲系统	①立林②冠林或同级别品牌
24	视频监控系统	①海康威视②大华或同级别品牌
25	停车管理系统	①捷顺②四季顺或同级别品牌
26	供水设备	①熊猫②凯泉③上海单博或同级别品牌
27	PPR 截止阀	①日丰②联塑或同级别品牌
28	塑料球阀	①日丰②联塑或同级别品牌
29	铜截止阀、铜球阀、自动排气阀	①佳福斯②沪通③黔盾或同级别品牌
30	法兰闸阀、法兰止回阀、可调式减压阀、蝶阀、Y 型过滤器	①佳福斯②沪通③黔盾或同级别品牌
31	管道倒流防止器	①佳福斯②沪通③黔盾或同级别品牌
32	地漏、地面扫除口	①日丰②联塑或同级别品牌
33	水龙头（公共卫生间）	①九牧②箭牌或同级别品牌
34	洁具（公共卫生间）	①九牧②箭牌或同级别品牌
35	塑料检查井	①日丰②联塑或同级别品牌
36	铸铁井盖	①隆泰②冠南③金山或同级别品牌



37	玻璃钢化粪池	①巨力②卡亚斯③欧卡浪迪或同级别品牌
38	消火栓组合箱	①百安消防②国泰③禾广或同级别品牌
39	室外消火栓、消防水泵接合器、湿式报警装置、消防喷头、水流指示器	①百安消防②国泰③禾广或同级别品牌
40	信号蝶阀	①百安消防②国泰③禾广或同级别品牌
41	分、集水器	①太阳雨②海尔③太标或同级别品牌
42	干粉灭火器	①国泰②中消③金枪鱼或同级别品牌
43	S 型气溶胶	①国泰②中消③金枪鱼或同级别品牌
44	火灾报警设备	①北京利达②四川久远③北大青鸟或同级别品牌
45	防火门监控设备、电气火灾监控设备	①北京利达②四川久远③北大青鸟或同级别品牌
46	气体灭火装置	①北京利达②四川久远③北大青鸟或同级别品牌
47	手动火灾报警器材、探测器、模块	①北京利达②四川久远③北大青鸟或同级别品牌

48	风机	①南方②力飞③远泰或同级别品牌
49	铝百叶、防火调节阀、止回阀、多叶防火排烟口、消声器、消声静压箱	①南方②力飞③远泰或同级别品牌
50	太阳能集热器、储热水箱	①太阳雨②海尔③太标或同级别品牌
51	太阳能循环泵、增压泵	①太阳雨②太标或同级别品牌
52	电梯	①西奥②通用③广日或其他同级品牌
53	潜污泵	①熊猫②凯泉③上海单博或同级别品牌
54	充电桩	①星星②特来电③挚达或同级别品牌
55	送风排烟管镀锌板	①武钢②攀钢③鞍钢或同级别品牌

# 建投·西华学府项目

## 建筑及安装专业施工图设计任务书

编 制 人： 周莉娜

审 核 人： 廖泽鹏

审 批 人： 唐亚宾、代聪永

编制单位： 云南文泽置业有限公司

2023年7月

---

## 目 录

1	项目概况·····	第 3 页
2	设计依据及标准·····	第 3 页
3	技术经济指标·····	第 5 页
4	总体要求·····	第 6 页
5	各专业设计要求·····	第 7 页
5.1	建筑篇·····	第 7 页
5.2	结构篇·····	第 24 页
5.3	给排水篇·····	第 35 页
5.4	电气篇·····	第 42 页
5.5	暖通篇·····	第 53 页
5.6	构造大样篇·····	第 56 页
6	设计限额控制·····	第 69 页
7	设计成果及出图要求·····	第 74 页
8	附件·····	第 70 页
9	其它·····	第 78 页

---

注：

1. 本任务书适用于省房公司住宅项目的建筑主体施工图设计指导。大型公建（商业综合体、集中餐饮、商场、超市、写字楼、酒店等）的设计要求不在本任务书规定范围之列。

2. 建设方的所有要求与建议均应满足国家及地方规范技术要求，若有相悖，设计方应及时向建设方提出并配合建设方进行修改，一切技术责任由设计方负责，明确由建设方承担责任的除外。

3. 设计方在审核建设方分包给第三方的专业设计成果时，应对其成果的合规性进行审查并出具审查意见书。

4. 设计成果除应满足本任务书要求外，尚应满足国家及地方相关规范规程。

本文件为建投·西华学府项目施工图设计任务书，本文件所列技术经济指标及要求为施工图设计的基本要求。

## 1、项目概况

1.1 项目名称：建投·西华学府项目

1.2 建设地点：文山市螺峰路与龙井路交叉口

1.3 用地面积：49481.58 m<sup>2</sup>（74.22 亩）

1.4 用地性质：住宅用地

1.5 产品品类（档次）：C 类

1.6 物业类型（高层、多层、办公等）：高层+商业

1.7 建设方：云南文泽置业有限公司（以下简称“甲方”）

1.8 设计方：云南建投第四建设有限公司（以下简称“乙方”）

## 2、设计依据及设计标准

### 2.1 项目相关资料

2.1.1 建设用地规划许可证（编号：2020-PG-59 地块：532601202300003  
2020-PG-60 ：532601202300004）。

2.1.2 国有建设用地使用权规划条件（编号：2020-PG-59、2020-PG-60）。

2.1.3 政府部门对项目方案设计的批文（规划、人防、消防、园林、水务、交评等）。

2.1.4 政府部门对项目初步设计的批文。

2.1.5 用地范围 1: 500 地形图。

### 2.1.6 项目红线内、外管线配套图（规划或现状）。

2.1.7 用地范围内及周边的水文、地灾报告等资料。

2.1.8 用地范围内岩土工程勘察报告。

### 2.1.9 建设方确认的方案设计文本。

#### 2.1.10 建设方确认的交房标准。

### 2.1.12 用地规划条件。

[illegible]



# 文山市自然资源局 2020-PG-60 宗地使用权出让规划条件

编号: 2022 (25) 号

地块名称	2020-PG-60																																				
地块位置	文山市文德路以西、中街以东																																				
用地编号	W0 (2022) 25号																																				
项目规划	文山市自然资源局规划设计条件 (编号: 2022 (25) 号)																																				
规划依据	《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018)、《文山市中心城区控制性详细规划》、《文山市国土空间规划管理技术规定》。																																				
用地要求	①总用地面积: 33309m <sup>2</sup> (32.98亩) ②土地用途: 商业用地 (B1) ③土地用途兼容: 兼容住宅用地 (R2) ④建筑密度: 不大于 0.4 ⑤容积率: 不大于 2.0 ⑥绿地率: 不小于 30% ⑦建筑高度: 不大于 24m ⑧建筑退让: 建筑后退红线距离不小于 3m ⑨建筑间距: 建筑间距不小于 12m ⑩建筑朝向: 建筑朝向应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑪建筑色彩: 建筑色彩应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑫建筑形式: 建筑形式应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑬建筑小品: 建筑小品应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑭建筑环境: 建筑环境应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑮建筑安全: 建筑安全应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑯建筑卫生: 建筑卫生应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑰建筑消防: 建筑消防应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑱建筑节能: 建筑节能应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑲建筑环保: 建筑环保应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑳建筑其他: 建筑其他应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
主要技术指标	<table border="1"> <thead> <tr> <th>指标名称</th><th>指标值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>容积率</td><td>≤ 2.0</td></tr> <tr> <td>建筑密度</td><td>≤ 0.4</td></tr> <tr> <td>绿地率</td><td>≥ 30%</td></tr> <tr> <td>建筑高度</td><td>≤ 24m</td></tr> <tr> <td>建筑退让</td><td>≥ 3m</td></tr> <tr> <td>建筑间距</td><td>≥ 12m</td></tr> <tr> <td>建筑朝向</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑色彩</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑形式</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑小品</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑环境</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑安全</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑卫生</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑消防</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑节能</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑环保</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> <tr> <td>建筑其他</td><td>符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求</td></tr> </tbody> </table>	指标名称	指标值	容积率	≤ 2.0	建筑密度	≤ 0.4	绿地率	≥ 30%	建筑高度	≤ 24m	建筑退让	≥ 3m	建筑间距	≥ 12m	建筑朝向	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑色彩	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑形式	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑小品	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑环境	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑安全	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑卫生	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑消防	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑节能	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑环保	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求	建筑其他	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求
指标名称	指标值																																				
容积率	≤ 2.0																																				
建筑密度	≤ 0.4																																				
绿地率	≥ 30%																																				
建筑高度	≤ 24m																																				
建筑退让	≥ 3m																																				
建筑间距	≥ 12m																																				
建筑朝向	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑色彩	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑形式	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑小品	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑环境	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑安全	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑卫生	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑消防	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑节能	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑环保	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
建筑其他	符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				
其他要求	①建筑后退红线距离: 建筑后退红线距离不小于 3m ②建筑间距: 建筑间距不小于 12m ③建筑朝向: 建筑朝向应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ④建筑色彩: 建筑色彩应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑤建筑形式: 建筑形式应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑥建筑小品: 建筑小品应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑦建筑环境: 建筑环境应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑧建筑安全: 建筑安全应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑨建筑卫生: 建筑卫生应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑩建筑消防: 建筑消防应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑪建筑节能: 建筑节能应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑫建筑环保: 建筑环保应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑬建筑其他: 建筑其他应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求																																				

规划条件	①建筑后退红线距离: 建筑后退红线距离不小于 3m ②建筑间距: 建筑间距不小于 12m ③建筑朝向: 建筑朝向应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ④建筑色彩: 建筑色彩应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑤建筑形式: 建筑形式应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑥建筑小品: 建筑小品应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑦建筑环境: 建筑环境应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑧建筑安全: 建筑安全应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑨建筑卫生: 建筑卫生应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑩建筑消防: 建筑消防应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑪建筑节能: 建筑节能应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑫建筑环保: 建筑环保应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑬建筑其他: 建筑其他应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求
建筑要求	①建筑后退红线距离: 建筑后退红线距离不小于 3m ②建筑间距: 建筑间距不小于 12m ③建筑朝向: 建筑朝向应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ④建筑色彩: 建筑色彩应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑤建筑形式: 建筑形式应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑥建筑小品: 建筑小品应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑦建筑环境: 建筑环境应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑧建筑安全: 建筑安全应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑨建筑卫生: 建筑卫生应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑩建筑消防: 建筑消防应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑪建筑节能: 建筑节能应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑫建筑环保: 建筑环保应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑬建筑其他: 建筑其他应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求
建筑红线控制要求	①建筑后退红线距离: 建筑后退红线距离不小于 3m ②建筑间距: 建筑间距不小于 12m ③建筑朝向: 建筑朝向应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ④建筑色彩: 建筑色彩应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑤建筑形式: 建筑形式应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑥建筑小品: 建筑小品应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑦建筑环境: 建筑环境应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑧建筑安全: 建筑安全应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑨建筑卫生: 建筑卫生应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑩建筑消防: 建筑消防应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑪建筑节能: 建筑节能应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑫建筑环保: 建筑环保应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑬建筑其他: 建筑其他应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求
修规	①建筑后退红线距离: 建筑后退红线距离不小于 3m ②建筑间距: 建筑间距不小于 12m ③建筑朝向: 建筑朝向应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ④建筑色彩: 建筑色彩应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑤建筑形式: 建筑形式应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑥建筑小品: 建筑小品应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑦建筑环境: 建筑环境应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑧建筑安全: 建筑安全应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑨建筑卫生: 建筑卫生应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑩建筑消防: 建筑消防应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑪建筑节能: 建筑节能应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑫建筑环保: 建筑环保应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求 ⑬建筑其他: 建筑其他应符合《城市居住区规划设计标准》(GB50180-2018) 的要求

## 2.2 国家及地方与此项目有关的规范及规定。

## 2.3 省房公司相关标准

(1) 《云南省房地产开发经营(集团)有限公司设计成本管控标准及设计限额标准》(YCIH-SJQB-01)

(2) 《云南省房地产开发经营(集团)有限公司精装住宅设计产品配置标准及设计限额标准》(YCIH-SJQB-02)

(3) 《云南省房地产开发经营(集团)有限公司住宅小区室外景观设计配置标准》(YCIH-SJQB-03)

(4) 《云南省房地产开发经营(集团)有限公司住宅地下室设计产品配置标准及设计成本限额标准》(YCIH-SJQB-04)

(5) 《云南省房地产开发经营(集团)有限公司高层住宅标准户型设计》(YCIH-SJQB-05)

(6) 《云南省房地产开发经营(集团)有限公司施工图设计阶段技术要点要求(第三版)》

(7) 《云南省房地产开发经营(集团)有限公司项目实施阶段技术要点要求(第三版)》

注:以上内容若有更新,以最新版本为标准。

### 3、建筑技术经济指标

#### 3.1 技术经济指标

### 项目规划总指标表

序号	项目				数量	备注
1	规划净用地面积			m²	49481.58	
				亩	74.22	
2	总建筑面积			m²	193198.32	
3	地上总建筑面积			m²	150970.15	
	其中	地上计容面积		m²	148502.54	
			住宅	m²	144678.96	
			配套用房	m²	2467.61	
			商业	m²	3823.58	
4	地下总建筑面积（m²）			m²	42228.17	
	其中	非机动车库面积		m²	2743.20	
		普通地库面积		m²	26981.22	
		人防地库面积		m²	11845.49	
5	容积率				3.001	
6	建筑密度			%	23.94%	
7	绿地率			%	35.0%	
8	最大建筑高度			m	79.35	≤80m
9	基底面积			m²	11630.62	
10	绿地面积			m²	17532.84	
11	机动车停车位			个	1582	住宅：1个/100 m²地上建筑面积；办公、商业：0.8个/100 m²地上建筑面积；
	其	地上停车位		个	140	



	中	地下停车位		个	1442	住宅：1 个/100 m²地上建筑面积；办公、商业：0.8 个/100 m²地上建筑面积；
		其中	普通车位	个	993	单车指标暂按 38 m²/车位
			机械车位	个	449	
12	非机动车停车位			个	1524	单车指标 1.8 m²/车位；住宅：1.0 个/100 m²；行政办公：1.0 个/100 m²；商业：2 个/100 m²；
13	户数			户	1038	
14	人数			人	3322	每户按 3.2 人

以上为可研阶段指标，最终指标以规划批复指标为准

#### 4、总体设计要求

4.1 施工图设计与规划方案、初设一致。

4.2 满足国家及地方现行规范及规定要求。

4.3 设计内容应做到功能适用、经济合理、安全可靠、技术先进、环境协调。

4.4 项目设计内容须积极响应集团四新技术要求。

4.5 主要设计内容（如基础选型、结构选型等）要有多方案比较，方案确定需通过建设单位评审环节。

4.6 施工图设计正式开始前，设计单位应编制结构设计统一技术措施，内容包括分析方法、计算参数取值、电算输出结果判定、材料选用、荷载取值、构件配筋选择、图纸表达方式等具体规定，统一技术措施内容应提报建设单位审批。

4.7 施工图设计初期阶段，设计单位应按要求选择典型单元标准层先行开展设计绘图，经建设方审查合格后做为样板图，交由设计方参照开展全部施工图设计。

4.8 施工图正式出图前（至少提前两周），设计单位应提供非正式施工图和计算书供建设单位进行施工图内审，设计单位应将审查出的问题在正式施工图中改正。

---

4.9 施工图成果应确保一次性通过施工图审查。

## 5、各专业设计要求

### 5.1 建筑篇

#### 总图

##### 5.1.1 图纸一致性

施工图总图与报批通过的方案总图关键要素应一致：包括但不限于单体楼栋位置、出入口位置、消防车道与登高场地位置、地下车库轮廓线等。施工图总图应延续方案总图关键要素，仅深度上存在差异，且满足各项验收指标要求。

##### 5.1.2 间距及退让

总图建筑间距应考虑扣除外挑构架、空调位等距离后仍满足规范要求，并满足当地防火、日照等城乡规划技术管理规定。

##### 5.1.3 场地标高

场地内外道路、单体±0.00 绝对标高应标注清晰，场地道路主要道路交叉点标高，小区出入口内场地标高应高于外场市政道路不小于 500mm，单元入口不设台阶，采用缓坡入户形式，避免积水倒灌。

##### 5.1.4 构筑物

小区内禁止出现出地面的构筑物（如排风井、出地面楼梯间、配电柜等）如不可避免，沿建筑山墙面布置，且突出地面构筑物设计应结合绿化隐藏式设计，采用扩大截面，高度≤1000mm,保证规范的前提下多井共用，减少突出地面构筑物；

##### 5.1.5 无障碍设计

---

小区无障碍设计在满足项目实际情况下结合规范合理设置。宜采用坡度不大于 1:20 的缓坡设计，单体入口处原则上不设带扶手的无障碍坡道。

#### 5.1.6 道路骑跨

地面车行道路不应沿长度方向骑跨在地下车库轮廓上，防止地面不均匀沉降。如遇不可避免情况，需进行技术措施处理，方案经过甲方确认后执行。

5.1.7 单体建筑布局应注意楼间距与地下停车柱网的关系，保证地下车位布置合理。

5.1.8 动静态交通应结合竖向设计合理布置，应避免动静态交通相互干扰。

5.1.9 在满足规范的前提下，尽可能减少道路面积。

5.1.10 消防车道设置应与景观设计有机结合，避免绿化成本增加。消防车道设计应考虑消防验收划线标识要求，在施工图中体现；

5.1.11 化粪池、中水处理站尽量避开地下室设置，并避免对住宅的影响。

#### 5.1.12 室外综合管网布置

(1) 室外综合管网布置图由主体设计院安排具体设计专业牵头，建筑、结构、给排水、电气、暖通、弱电、燃气进行配合完成。在二次管线完成优化设计后，交由牵头专业设计汇总、叠图，满足施工需求。

(2) 管线布置的次序：从建筑线向外方向平行布置依次为：强电、弱电、排水、给水、燃气；燃气管线宜布置在管线较少的一侧。

(3) 布置原则：

a 压力管线让重力自流管线。

b 可弯曲管线让不可弯曲管线。

c 分支管线让主干管线。

---

d 小管径管线让大管径管线。

e 各种管线不应在垂直方向上重叠直埋敷设。

(4) 管材要求：

a 强电管材：C-PVC 管或镀锌钢管、PE 管。

b 弱电管材：镀锌钢管、C-PVC 管、PE 管。

c 给水管材：镀锌钢管、球墨铸铁管、衬塑钢管。

d 排水管材：钢带增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管、混凝土排水管。

e 燃气管材：防腐钢质管道、聚乙烯 PE 管。

5.1.13 在大挖大填项目中，应根据总平面图，考虑挡土措施，对临近的建筑物、构筑物、地下管线等提出支护、监测和证据保全措施要求。

### 竖向设计

5.1.14 竖向设计应充分考虑基地原始地形，合理布置建筑总平面，力求在场地内实现土方平衡，避免或减少土方外运和外购，严格控制场地处理成本；针对复杂地形应组织竖向专题研究，通过多方案比较，作出安全、经济、合理的判定。

5.1.15 土方外运率：土方外运率=外运土方量/挖方总量，通过对竖向标高的优化调整，严格管控挖土量和外运量，原则上整个地块外运率管控在 15%，每个期块管控在 12%。

5.1.16 土方外购率：土方外购率=外购土方量/总回填量，除景观种植土或营养土外，严格管控土方外购，必须做好土方平衡工作。

5.1.17 对边坡支挡结构进行专项设计及经济分析，要求出具包括每栋建筑单体的详细的横、纵剖面图。

---

5.1.18 设计单位应在施工图中提供边坡设计专篇，边坡设计图纸应独立绘制、详细表达平面定位、高差关系、支挡方向。支护方案应结合项目具体情况，考虑永临结合相关控制要点。

5.1.19 合理组织雨水排放，涉及海绵城市项目适当考虑海绵城市设计影响，雨水口与落水管尽量设于隐蔽处。

### 住宅单体设计

5.1.20 着重研究底层大堂；建筑架空层、夹层的结构和空间效果，提供兼顾经济性及展示、使用效果最佳的设计成果。

5.1.21 首层大堂及标准层候梯厅空间增加空间舒适度，符合当地居住生活特点，便于后期精装展示与景观处理。

5.1.22 入户大堂应设置公告栏，门厅应设置门牌、雨篷。

5.1.23 层高要求：

26F 高层：

①高层标准层结构层高：3000mm。

②高层单元入户门厅结构层高：3600mm；装修完成面层高：3300

③高层标准层过道完成面：2400mm。

17F 小高层

①小高层标准层层高：3000mm。

②小高层单元入户门厅结构层高：3600mm；装修完成面层高：3300

③小高层标准层过道净完成面：2400mm。

5.1.24 阳台设计：采用与行政主管部门认定建筑面积计算方式，争取尽可能多赠送面积。参照当地城乡规划管理技术规定。阳台进深设计 2.1-2.4 米；需优化阳台与结构主体承重形式，减少外挑阳台建造成本；转角阳台转角处

---

尽量不采用墙体及立柱设计，若结构需要，建议采用立柱设计；阳台结构载考虑阳台加封的线荷载）

5.1.25 在单元门、分户门、厨房门、窗（经常开启的金属门、重量较大的其他门）等位置必须设置构造柱及过梁，不允许直接安装在砌体上，入户门边应按挂钩加强考虑；室内所有门窗洞口应按现浇考虑。室内门洞尺寸预留900\*2300mm；

5.1.26 穿楼板套管，底部应与楼板底面相平，出楼梯间、阳台、厨房的套管顶部高度统一为高出结构面100mm。出屋面套管顶部高度与防水层上翻立面高度统一泛水高度一致。卫生间PVC排水管采用带止水环的PVC成品套管；其它排水管可采用钢套管，高度高出结构面不少于20mm且满足三通安装要求。

5.1.27 烟道在楼板处接缝，卸荷层数不得超过3层。

5.1.28 合理组织雨水排放，雨水口与落水管尽量设于隐蔽处。

5.1.29 需满足当地建筑节能、绿建设计要求。

5.1.30 采用铝模施工，在完成全套施工图图纸会审（包括建筑、结构、水、电、通风等图纸）后进行铝模深化设计，并对深化后的图纸进行专项会审（建筑设计师、结构设计师和铝模设计师必须参加）。

## 外立面设计

### 5.1.31 图纸一致性

建筑外立面设计包括园区大门，单元入户门头、机动车坡道顶棚、非机动车坡道等设计。建筑风格：现代建筑，整体色调以米白色+深灰色系为主，外墙设计采用真石漆，局部竖向线条装饰的简约设计，施工图单体立面图与方案单体立面图关键要素应一致；整体外立面包括建筑外立面、园区大门，单元入户门头，色调和设计风格应保持一致。

平面需表达对外墙尺寸影响较大的保温、装修材料外框线及设计厚度，外框尺寸须与立面一致。

### 5.1.32 石材及线条

①如有干挂石材，外墙干挂石材在门窗洞口处收头时，不应影响门窗开启及墙面留洞。

②立面线条应在阴角收口，禁止在阳角硬收，不同材料禁止在阳角交接。

### 5.1.33 太阳能

设置太阳能的屋面，屋面形式及女儿墙高度等应符合规范及相关规定，高层住宅应进行太阳能设计，满足节能规范。

### 5.1.34 外墙变形缝

外墙变形缝盖板应外墙通长设置并确保拼接处严丝合缝，拼接缝处应刷外墙涂料，外立面为石材或金属材质时，应刷外墙同色涂料以确保外立面效果。

### 5.1.35 外挂管道

外挂管道刷相邻墙面同色的外墙涂料以确保外立面效果。

## 立面造型

5.1.36 近人尺度范围内的立面、入口、大堂和架空层顶部等重点部位需精心设计，并提供局部放大图。

5.1.37 外立面主要材料的采用真石漆+局部线条简约设计（原则上采用现浇）。如有更环保、更有品质，高性价比的新型材料亦可推荐使用；

5.1.38 外立面设计需将各种材料的饰面画出详细的分割设计图，详细标注各种尺寸、颜色、材料、做法；尤其需注意转角处与不同材料交界处的细部处理。

5.1.39 需注意各种立管的位置，尽量设在建筑物的凹角处，必须保证立面的整洁美观。须特别注意消防管、燃气管的位置和走向，避免影响立面效果。

5.1.40 立面设计需结合户型平面布局设计隐蔽的空调外挂机位，客厅和主卧包括双主卧空间必须设置隐藏式空调机位，应考虑空调冷凝水有组织排水，

---

排水位置应设置在空调机位、阴角等隐蔽位置，避免影响外立面效果。

客厅最小按照 3 匹柜机空调标准预留预孔洞、插座及空调外机机位；

主卧最小按照 1.5 匹壁挂机预留孔洞、插座及空调外机机位。

预留隐藏式空调机位需满足常规空调外机尺寸，且预留足够的外机安装操作空间。

5.1.41 特殊部位：墙地面交接、窗台、窗顶、装饰构件、屋顶、女儿墙等节点均需提供设计详图。

### 户型设计

5.1.42 主要功能房间开间需与户型定位相匹配，应减少开向起居厅的门洞，布置家具的墙面直线长度尽可能加大，墙体如考虑电视挂装建议墙厚 200mm。在厨房、卫生间、浴室等用水房间处填充墙采用实心砖砌筑，墙底部采用现浇混凝土反坎，宽度与墙同宽，其高度不得低于 200mm，并要求反坎内侧与降板位置的梁及剪力墙内侧齐平。

5.1.43 厨房 1.2m 高安装插座箱一个，0.4m 高安装柜下五孔插座 1 个，2.1m 高安装油烟机插座 1 个，如有冰箱位 0.3m 高安装五孔插座 1 个，预留电线荷载考虑：橱柜、调理台、洗涤池、燃气灶、冰箱、电饭煲、微波炉、消毒碗柜、抽油烟机等厨房设施的总荷载。厨房采用集中竖向排烟道，燃气管材：防腐钢质管道、聚乙烯 PE 管。插座安装位置根据平面布局，充分结合使用习惯合理布置。

5.1.44 卫生间内布置为普通三件套形式，洁具的布置应符合人体工程学原理。公用卫生间内设施包括淋浴间、台式洗脸盆、座便器、化妆镜、机械排风装置；主人房卫生间设置台式洗脸盆、座便器、化妆镜、机械排风装置，不考虑配置浴缸。

5.1.45 卫生间首选同层排水，采用整体降板设计，降板区域应包含排水横



---

管所敷设的所有区域（含干湿分离干区），卫生间结构降板高度为 350mm。有淋浴的卫生间应分设两个地漏。卫生间结构降板应考虑降板后装修吊顶对窗户的遮挡。下水不采用墙排形式，后续装修采用防水层板等做包装及采用隔音棉做隔音处理，预留检修口，便于后续检修；

5.1.46 厨房结构不降板，不做地漏，排水管预留管径不小于 75mm 的管口，生活阳台需设置地漏，地漏位置尽量靠墙体一边设置。所有阳台均需设置地漏，地漏位置尽量靠墙体一边设置。

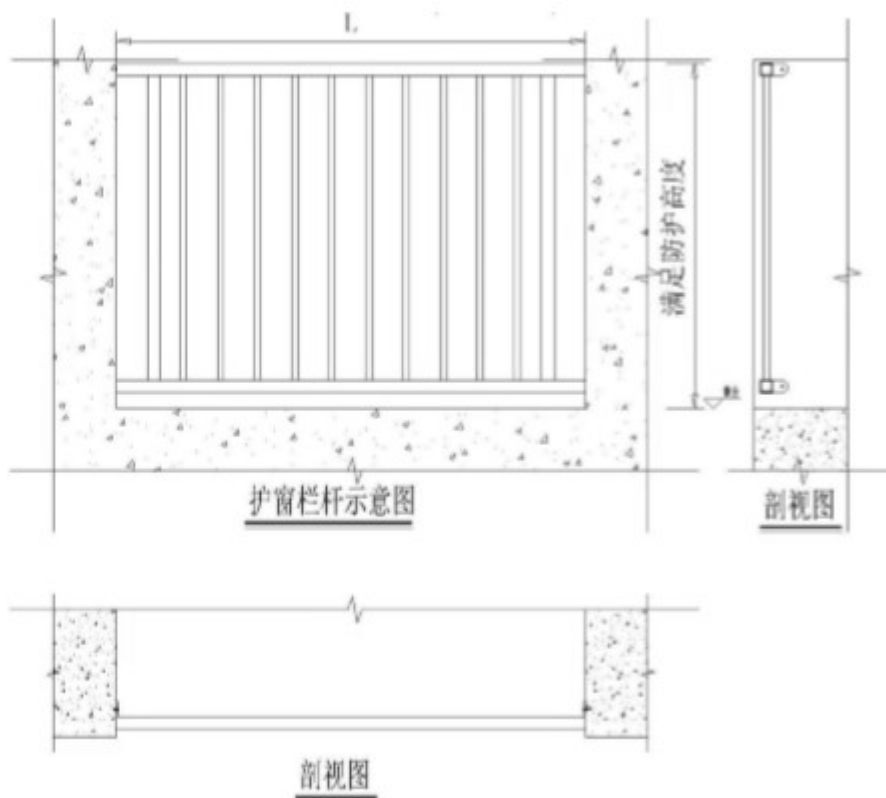
5.1.48 卫生间排水立管设置在管井内，若需转管时必须保证外立面整洁，尽量设在建筑物凹角。如卫生间外有阳台立管，避免卫生间窗户开启与管道的冲突；

5.1.49 卫生间需考虑排风扇的设置位置、留洞；

5.1.50 防护栏杆

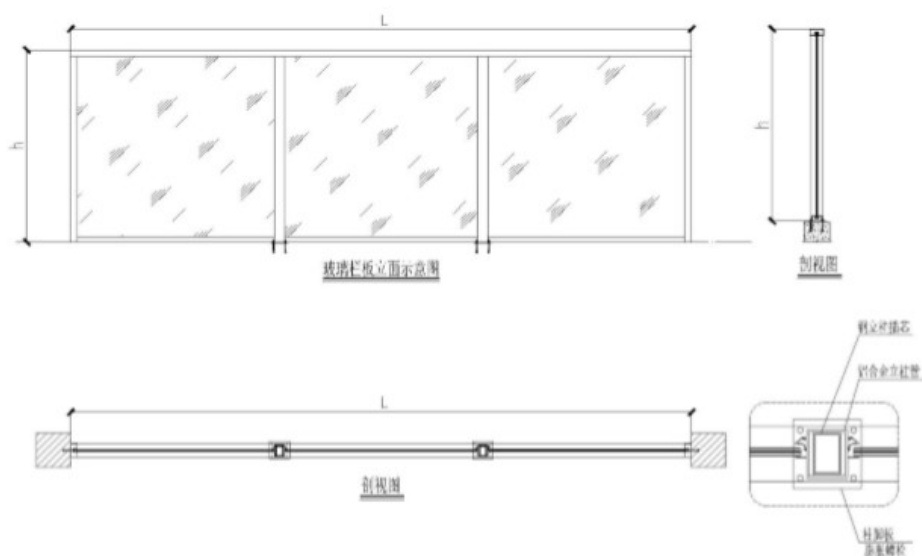
①毛坯交付，凸窗栏杆高度不应低于 1.10m（从楼地面起算）。垂直杆件之间净距不大于 110mm；护窗栏杆安装完成后内侧可踏宽度小于 50mm；护窗栏杆的下部水平横档净空不大于 30mm。

护窗栏杆：采用方管形式，在内口安装。

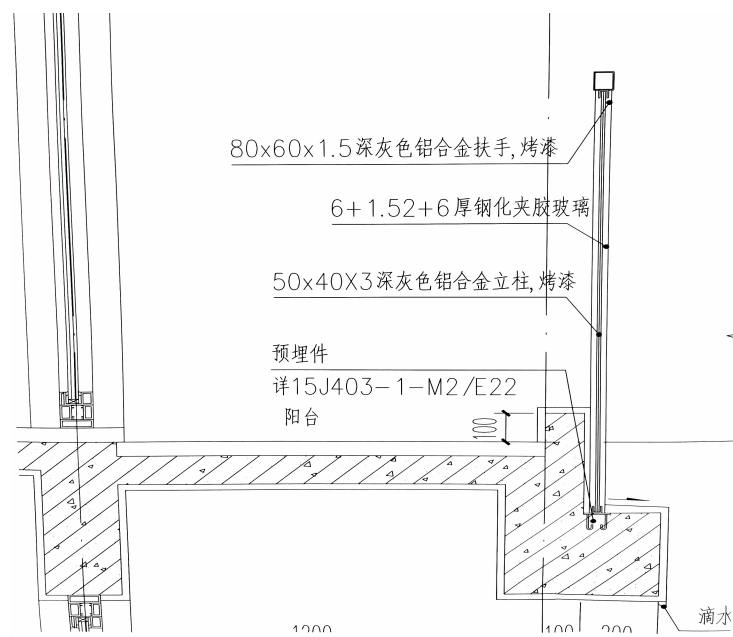


### 5.1.51 阳台栏板

①阳台栏板：高度不应低于 1.10m。统一为玻璃栏板形式（型材参数满足二次封装要求），栏板安装固定端齐墙边固定，水平两侧端头固定加装饰盖，采用 M8 的膨胀螺丝与地面可靠连接。栏板要求落地，上部加方形横杆，便于后续二次直接加封；



栏板安装大样图：



栏板型材及玻璃规格按照交付标注确定规格。

5.1.52 连廊采用玻璃栏板防护，高度不应低于 1400mm；室内空间与连廊连通处门洞宽不应小于 1200mm。

5.1.53 提供各楼栋的户型分布图及详尽精确的面积计算图和分配表，并提供阶段性面积计算书。

5.1.54 必须提供单个户型大样图（1：50）。

## 门窗

5.1.55 图纸一致性

门窗详图的尺寸应与平面、立面图中的窗宽、窗高一致，门窗详图的分樘与立面图一致。

5.1.56 窗扇开启方式

窗扇开启方式优先选择外开窗。

5.1.57 除厨房、卫生间外，窗洞需留设 200mm 窗垛。

5.1.58 留洞及立管影响

①外墙门窗两边需留洞或设置立管时，应设不小于 200mm 的墙垛。

---

②门窗开启范围不应与各种管线、设备等碰撞。

③飘窗板顶在墙根处应设置导流槽

#### 5.1.59 对视及碰撞

当两户位于凹槽内需对开窗时，应采取措施避免对视（如错位布置或采用磨砂玻璃）；阴角转角处的相邻窗扇应避免开启时产生碰撞（如均为上悬窗同时开启会产生碰撞）。

5.1.60 门洞结构尺寸（建议门洞高度为 2.3m，如若因结构计算原因达不到设计要求时高度必须统一）。

①入户门：

子母门 1200mm×2300mm；

②分室门：900mm×2300mm；

③厨房门洞尽量留宽，除门洞两侧留墙 650mm 外，（考虑包门套预留尺寸）均设为门洞。

④卫生间门：900mm×2300mm。

⑤阳台门宜为推拉门，墙肢长度不超过 600mm。

⑥单扇防火门：1000mm×2300mm。

⑦电梯门：1000mm×2300mm。

⑧单元门带门禁主机，具体尺寸。根据方案设计，尽量留大，确保净宽尺寸  $\geq 2400\text{mm}$

⑨入户门垛土建尺寸不应小于 100mm。

5.1.61 同一户型采用的门窗洞口尺寸应统一

---

#### 5.1.62 一类高层住宅避难间门窗设置要求

- ①应设置可开启外窗。
- ②该房间门宜采用乙级防火门。
- ③外窗的耐火完整性不宜低于 1.00h。

### 公共部位

#### 5.1.63 入口区域配置

未设置门廊的单元入口应设置出挑宽度不小于 1200mm 的防坠落雨棚，结合建筑外立面一体设计，不应做玻璃雨棚，通常情况下，雨棚设置在门洞上方 200mm。

#### 5.1.64 单元门尺度

单元门尺度不应小于 2400mm×2400mm。

#### 5.1.65 门禁设置

单元入口处应预留不小于 200mm 宽的墙垛，避免无法安装门禁或可视对讲。

#### 5.1.66 立面管线

大堂正立面及阳角转折的侧面 1m 范围内禁止出现立管。

#### 5.1.67 大堂及电梯厅户内空间

①大堂及电梯厅空间内禁止露梁、柱，不应有设备管线穿越；如无法避免，应进行隐蔽设计。

②大堂及电梯厅空间内消火栓及立管均应暗装隐蔽处理。

#### 5.1.67 门洞高度

公共部位各类门洞（如管井门、户门）顶标高应保持一致。

#### 5.1.68 管道井

住宅（联排、双拼别墅除外）应设置水电管井，并应设距离建筑完成面

---

200mm 高的门槛（同设备用房反坎做法）

#### 5.1.69 连廊

公共走道（连廊部分）结构降板 50mm，建筑装修时找坡处理，并根据室外过道的雨水量设置不锈钢线性排水沟槽。

#### 5.1.70 楼梯间

##### ①专业碰撞

地下室、多跑楼梯及变异楼层等容易产生净高问题的区域需保证梯段不应小于 2200mm、平台不应小于 2000mm 的净高要求，剖面放大图应当标注相应尺寸。

##### ②疏散宽度

楼梯间门的开启方式及护窗栏杆的设置需保证楼梯满足梯段净宽不小于 1200mm、平台净宽不小于 1300mm 的要求，避免因施工误差影响验收。

③楼梯间与首层大堂和电梯厅在室内连通，便于低楼层住户对疏散楼梯的日常使用。

5.1.71 规定设置太阳能的建筑，应该考虑太阳能热水设备及管线布置，建筑结构专业图纸内需设计太阳能设备及集热板基础。建议在局部设置管井。

#### 核心筒（楼、电梯间）

5.1.72 电梯井净面积： $\leq 4.84 \text{ m}^2$ 。

5.1.73 首层电梯厅净面积： $\leq 20 \text{ m}^2$ 。

5.1.74 标准层电梯厅面积： $\leq 16 \text{ m}^2$ 。

5.1.75 标准层消防楼梯间净面积（剪刀梯/普通楼梯）： $\leq 18/12 \text{ m}^2$ 。

5.1.76 地下室电梯厅面积： $\leq 30 \text{ m}^2$ 。

#### 消防、人防

5.1.77 按照消防及人防部门的批复；与消防及人防部门沟通所提出的意见进行修改深化设计。注意人防地面上出入口的设计应尽量减少对环境的影响。

---

5.1.78 人防分区优先设置在地下室最底层。防火分区与人防分区的防护单元应综合考虑布置，合理布置分区，减少人防临空墙长度、减少防护单元、人防门及人防战时封堵数量：平时应施工到位的人防房间，不影响车位布置，应充分利用塔楼竖向构件（如高层剪力墙）及地下室外墙布置人防临空墙。

5.1.79 人防范围布置需作方案对比分析。

5.1.80 根据云南省人防相关规定，人防封堵均采用门式封堵，不得采用临战封堵。

5.1.81 车行道上的人防门不应设置固定门槛，应设置活门槛，防护密闭门不应影响车位、车道的使用。地下室所有坡道、构件等设置不得影响人防门开启，地下室车行道有坡度时，人防门应考虑开启方式。

5.1.82 人防单元出入口尽可能结合消防疏散楼梯设置；人防单元主要出入口应尽可能利用汽车坡道作为主要出入口，减少直通室外疏散楼梯数量。应优化汽车坡道设置，相邻人防单元尽可能利用一个汽车坡道。

5.1.83 建筑、通风、水电、结构各专业预埋件、预埋管、预留门窗洞口等不得漏设、错设，应分类设计统一的安装位置及高度。

5.1.84 地下车库消火栓和立管的布置不能对停车位造成影响，并避免布置在影响通行的地方。消火栓箱应尽量嵌入（半嵌入）安装；在柱子部位安装时，当柱子纵截面宽度 $\geq$ （消火栓箱+消防管）安装尺寸时，消火栓箱可直接固定于柱上，并安装在柱子背侧；当柱子纵截面宽度 $<$ （消火栓箱+消防管）安装尺寸时，将消火栓箱或组合式消火栓箱沿宽度方向与车位平行固定在柱上；两防火分区相邻处可利用防火墙放置消火栓箱。

5.1.85 管道面漆涂刷颜色及管线标识形式（颜色、色环、文字、箭头）由设计统一明确。建议按常用颜色考虑：消防管为红色（大红色），喷淋管为桔红色，生活用水管为绿色，排水管不需涂色，中水管为浅蓝色。

5.1.86 地下室已经连成环状的消火栓管网，进单元消防管应直接与环状管

---

网相连，首层不应再水平成环。

5.1.87 严禁管道穿过防火卷帘门。

### 商铺及配套用房设计要求

5.1.88 商铺设置要求：沿街商铺每单位街铺进深不宜超 12m，面宽建议不小于 4m，吊顶后净高不小于 3.6 米，相邻商铺考虑可以合并，要求配置水电接口，并设水电计量。按建设方确定的业态需求预留餐饮功能：预留简易油烟道，烟道直通屋顶。街区商业设计隔油池。烟道设置在商业的背立面或次立面，所有商业一次设计统一的门头广告牌位，店招高度统一，广告牌位不得影响外墙窗通风、采光及开启等，商铺应设置卫生间或进行卫生间点位预留。

5.1.89 公共服务配套用房根据规范要求设置，并考虑物业后期的改扩建。

### 地下车库

5.1.90 层高与净高

①非人防机动车库层高（有梁）：负一层有机械车位的须满足机械车位层高最低要求；人防机动车库层高根据人防等级应对应提高 100-200mm。

②车库净高在车道处不宜小于 2400mm，车库出入口及车位满足最低净高为 2300mm。

5.1.91 坡道底柱网

地下汽车库下坡道后转弯处不应出现影响汽车转弯半径和车道有效宽度的柱子或墙体。

5.1.92 出入口及道闸

①地下汽车库机动车出入口优先考虑与小区大门并排设置。

②地下汽车库机动车出入口不应正对单元出入口或住宅主要立面；不宜正对小区出入口，当无法避免时应进行隐蔽设计。



③地下汽车库机动车出入口道闸宜设置于坡道顶部，道闸前应设置不小于6米长直线停车道，道闸避免设置于坡道上，造成安全隐患。

④机动车库、非机动车库若采用雨棚应进行一体设计，（需综合考虑规划相关部门要求雨棚投影面积计入建筑面积的情况）。

#### 5.1.93 疏散出口

地下汽车库消防疏散口应优先借用住宅非机动车坡道或住宅核心筒疏散楼梯，减少车库出地面疏散楼梯的数量。

#### 5.1.94 人防车库

人防地下室面积 $\leq 20000\text{ m}^2$ ，优先布置在商业、配套停车位不可销售的区域；人防地下室面积 $> 20000\text{ m}^2$ 时应提供多种布置方式由建设方选择。

#### 5.1.95 停车方式

车库排布应尽量采用中间车道两侧垂直停车，若尺度无法满足，则一边可为平行停车，应避免车道直接贴近车库外墙单侧停车的情况。

#### 5.1.96 出地面构筑物

①机动车库和非机动车库不宜设置采光井。

②风井排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所，排风井周围宜设置景观遮挡。

③排风井、送风井、疏散楼梯宜集中设置，或合并设计，减少车库顶板构筑物数量，同时风井高度在规范范围内扩大横截面，将高度控制在1000mm以内；以提升景观形象。

#### 5.1.97 反坡、排水、集水井

①地下汽车库坡道出口处应做反坡，应高于室外道路地面150mm以上。

②地下汽车库坡道底端起坡处及顶端应设截水沟，在坡道底端截水沟就近处隐蔽位置应设置集水井。

③地下室集水井应避开车行道、地下大堂入口区域、电梯厅、人行通道、

---

非机动车坡道等重要空间。

④地下室集水井不应设置在停车位车档内停车区域。

#### 5.1.98 非机动车库

①非机动车库层高不应低于 2800mm，净高不应低于 2000mm；非机动车库出入口净高不应低于 2200mm。

②非机动车库若采用雨棚应进行一体设计。

③非机动车库出入口坡道顶端入口处应设置高 150mm 的反坡，坡道结束处应设置截水沟。

#### 5.1.99 连接通道

地下车库与地下大堂的连接通道净宽不应小于 1800mm，净高不应小于 2400mm（顶棚有管线时净高为管线底面与地面完成面的距离）。

5.1.100 地下室顶面防水层和覆土层之间设碎石滤水层；顶板上建筑物周边不设散水沟和散水。

5.1.101 防火分区的划分应优先考虑合用塔楼楼梯作为地下室疏散通道，减少独立的出地面疏散楼梯数量。

5.1.102 设备用房不得占用停车位、行车道，优先设在无用空间，尽量集中布置；出入口，应设 200mm 高现浇配筋混凝土门槛。

5.1.103 车库出入口坡道处不得设置喷淋。

5.1.104 停车效率：设计单位需根据省房公司停车效率控制要求，进行满足使用舒适度的，合理的，经济的地下室车位布置，车位尺寸需按照现行相关规范满足普通机动车最小尺寸要求。

5.1.105 车库地坪考虑性价比及耐久性，车道采用固化地坪，车位采用环氧树脂；地下室大堂门口采用环氧树脂地坪漆；车道出入口选用聚氨酯地坪漆。原则上，地坪直接做在结构上，不设置叠合层；地坪具体做法，由深化设计明确，不同地坪做法完成面不得有高差。

---

5.1.106 底板不设置排水沟，设置集水井。

## 5.2 结构篇

### 说明

5.2.1 结构设计应在满足建筑使用要求、结构安全及耐久性要求前提下，按照最经济的原则进行全面控制。结构在设计中应遵循本任务书，满足建设方集团标准做法要求，提高建筑设计质量。设计成果应满足国家及地方相关规范规程要求，规范中的强制性条文必须严格执行。

5.2.2 结合公司技术管理文件要求：施工图开始前应进行基础选型、结构选型专项论证会，设计单位需以方案形式（图纸+计算文件+经济性分析对比）提交建设方；对施工图应进行内审，内审通过后方可完善施工图设计、出图工作。

5.2.3 结构设计中钢筋和混凝土用量不应超过《省房公司设计成本管控标准及设计限额标准》，本项目具体限额设计指标以设计合同约定为准。

5.2.4 图纸中应在主体结构上标明沉降观测点的位置，

5.2.5 应结合工程相关做好电梯专项、幕墙设计等二次结构设计工作。

5.2.6 注重图纸校审问题，各部位结构做法应与建筑专业图纸表达须对应统一。

5.2.7 按照规范要求合理设置结构变形缝，减少对建筑外观、使用功能的影响，减小施工难度，温度伸缩缝和沉降缝可考虑以后浇带的形式合并设置，抗震缝严格按照规范要求设置，后浇带应避开用水房间和设备用房等部位。

5.2.8 设计方提供边坡设计专篇。

### 主要设计参数及材料

5.2.9 材料选用应充分考虑采购、成本等综合性因素，选用符合国家、地方相关验收标准的合格产品。

---

5.2.10 在安全、经济和满足规范要求的前提下合理选用钢筋强度等级、直径、生产工艺等，且钢筋选用的方案应进行专项汇报并征得甲方同意。

5.2.11 混凝土应用应注意以下原则：

①混凝土强度设计应按建筑高度从底到顶依次降低强度等级的方式进行。

②附建式地下室、纯地下车库区域混凝土强度等级应与主楼区域差异化取值进行设计计算。

### 荷载取值

5.2.12 地下室顶板活荷载按规范要求取值，恒荷载取值应结合实际覆土厚度、防水构造做法等按实计算取值。

5.2.13 消防车道范围荷载应根据覆土厚度进行折减，布置范围严禁随意扩大，增加顶板配筋，并在设计文件中应提供顶板荷载布置图。

5.2.14 大树种植应考虑在柱顶位置或者梁柱交接位置，景观设计完成后设计院应复核荷载取值。荷载设计时景观专业需优先介入，根据景观重点部位需要，确保种植覆土厚度；

5.2.15 建筑预留洞口赠送空间部分适当考虑预留荷载进行设计。

5.2.16 设备荷载及电梯吊钩安装荷载等特殊设计部位应结合工程实际布置荷载，并注明“因厂家参数变化时应及时通知设计单位复核。”

### 结构布置与设计

5.2.17 基础设计：

①桩型选择应结合地质情况按以下优先顺序选择桩型及成孔工艺：预制桩，灌注桩（长螺旋钻孔灌注桩、旋挖成孔灌注桩），其他桩型（每个项目应有3个及以上比选的工程桩选型方案提供建设方，选取最优方案）。若采用桩基础，应说明桩基类别、单桩承载力、桩端持力层及进入深度等参数。

②单桩承载力的确定：以静载荷试验结果为依据，在静载荷试验前，应根

---

据地质报告参数评估，出具试桩图，原则上试桩试到破坏，若有确无需试到破坏的情况需与建设方进行沟通报备后方可执行。

③试桩的位置需考虑：试桩孔位应结合地质报告尽量选择已有地质勘探孔的地方，并选取有地质代表性的位置，尽量避让开后工程桩位置。

④设计单位应提供工程桩检测桩位图，对工程桩检测提出具体要求，重点需检测桩位要特别注明。

⑤设计单位应出具地下室基坑开挖图，开挖图应根据桩基设备工作的操作位置，预留足够的桩基施工操作面。原则上基坑开挖坡底线与地下室外侧墙面距离至少保证 1800mm；与主楼距离至少保证 2300mm。

⑥在采用抗拔桩时，设计说明中应明确具体的抗浮设计水位、地下室顶板覆土要求、基坑降水终止的详细技术要求等。

⑦在基础设计图中明确基础构件详图。

⑧对于大挖大填及坡地建筑，施工图设计单位应在方案阶段提前介入，建筑方案应充分考虑支护结构构件对建筑单体的影响，避免方案调整对项目开发产生重大影响。

#### 5.2.18 地下室设计：

地下室在设计阶段应利用 BIM 技术进行空间模拟和管道碰撞检测

①柱网布置：应根据最优化的车位布置结构柱网，柱网选用按以下优先顺序：大小柱网—大柱网—小柱网，地下室柱网可不用完全对齐塔楼柱网，错位处用斜梁搭到塔楼上。

②柱截面宽度不应影响车位净宽，优选扁柱，柱长边尺寸平行于车位长度方向，推荐 450mm×500mm，450mm×600mm，500mm×600mm，500mm×700mm 尺寸。

③地下室顶板结构形式：

---

a) 地下室顶板结构形式应根据实际情况综合经济比较后选用，大小柱网一般优先采用单向双次梁形式。

b) 顶板板内力计算，当有消防车或人防荷载组合时，宜按塑性计算。

c) 地下室顶板采用结构找坡，原则上不得做反梁设计；如有反梁设计，则需做说明。

#### ④地下室底板：

a) 结构底板优先采用无梁楼盖形式，不设基础拉梁。

b) 当地下水位低于底板以下，且基底为岩石地基，可根据当地成熟经验取消结构底板，做建筑地面。

c) 底板配筋应按最低要求配置通长双层双向钢筋网，不足处另加短钢筋。

d) 地下室底板有坡度时必须采用结构放坡，且坡度不得超过 2%，不得采用建筑找坡。

#### ⑤中间楼板：

a) 非人防地下室中间层板宜采用单向次梁结构形式，板厚 100-120mm。

b) 汽车车库荷载应根据板格分类按荷载规范取值。

#### ⑥侧壁：

a) 侧壁不设暗梁。侧壁厚度不小于 350mm 且主梁跨度小于或等于 4500mm 时，不做扶壁柱或暗柱。当主梁跨度大于 4500mm 时，可考虑设置扶壁柱以保证钢筋的可靠锚固，扶壁柱偏心应结合建筑平面使用功能，除汽车坡道外宜考虑内偏。

b) 外墙配筋采用长短筋配合形式。水平钢筋细而密，间距宜不大于 150mm。

---

⑦柱：地下室框架柱计算结果应满足绝大部分为构造配筋，否则应调整柱布置方式或截面尺寸。

⑧梁：

a) 梁截面根据跨度和受力大小合理取用，应满足地下室净空要求。

b) 所有穿剪力墙、结构梁、地下室顶板及侧墙的预埋管应在结构模板图中注明平面位置及标高，不得后凿，最后出图前应与其他专业相互校核，同时应注明施工时要结合其他专业图纸留设。

c) 梁设计应根据规范考虑相应的荷载折减系数，并按 T 型梁计算配筋。

d) 地下室顶板原则上不得做反梁设计，如有反梁设计需做说明；

⑨墙：对地下室需加设的构造墙体，应考虑对车位的影响，并在施工图定案阶段介入。优先考虑在主楼范围内，增设墙体或加大墙厚；纯地下室构造剪力墙原则上均为 200mm 厚，应结合已有建筑墙体位置进行设置，人防墙体厚度按规范设置，大于 200mm 厚时需考虑对车位影响，墙柱平面图中应标注沉降观测点。

⑩防水构造：

a) 地下工程迎水面主体结构应采用防水混凝土。

b) 地下室不设永久伸缩缝，超长地下室可根据经验合理设置后浇带、应力释放带或采用相关四新技术（如跳仓法）等。

c) 根据地下室地下水位情况进行抗浮计算，满足整体及局部抗浮要求。抗浮不满足的：当采用桩基础的，桩基础应满足抗压和抗浮两种工况，不宜另外设置抗浮桩（锚杆）；当采用天然地基基础的，根据经济比选结果采用

---

抗拔桩或锚杆抗浮，并均匀布置，如抗浮力稍小于浮力的，可采用加大基础埋深，底板回填素混凝土的压重方式抗浮。

⑫结构图中应标注清楚穿梁（墙）管线预埋套管的位置及做法大样，大于500mm的洞口必须在结构图中标明。具备条件的管道均应做穿梁（墙）设计（尤其是施工单位做出的BIM碰撞点，设计单位必须调整）。

⑬地下室顶板采光井、通风井等井壁在覆土完成面以上不低于250mm采用全现浇设计；楼梯进出口、地下车库出入口侧墙等采用全现浇设计。

#### 5.2.19 地上主体部分：

①剪力墙、柱布置：建筑外墙均按现浇混凝土墙设计，考虑工艺工序，宜对二次结构（构造柱、门过梁等）进行优化，和主体结构一起浇筑成型，避免建筑门洞上方出现结构梁，下挂梁要求构造配筋；当涉及二次现浇结构间的砌体长度小于单块砌块长度时，要求将砌体改为与二次结构同等级的素混凝土，住宅单体进行上部结构布置设计，优选不少于两个平面布置方案进行整体试算，优选钢筋和混凝土含量小的方案。（构造配筋）。

a) 剪力墙、柱尽量扁平，不突出砖墙面。应注意墙厚对卫生间和厨房的建筑使用功能的影响。卫生间剪力墙与降板位置的梁内侧齐平。

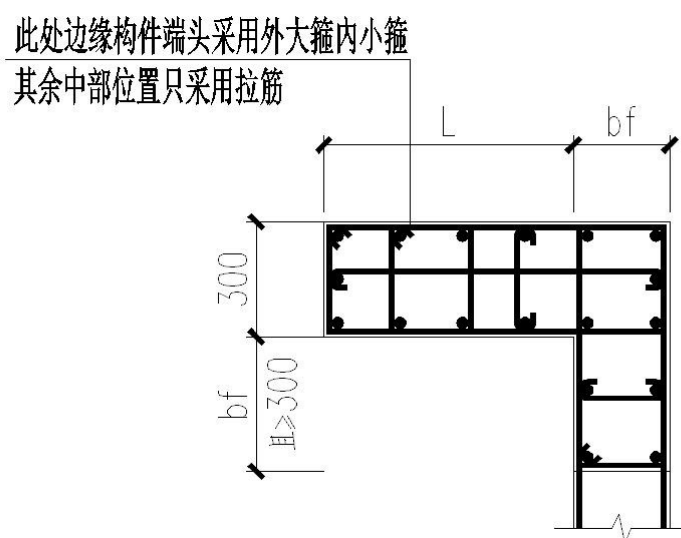
b) 剪力墙、柱收截面，外围墙柱原则上收室内边。

c) 剪力墙、柱的断面尺寸应由下至上逐步减小，进行精细化设计，最大限度满足建筑使用空间，并提高经济性，户型内部墙体尽量少采用剪力墙，最大限度满足户型可塑性。

d) 剪力墙布置时尽量不采用框架柱构件和端柱，若必须采用，则尽量减小框架柱和端柱截面尺寸。



e) 剪力墙箍筋形式要最大限度减小重叠部分，允许用拉筋处尽量不用箍筋，且采取外大箍内小箍的方式。如图：



剪力墙箍筋设置示意图

f) 对车库、住宅底商等大空间框架柱结构，框架柱的柱网布置应在满足建筑功能和效果的前提下多方案技术经济分析后综合确定。

g) 框架柱纵筋应严格按照计算结果和合理的级配进行配筋，无理由不得人为放大配筋面积。

h) 剪力墙、柱布置应充分考虑首层入户宽敞、视野通畅和方便进入大堂。

## ②梁布置：

a) 大堂顶部完整空间内不宜露梁，以保持顶部空间完整。如必须设梁，梁下净空需进行严格控制，空间梁下（或设备管道下）净高大于 3300mm。

b) 电梯厅上空原则上不得有梁穿越，如必须设梁，满足各层电梯厅及主要通道空间梁下（或设备管道下）净高大于 2500mm。

c) 户内梁布置时，梁不应穿越客餐一体厅、客厅、餐厅、厨房，以保证各功能空间完整及美观。

d) 楼层梁布置要考虑到客厅的方正，主要功能房间（客厅、餐厅、卧室、

---

书房等) 的天花不得出现明梁。

e) 独立客厅与独立餐厅间的梁, 应优先采用暗梁, 设明梁时, 房间内部梁宽不应超过 200mm, 梁高不得超过 400mm。

f) 过道在非功能分区部位尽量不出现明梁。无法避免时, 梁高尽可能小, 3000mm 层高时, 不得大于 400mm;

g) 次要功能房间(如厨卫等必然会作装修吊顶的地方), 应保证天花尽量不出现明梁, 如有穿越的梁, 梁高不得超过 400mm

h) 梁不宜穿越门洞正上方。

i) 户内梁不露出梁角线的优先顺序: 卫生间—客厅—餐厅—主卧室—次卧室—内走道—其它空间。

j) 卫生间地坪作结构降板时, 相应梁面也应作降低处理, 以避免梁突出地面, 如有特殊情况提出讨论。

k) 电梯门洞顶梁底净空大于 2300mm。

l) 外墙窗顶梁高按以下原则控制: 建筑外墙窗顶梁高应保证建筑外立面窗顶高度一致, 层高下梁高 $\leq 600\text{mm}$ , 若计算梁高大于 600mm 时有条件可做上翻梁。

m) 楼梯起步梁和平台梁高度应满足建筑净高要求。建筑外墙开窗处不应有梯梁和梯柱穿越。

n) 梁构造腰筋建议按规范取值, 最小直径可用  $\Phi 8$ 。

---

o) 卫生间活荷载设置浴缸时按 4KN/m<sup>2</sup>。

P) 梁上应根据空调、给排水等功能需要预留穿梁孔，孔洞 $\geq$ 50mm（新增）

### ③板布置：

a) 如大堂、厅、房顶部须有局部沉板时，只局部沉板，不需为了保证整个板底水平而全部沉板；沉板边梁不宜突出沉板底。

b) 楼板采用 HRB400 作为板受力钢筋，构造配筋率可以按 0.2%或 45ft/fy 取小值执行。

c) 结构板厚度应根据板跨采用经济合理的板厚。局部楼板厚度：坡屋顶采用 120mm 厚，平屋顶采用 120mm 厚；地下室顶板厚度最小取 160mm，当为嵌固部位时顶板厚度取 180mm。标准层普通楼板厚度按 1/35 板跨取值。板上有墙以及楼板形状复杂时应适当加厚。

d) 楼板配筋采用分离式配筋，负筋的配筋长度为 1/4 楼板短边净跨。

e) 板配筋间距可以采用多种间距，不宜仅考虑间距为 100mm、150mm、200mm。

## 5.3 给排水篇

### 系统设置

#### 5.3.1 给排水方案

施工图开始前两周提供给排水方案，要求对各设备房的位置、大小、系统方式等进行多方案比较论述。编制汇报文件，进行上会评审，评审通过后方可启动施工图设计。

#### 5.3.2 给水

①生活给水系统在满足当地水务供水要求的前提下，给水系统水源采用市

---

政给水，并按以下优先次序选用：无负压给水系统、变频恒压水泵直供水（给水应进行专项设计）；给水泵组宜按照分区数量设置，避免减压分区，不节能。

②表后给水干管采用衬塑钢管，支管采用 PPR 管，热水采用热水型 PPR 管。

③竖向的给水管道应布置在管道井中，并且要有详细的平面布置图；水平布置方式同户内一致。

④分户给水管管径一厨两（三）卫户型应采用 De25。

⑤生活水泵房应设于地下室，地面原浆收光，墙面双飞粉。

⑥给水进单元管上应设计阀门，阀门应设置在水管井内或公共地下室内。

⑦表后给水管优先采用顶面阴角位置走管。

### 5.3.3 污废水

①室内排水是否采用污废合流系统以当地要求为准。

②厨房排水立管管径统一 De110，排水横管管径不小于 De75。

③11 层及以下卫生间应采用单立管系统，11 层以上应采用特殊单立管系统。

④阳台雨水立管管径统一 De75，阳台废水立管管径统一 De110。管材选用螺旋降噪 PVC。

⑤水表井内应设置管径不小于 De75 废水排水立管，每层应设置地漏。

⑥卫生间应采用同层排水方式。

⑦卫生间采用降板式同层排水时，洁具为普通三件套形式，结构降板（结构面到结构面）高度为 350mm。干湿分离卫生间，干湿分区均降板。应设计系统大样图，立管根部表达三通及积水排水装置。沉箱应设置排水地漏（降板区优先采用架板方式处理）。

⑧立管优先选用螺旋降噪 PVC（楼层处采用止水节），底部转管位置采用大曲率弯头，若属地有特殊要求应按属地要求执行。

---

⑨变电所应有排水设施，设有电缆沟的配电间应有排水措施。

#### 5.3.4 雨水、冷凝水

①住宅底层四周不设散水，雨水、冷凝水均应接至井内。

②高层建筑：采用有组织排水、雨水立管应采用有条件采用暗敷，无条件采用明敷处理；设置在隐蔽部位，不影响建筑外立面；

③屋面雨水管排水口位置设置成品水簸箕。

#### 5.3.5 消火栓、喷淋

①消火栓低区应采用减压阀分区，不应专设泵组。

②车库、住宅单体内的消火栓系统环管管径采用 DN100，全区干管环网管径 $\leq$ DN150。

③住宅消防环管在中间层室内环通时，环管应单独出图不宜与标准层图纸一起，均应贴板底穿梁敷设，结构预留洞口；顶层消防环管应在屋面环通，不应设置在顶层疏散通道内。环管分段阀门应设置在立管上。地下室已经连成环状的消防管网，首层不再成环。

④住宅内的消火栓箱体均应采用薄型箱体，其余位置采用标准厚度箱体。

⑤消防泵喷淋泵选型应按我司提供品牌样本选型。

⑥建筑高度小于或等于 54m 且每单元设置一部疏散楼梯的住宅，应按 1 支消防水枪的 1 股充实水柱到达室内任何部位设计。

#### 5.3.6 太阳能

①应结合地方要求和自来水分区分定太阳能系统的设置范围。

②屋面设置集热板水箱一体式太阳能时，顶上两层热水出水压力不足时，应选择承压型。

③屋面设置太阳能时，屋面应采用平屋面或者平加坡屋面。

---

5.3.7 设计院需进行叠图工作，在室外综合管网图中注明化粪池、隔油池、中水处理站等特殊功能区域位置。

### 地下车库

#### 5.3.8 基本要求

①地下车库给排水平面图应将暖通风管、桥架叠至平面中。在设计阶段利用 BIM 技术进行空间模拟和管道碰撞检测，提前发现问题，避免净空尺寸不够及管道之间出现“碰撞”现象。

②地下室、公共走道管线密集处、泵房应有平面图、剖面图详图，标注设备参数。在施工图出图中必须包含剖面图。

#### 5.3.9 净高

①地下室管道安装后净高应满足车道不低于 2400mm，车位不低于 2200mm。自行车库净高不低于 2000mm。

②由地下车库引至主楼地下室的管线应避开主楼大堂、电梯厅位置，通过连通道时，连通道内管下净高不低于 2400mm。

#### 5.3.10 集水坑

①地下室集水坑位置不应设置在自行车坡道、主要人行通道、电梯厅内，应设置在角落等人员不经常到达的区域。

②地下车库集水坑应避开车行道、地下大堂入口区域、电梯厅、人行通道等重要空间，不应跨停车位布置，且不应设置于车位上车轮可碾压的位置。

③车库集水坑无法靠墙设置时，泵后低位水平管应预埋在结构层内，避免设在面层上。

④汽车坡道入口处截水沟排水应连接至室外雨水井，下部截水沟应排至相邻集水坑。

#### 5.3.11 排水管

①地下室内排水横管、出户管不应穿越下沉庭院、采光井，如无法避开必

---

须穿越时，位置应靠阴角。

②排水出户横管应贴梁底敷设，如需变高差，应在地下室侧墙出户处变。

③排水管禁止穿越电梯厅、大堂位置。

④住宅负一层下沉庭院排水应设置地漏排至车库集水坑中，如无法排至车库集水坑，则在下沉庭院中设置集水坑排水。

⑤排水立管应设置于室内阴角处，不应设在窗子一侧，且立管与窗垛净距不小于 350mm，与门垛净距不小于 600mm，若有外凸梁，与梁建筑完成面净距不小于 50mm。

⑥排水立管尽可能安放在厨房室内阴角处，避免安放于墙段中部。

### 5.3.12 消火栓、喷淋

①汽车坡道上不应设置消火栓；车库内消火栓应设于不影响停车和行车区域，靠柱设置时应设置于结构柱内侧，平行于车位（满足当地消防验收前提）。

②消火栓检修阀应设于主管上，消火栓支管不应设检修阀，仅在干管分段设置。

③地下车库无梁结构车库喷淋主管应平行风管安装，管底标高均应高于风管底标高至少 100mm；有梁结构应贴梁底安装。

④地下室内消火栓不应明装设置在归家动线上。

## 地上公共部位

### 5.3.13 公共部位管线

①一层门厅上空避免布置给排水横管，无法避免时横管应贴阴角及板底敷设，且应满足装修完净高 $\geq 3600\text{mm}$ 。

②标准层消防环管不应影响公共走道层高，管道均采用穿梁（墙）设计，楼层装修完成面净高不小于 2400mm。

③大堂入口处不应放置各种井盖；大堂及电梯厅吊顶上的烟感、喷淋、消防广播、灯具、空调风口等应整体规划，分散有序，不应引起视觉关注。消

---

火栓箱、电表箱等水电设备应避免设在首层大堂的主要视线范围内，无法避免时，应对其进行装修、装饰。

④给水分户支管在公共部位宜垫层内暗敷，如当地要求明敷应穿梁贴板底敷设，结构梁预留洞口。

⑤电梯开门位置的两侧严禁设置任何立管；立管优先设置在楼梯间，用横管连接电梯厅消火栓。

⑥敞口式的公共走廊、内天井底板等应设置排水措施。

⑦住宅（联排、双拼合院除外）应设置水电管井，水管井不宜设置在楼梯半平台区域。

#### 5.3.14 消火栓、喷淋

①消火栓箱不应设置在入户门后。

②除地下室外消火栓应暗装隐蔽处理。

③标准层核心筒内消火栓及立管不应明露（楼梯间除外）。

④公共部位设置喷淋时应采用吊顶型喷头。

#### 5.3.15 立面管线

①首层风井、采光井、自行车坡道上方不应设置立面管线，避免因转折过多，影响立面效果。

②单元门头、正立面等效果敏感区域不应出现管线明露。

③立面排水管应设置在空调机位、设备平台、立面阴角等隐蔽位置。

④伸顶通气管不应设在上人露台中央，应靠阴角隐蔽布置。

⑤门头顶棚雨水立管应结合外装材料包封隐藏。

⑥设有太阳能热水的，水管出屋面至太阳能位置应有节点详图，屋面应有管线布置，管线不应明露出现在立面上。



---

## 套内

### 5.3.16 给排水点位

- ①厨房不应设置地漏。
- ②在卫生间或厨房、生活阳台就近预留一给水龙头；
- ③室内给水管优先走顶，走顶原则上沿墙顶竖向布置、间距固定。
- ④给水水位按照平面布局合理预留，景观阳台预留 2 个给水水位；

### 5.3.17 冷热水管

- ①当户内冷热水管明敷时应沿顶板阴角敷设，穿梁位置预留套管。
- ②毛坯住宅太阳能热水在厨房设一个试水龙头；

### 5.3.18 排水管

- ①所有室内外给排水立管不应遮挡建筑预留的空调洞、燃气油烟洞、热水器强排洞、窗户等洞口。
- ②卫生间同层排水降板不应影响下层中央新风、中央空调等管线敷设及功能空间使用。
- ③所有地漏、浴盆淋浴下水等均应 P 弯或 S 弯。
- ④退台户型的露台排水，应避免影响下层住户。

## 其他要求

5.3.19 室外强电、弱电井应设置排水措施。当电井井底标高高于雨水井底标高且满足管顶平接条件时，电井向雨水井重力排水；当电井井底标高低于雨水井底标高时，在小区内井底标高最低的强电、弱电井内设置集水坑，采用有组织排水。

5.3.20 室外给排水管网设计时应考虑煤气管等其它管线综合布置的可能性。

---

5.3.21 设计过程中对于省房公司标准化文件有疑问、有需要调整、与本地规范或常规做法不一致的地方，均需与建设方沟通，经建设方同意后方可实施。

5.3.22 在设计阶段利用 BIM 技术进行空间模拟和管道碰撞检测，提前发现问题，避免净空尺寸不够及管道之间出现“碰撞”现象。

5.3.23 所有电梯底坑均考虑排水设施，且排水泵不得设置在电梯底坑内，以免影响电梯正常使用。

5.3.24 设计方应提供局部放大图。

对于给排水设备用房及管道较多处，如水泵房、水池、水箱间、热交换器站、卫生间、水处理间、游泳池、水景、冷却塔布置、冷却循环水泵房、热泵热水、太阳能热水、雨水利用设备间、报警阀组、管井、气体消防贮瓶间等，当平面图不能交待清楚时，应绘出局部放大平面图；可绘出其平面图、剖面图（或轴测图、卫生间管道也可绘制展开图）。

5.3.25 设计方应提供设备及主要材料表。

应明确给出使用的设备、主要材料、器材的名称、性能参数、计数单位、数量、备注等。

5.3.26 设计方应提供给排水专业相关计算书

①各类生活、生产、消防等系统用水量和生活、生产排水量，园区、屋面雨水排水量，生活热水的设计小时耗热量等计算；

②有关的水力计算及热力计算；

③主要设备选型和构筑物尺寸计算。

5.3.27 设计方应提供各种给排水计算结果的计算公式及计算书，可用表格形式详细列出各种选取值和计算的参数，对各种计算参数或者设计值的选取应用文字描述选取依据。工程中的所有给排水计算应形成一套完整计算书并提供给建设方以便组织相关图纸审查时使用。

## 5.4 电气篇

### 供配电设计

#### 5.4.1 配电系统

消防水泵房内消火栓泵、喷淋泵、稳压泵等应合用双切箱；非消防类潜水泵应合用双切箱；双切箱进线应采用隔离开关,T 接进线除外。

#### 5.4.2 负荷计算

- ①提供负荷计算书，高层负荷干线计算系数不应低于 0.5。
- ②用户配电箱功率及开关电缆选型应按照下表：

功率	相数	开关整定	进线电缆
8kw	单相	50A/2P	BV-2x10+E10
12kw	单相	63A/2P	BV-2x16+E16
12kw	三相	25A/4P	BV-4x10+E10
16kw	三相	32A/4P	BV-4x10+E10

#### 5.4.3 线缆开关

- ①供电表箱到住户的距离超过 60 米，线径应放大一级。
- ②低压电缆最大线径不应超过  $240\text{mm}^2$ 。
- ③线缆与开关的整定不应大于计算电流两级。
- ④除垂直管井供电负荷外，其余负荷不应使用母线槽。
- ⑤不应选用 KBO 综合保护器、刀熔开关。
- ⑥电气系统设计主要元器件，65A 以下开关应采用微断。

#### 5.4.4 用电计量

- ①用户变（专变）下列供电负荷应设具备远程抄表功能的计量表：地下车库照明、地下车库动力、消防泵房、生活泵房、电梯、路灯、楼道照明、服务中心、社区用房、景观照明、监控室、会所。
- ②电信、有线机房、生活水泵房应单独计量。
- ③住宅表箱应集中设于配电间或强电井内，配电间应优先设于地下室；电

---

梯应单独计量。

5.4.5 设计院需进行叠图工作，在室外综合管网图中注明化粪池、隔油池、中水处理站等特殊功能区域位置。

5.4.6 设计配电房布置时，尽量使变压器至低压柜的密集型母线最短并减少母线之间交叉。

## 地下车库

### 5.4.7 动力设备

①非机动车库预留电动自行车充电容量。

②. 地下机动车库预留电动车充电容量。按照文山地区市发改委及住建局文件进行设置。

③地下车库每一套防火卷帘及潜污泵不应各自单独设置双电源，应根据防火分区设置集中双电源箱。

### 5.4.8 桥架、桥箱

①强电、弱电桥架边高不应大于 200mm。

②桥架平面图应考虑风管、喷淋及消火栓干管、水暖走向图，避免管道相互碰撞。

③由地下车库引至主楼地下室的桥架管线应避开主楼大堂、电梯厅位置，通过连通道时，连通道内管下净高不应低于 2.4m。

④地下车库各类强弱电桥架应梁下敷设（有梁结构），无梁结构不应低于风管底标高，且最低标高不应低于 2.4m。

⑤地下大堂、电梯厅、主要人行通道内、自行车坡道上严禁设置明露配电箱、控制箱。

⑥地下室电气预留通向室外、穿梁、穿剪力墙的洞或套管应详细标注在电气图中，并提醒结构专业做好预留。

---

#### 5.4.9 照明与插座

①灯具不应设在风管、桥架的正上方，照明平面图上应有风管、桥架的最后布置图(虚化)。成排灯具应定位。施工图出图时管线密集处应有剖面图。

②地下车库车道照明应采用感应控制，车位照明应集中控制，住宅地下入口至车道区域一段归家动线上的照明应单独回路控制。

③大柱网停车位设置 2 盏 LED 灯，小柱网停车位设置 1 盏 LED 灯，单向车道设置 1 排 LED 灯，双向车道设置 2 排 LED 灯。

④汽车坡道侧墙车辆引导不应设置壁灯，采用反光板。

⑤排风机房应使用壁灯。

⑥涉水设备机房内应设置防水插座供物业使用。

#### 地上公共部位

#### 5.4.10 大样图

强弱电间、强弱电井、设备间应有节点大样图。

#### 5.4.11 桥架、箱体等

①一层门厅上空避免布置桥架，无法避免时应贴阴角及板底敷设，且应满足装修完成面净高 $\geq 3.3\text{m}$ 。

②标准层及顶层电梯厅、公共走廊不应有桥架穿越，如无法避免，需穿梁，桥架下净高应不小于  $2.4\text{m}$ 。穿梁敷设时，穿梁洞或套管应详细标注在电气图中，并提醒结构专业做好预留。

③公共部位不应明装任何箱体；大堂、电梯厅、过道严禁设置明露配电箱、控制箱。

#### 5.4.12 照明

①除一层大堂及井道以外的公共照明应选用人体红外感应延时开关控制，感应开关灯头自带。

②应急照明灯应采用带人体红外感应延时开关的吸顶灯，内置蓄电池，禁

---

止采用双头灯；控制方式采用平时人体红外感应点亮，消防时强制点亮。

③公共部位照明灯具数量应合理节能，不应过多，应控制在 2 盏/10 m<sup>2</sup>。

④公共部位照明灯具应结合结构梁图居中均匀布置。开关高度底边距地 1.3m，与手动火灾报警按钮安装高度一致。

⑤公共部位灯具应选用 LED 节能灯具。

⑥待精装修完成装修设计后，需根据装修点位设计完成公共部分照明二次设计图纸。加盖出图章出施工蓝图。

#### 5.4.13 其它

①电梯机房、变配电室、监控中心（含地下）应设置空调插座。

②无机房电梯控制箱前应设隔离开关箱，隔离开关箱位置不应设于电梯前室内。

③除室外进线位置设置一级浪涌，其余仅在电梯双电源、消防风机双电源处设置二级保护。

④核心筒设备面板（照明开关、火灾自动报警设备等）禁止设置在大堂、电梯厅主墙面；应集中设置在次要墙面两端 50cm 范围内。

⑤大堂及电梯厅吊顶上的烟感、喷淋、消防广播、灯具、空调风口等应整体规划，分散有序，不应引起视觉关注。

### 住户设计

#### 5.4.14 用户配电箱

①单排开关盒底距地 1.8m，双排距地 1.6m。

②分回路开关应采用 1P+N。

③用户配电箱应优先考虑玄关位置的储藏空间，玄关无储藏空间的，可设于门后、储藏间等不影响室内装饰的位置；必须设置在不小于 200mm 的砌体墙上；可变空间的隔墙上严禁设置强、弱电箱。

#### 5.4.15 点位数量

①除允许毛坯户型强电入户只设置到配电箱的城市外，住宅户内点位数量位置严格按照交房标准执行，同时满足国家标准，不得超配。

②毛坯户型户内每个功能空间各安装一个普通灯具，照明回路应采用灯头过线。

#### 5.4.16 点位布置

①开关、插座平面图上应有建筑家具布置（虚化表示），各插座位置应与家具布置匹配，并应避免与水、暖设施冲突；厨房间小家电插座位置应与厨房设备布置一致。

②交付时不砌的虚线墙体，不应设电气开关、插座等。

③精装户型点位应与装修提供水电点位图一致；

④住宅内设置地暖（锅炉、分集水器处）、空气源热泵（外机处）、中央空调时，平面图上插座位置高度应设计到位。

⑤卫生间等电位，位置放置于面盆下方距地（完成面）300mm。注意避开给排水管的碰撞；

⑥所有阳台、露台预留强电插座；

### 防雷接地

5.4.17 上下层露台避雷带垂直跨接部分应采用墙体内部钢筋暗敷。

5.4.18 引下线间距应按规范要求设置，严禁超配。

### 弱电智能化

#### 5.4.19 设计范围和机房设置要求

①本次设计范围包括：建筑单体综合布线系统、楼宇对讲系统、停车场管理系统、出入口控制系统、智能安防系统、背景音乐系统等，以上系统需设计系统图、平面布置图、管线图等。需设计系统图、点位图、管线图。

---

②车库内的弱电系统除了消防报警系统外，应包括车库内的弱电中心机房至各建筑单体的弱电桥架、管路设计。

③智能化机房应与消控室合用，地方无特殊要求时，宜利用地下空间设置。

④消控中心面积：建筑面积 10 万平方以下不应大于 30 m<sup>2</sup>，10 万-20 万平方不应大于 40 m<sup>2</sup>，20 万以上不应大于 50-60 m<sup>2</sup>。

⑤电信机房面积 1000 户以下不应大于 25 m<sup>2</sup>，2000 户以下不应大于 35 m<sup>2</sup>，2000 户以上每增加 1000 户增加 10 m<sup>2</sup>；有线机房不应小于 15 m<sup>2</sup>。电信有线机房均应设于地下室。

⑥弱电设计：主体设计方应提供桥架、管路、点位等图纸。几大运营商（电信、移动、联通、广电）由相应专业公司二次深化设计。

⑦弱电机房设置于地下室，建议几大运营商（电信、移动、联通、广电）共用机房。

#### 5.4.21 户内多媒体箱

①户内多媒体箱应优先考虑设置在玄关柜或储藏间内，其次选择不影响室内装饰的其他隐蔽位置（例如室内客厅沙发后）；必须设置在不小于 200mm 的砌体墙上；

②安装高度箱底距地 0.3m，应由普通插座回路就近供电。

#### 5.4.22 点位数量

除允许毛坯户型弱电入户只设置到智能箱的城市外，住宅户内点位数量位置应严格按照当地或国家标准执行，不得超配。

#### 5.4.23 电信

电话、数据应共用一个双孔面板；进户线缆进智能箱后呈星型结构到各终端电话（数据）点，每个电话（数据）点至智能箱采用一根 PVC20 管。

#### 5.4.24 有线

电缆进智能箱后应呈星型结构到各终端有线电视点，每个有线电视点至



---

智能箱应采用 PVC20 管，相邻房间的两个点位应合用一根 PVC25 管。

#### 5.4.25 智能化

①商业部分为开放空间；居住区域采取封闭式管理。小区建立封闭式管理模式，住宅出入口设置岗亭或门禁系统，停车刷卡处坡度不大于 3%；单元门（大堂）设智能可视对讲。

②小区按智能化标准规划，设置物业管理中心，规划设计提供有限面积的管理房屋。物业管理服务中心对小区进行智能化集中管理，包括设置小区火灾自动报警系统及保安监控管理中心。

③对讲门口机应设在单元门墙面的雨棚下，安装高度盒底距地 1.2m。

④门口机至弱电井应预埋 2 根 PVC25 管，至电锁及出门按钮应分别预埋 1 根 PVC20 管。出门按钮 86 盒设应在单元门内墙面，安装高度盒底距地 1.3m；电锁出线 86 盒应设在门上方中央 0.1m 处。

⑤室内机应预留 86 盒，高度为盒底距地 1.4m，距离墙边及其他预埋 86 盒不应小于 0.2cm，位置不应影响室内家具布置。

⑥报警键盘与室内机不集成时，底盒预埋高度为盒底距地 1.4 米。

⑦每户厨房内应配置燃气报警器，预留管路。

⑧地下室进入单元门厅处应设置刷卡式门禁，安装高度为盒底距地 1.4m。内墙应设置出门按钮 86 盒，盒底距地 1.3m，门上方中央 0.1m 处应考虑预留电锁出线 86 盒。

### 火灾自动报警

#### 5.4.26 系统形式

①系统应采用控制中心报警系统形式，相邻地块应合用中心机房，设置报警中心主机，其余地块设置区域控制机，主机与区域机联网通讯，多线控制线均接至主机所在的消防中心。

②每回路点数按 200 点设计（预留 10%冗余），单回路点数不应过少。

---

③住宅主楼的报警联网回路应同车库报警回路共桥架敷设。

#### 5.4.27 点位设置

①感温、感烟探测器应选用自带地址码型，应结合顶棚梁图居中均匀布置。

②火灾声光警报器应设置在每个楼层的楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处的明显部位，且不宜与安全出口指示标志灯具设置在同一面墙上。每个报警区域内应均匀设置火灾警报器，其声压级不应小于 60dB；在环境噪声大于 60dB 的场所，其声压级应高于背景噪声 15dB。当火灾警报器采用壁挂方式安装时，其底边距地面高度应大于 2.2m。

③消防广播数量应能保证从一个防火分区内的任何部位到最近一个扬声器的直线距离不大于 25m，走道末端距最近的扬声器距离不应大于 12.5m，住宅单元竖向每 3 层设置一个。

④住宅一层设置火灾显示盘，地下车库内如设置，每个防火分区设一个。

⑤手动火灾报警按钮、火灾显示盘底边距地 1.3m，应与照明开关同高；应急广播和声光报警器底边距地 2.3m。

⑥手动火灾报警按钮设置位置应与声光报警器上下安装，位置宜设置在靠近疏散出口的门边，避免设置在整墙的中间位置。

⑦无消防报警系统的高层住宅应按如下配置：每层设置一个手动报警控制器；电梯及应急照明配电箱设置总线信号实现迫降及强启；电梯机房内配置消防总线电话。

#### 5.4.28 线缆、桥架、箱体

①室内暗敷线缆应按如下配置：

信号输入总线：ZR-RVS 2×1.5；

多线控制线：ZN-RVV2×1.5；

24V 外控电源线：支线 ZN-BV2×2.5，干线 ZN-BV2×4；

电话线：ZR-RVSP2×1.5，需单独穿管；

---

消防广播：ZR-RVV2×1.5，需单独穿管；

一类高层住宅明敷线缆应在上述基础上采用 WD 无卤低烟类型线缆。

②室外埋地线缆应按如下配置：

信号输入总线：ZR-KVVn×2.5；n 根据报警回路确定，可增加 5-10%作为备用线；

多线控制线：ZN-KVVn×2.5；n 根据消防设备数量确定，可增加 5-10%作为备用线；

24V 外控电源线：n×ZN-KVV2×6；

电话线：ZR-RVSP2n×2.5，需单独穿管；

消防广播：ZR-RVV2n×2.5，需单独穿管；

信号总线及多线控制线在车库内集中汇总，并线为多芯大电缆出车库接至消控中心。

③桥架采用防火桥架，应与其它弱电桥架分开。

④住宅底层设置一个接线端子箱，中间层设置接线盒；车库每个防火分区设置一个接线端子箱。

### 其他要求

5.4.29 室外强电、弱电井应设置排水措施。当电井井底标高高于雨水井底标高且满足管顶平接条件时，电井向雨水井重力排水；当电井井底标高低于雨水井底标高时，在小区内井底标高最低的强电、弱电井内设置集水坑，设计阶段应提供资料给给排水专业。

5.4.30 设计过程中对于省房公司标准化文件有疑问、有需要调整、与本地规范或常规做法不一致的地方，均需与建设方沟通，经建设方同意后方可实施。

①电井布置应绘制大样，一层、标准层及其他设备布置不一致的楼层应分别绘制，涉及电气设备、桥架以及孔洞应考虑实际安装尺寸需求。

---

②每户用电量的设计，如涉及电地暖、电炊等大功率电器，用电负荷应进行上调，并相应调整综合布线。

③餐饮商铺须考虑三相电源、隔油、排污、排烟。

④户内插座设置除考虑满足正常使用外，还应考虑特殊用途设备，如：卫生间智能马桶、电动窗帘、电动晾衣杆、厨房末端净水器等。

⑤户内设备安装高度(下口建筑标高)：

(1) 开关：1.2m（客厅、卧室考虑双控开关）

注：开关距离墙边或门边 0.2m

(2) 插座（尽量选用五孔插座）

床头插座：0.65m

热水器插座：2.1m

洗衣机插座：1.4m

油烟机、燃气报警器插座：2.1m

卫生间智能马桶插座：0.4m(面向马桶左边布置插座、右边布置角阀)

电动窗帘插座：顶板下 0.2m

空调插座：壁挂机插座 2.1m, 柜机插座：0.3m

其它一般插座：0.3m

(3) 厨房插座箱：1.2m

注：有多个插座时，应根据实用原则进行布置，在不影响使用的情况下，尽量考虑美观，插座宜选用带开关插座。

(4) 室内配电箱：1.8m

弱电配电箱：0.3m

(5) 可视对讲：1.4m

5.4.31 设计方应提供电气相关专业计算书，包括但不限于以下内容：

①用电设备负荷计算；

- 
- ②变压器、柴油发电机选型计算；
  - ③典型回路电压损失计算；
  - ④系统短路电流计算；
  - ⑤防雷类别的选取或计算；
  - ⑥典型场所照度值和照明功率密度值计算；
  - ⑦各系统计算结果应标示在设计说明或相应图纸中；

工程中的所有电气计算应形成一套完整计算书并提供给建设单位，以便组织相关图纸审查时使用。

5.4.32 设计方应提供主要电气设备表，应统计各种主要电气设备的名称、型号、规格、单位、数量。

5.4.33 直接敷设于室外地下的强弱电管，当使用钢管敷设时，应说明钢管采用何种防腐措施。

5.4.34 管材要求：

- ①强电管材：C-PVC 管或镀锌钢管、新型 PE 管；
- ②弱电管材：镀锌钢管、C-PVC 管、新型 PE 管；

## 5.5 暖通篇

### 总图

5.5.1 设计院需进行叠图工作。

5.5.2 出地面风井、排烟道等管井高度在满足风量计算及规范要求前提下高度控制在距地面最小尺寸。

### 住宅

5.5.3 排风风井风速按 6-8m/s 计算，百叶风速按 3-5m/s 计算。

---

5.5.4 主楼地下室应优先考虑自然通风/排烟。

5.5.5 设有机机械通风/排烟的地下室，通风管伸出机房长度满足风口至最远点 30m 距离即可，尽量减少长度，通风管边高度不应大于 400mm，不应与排水管道交叉且不应与给水管、桥架重叠。保证地下室净高不应低于 2200mm。

5.5.6 设有机机械通风/排烟的地下室，风管不应布置在电梯厅、大堂等主要入口处。

5.5.7 主楼地上部分避免设置正压送风，采用自然通风；必须设置时，正压送风井面积应按照国家规范许可最大风速设计。

5.5.8 地下室设备用房应有排风措施。

5.5.9 厨房烟道开口不应与燃气立管、支管冲突。

5.5.10 空调室外机不应相向对吹，不应朝向阳台内散热。

5.5.11 前室加压风井应靠近前室，风井有一面邻前室的墙（最好为非剪力墙），以便设置加压风口。

5.5.12 防烟楼梯间的加压风井应靠近防烟楼梯间，风井有一面邻防烟楼梯间墙（最好为非剪力墙），以便设置加压风口。

5.5.13 排烟风口采用电控常闭壁式百叶风口，风口安装位置配合精装修。吊顶时，风口上缘贴吊顶；不吊顶时，风口上缘贴梁底。

5.5.14 针对空调安装考虑功能性，进行专项设计（建筑、结构、电气、冷凝水管设计）。

### 地下车库

5.5.15 地下室风管采用镀锌铁皮风管。

5.5.16 采用机械补风时，补风口直接设置在补风机房侧墙上，不应另设风管出机房。充电车位集中设置，并符合《云南省建设工程消防技术导则—建筑篇》6.2.14 要求，设有防火单元的防火分区的补风管道应拉至防火单元内。

5.5.17 地下车库风管宜布置在车位上，有梁结构应贴梁底敷设，无梁结构

---

应距板底 200mm。

5.5.18 风管尺寸高度不应超过 400mm。局部出机房位置风管尺寸不应超过 600mm 且满足净高不应小于 2.2m。

5.5.19 除局部与给排水、电气交叉的管线外，禁止风管与其它管线平行上下布置。

5.5.20 风管过墙处，穿墙洞或套管应详细标注在暖通图中，并提资结构专业做好预留。

5.5.21 室外风井出地面应至少开三面百叶，避免风井设置过高（高空排放的风井除外）。

5.5.22 小区出入口半径 10 米范围内，组团及建筑单体出入口半径 5 米范围内，主要道路周边 2 米范围内区域，禁止出现出地面的排风井。

5.5.23 地下车库净高应满足车道不应低于 2.4m，车位不应低于 2.2m。

### 其他要求

#### 5.5.24 管线综合排布

①遵循管线分类、分层、集中、成排及使用共用支架的布置原则，优先将不同管线分类与集中、成排与分层布置，宜靠近墙、梁、柱位置布设。

②布设时遵循小管避让大管，有压管避让无压管，水管避让风管，电管、桥架、母线宜在水管上方的避让原则。严禁管线穿越防火卷帘门、烟道、风井、风道；管线交叉时，尽量调整标高平直通过，减少翻越；自动喷淋管道布设应保证自喷头与照明、梁、风管的规定距离。

③利用 CAD 软件和 BIM 技术对给排水、电气、通风空调等施工图纸中同一区域管线进行叠图，对各类管线进行预安装，找出碰撞点及不合理位置，并进行设计图纸二次深化、优化。在保证使用功能的前提下，尽量提升走廊、地下室管线标高（管底净高），达到布置合理。

④导出管线综合布置平面图、剖面（立面）图、效果图，支吊架位置图，

---

由设计确认后施工。

⑤地下室强弱电可采用桥架明敷，不做预埋。

⑥在地下室净高允许的前提下，室外给水主管、消防主管尽量走地下车库，便于安装和维护。

⑦同一位置出现吊架和抗震支架重叠时，要求进行优化；大型阀门两侧考虑设置支（吊）架。

⑧强电缆线进出配电室时，为避免冷凝水的出现，要求采用低进低出方式。

#### 5.5.25 设备机房综合排布

①利用 CAD 软件及 BIM 技术对变配电、制冷、空调、水泵、换热等机房中同一区域设备、管线进行叠图，对各类设备、管线进行预安装，找出设备不合理位置及管线碰撞点，并进行设计图纸二次深化、优化。在保证使用功能的前提下，合理调整设备及管线位置，使设备、管线、支吊架布置合理，同类型设备尽可能统一安装高度等。

②设备机房综合布置时，设备用房提供放大平面图，注明基础、排水、通风、装标等要求。

③变配电机房设备上方严禁布置与供电无关的其他管道。

5.5.26 设计过程中对于省房公司标准化文件有疑问、有需要调整、与本地规范或常规做法不一致的地方，均需与建设单位沟通，经建设单位同意后方可实施。

#### 5.5.27 设计方应提供暖通相关计算及计算书。具体要求如下：

应在图纸中展示各种暖通计算结果的计算公式及步骤，可用表格形式详细列出各种选取值和计算的参数，对各种计算参数或设计值的选取值应用文字描述选取依据，工程中的所有暖通相关计算应形成一套完整计算书并提供给建设单位以便组织相关图纸审查时使用。

#### 5.5.28 设计方应提供设备表，列出主要设备的名称、性能参数、数量等



## 5.6 构造大样篇

### 上部

5.6.1 卫生间构造做法：详见《云南省房地产开发经营（集团）有限公司施工图设计阶段技术要钱要求（第三版）》

说明：卫生间淋雨区防水层墙面上翻至建筑标高以上 2000mm 处；其他区域上翻至 1800mm，堵头位置防水层以堵头为中心，两边分别外延 250mm 做防水加强；门洞水平面延伸至卫生间外侧 500mm，两侧平面延伸 200mm，且外侧墙面上翻 300mm。

#### 5.6.2 厨房构造做法：

说明：防水层地面满做，遇墙上翻 300mm 高；堵头位置防水层以堵头为中心，两边分别外延 250mm 做防水加强；迎水面位置堵头两侧外延 500mm 范围防水层上翻高度 1200mm（含 300mm）。如遇窗台高度不足 1200mm，则防水层内翻至窗框位置即可。

#### 5.6.3 阳台构造做法：

说明：防水层地面满做，遇墙上翻 300mm（按建筑标高计），阳台翻边上翻到外立面交接处；若阳台预留堵头，则防水层以堵头为中心，两边分别外延 250mm 做防水加强；设有洗衣机、拖布池堵头的阳台，如给水管安装墙面为分户墙迎水面防水层上翻 1200mm（含 300mm）。

#### 5.6.4 屋面

##### 1）基本要求

①出屋面的楼梯间、电梯机房等设置高出屋面完成面不小于 200mm 高现浇配筋混凝土门槛，且门洞上方应设置雨棚，高度距门洞上方 200mm。

②出屋面的管井、烟道、女儿墙等涉水部位宜采用现浇钢筋混凝土结构，现浇高度至少高于泛水高度（浇筑板面时带出）。

---

③屋顶太阳能板及水箱布置需与建筑屋面进行一体化设计，需在建筑图上标明其位置及做法。

2) 做法及图示详见《云南省房地产开发经营（集团）有限公司施工图设计阶段技术要钱要求（第三版）》

①屋面做法图示（需满足节能要求）：

②出屋面排气管做法图示：

③侧排管做法图示：

④直排管做法图示：

⑤穿板管、地漏周边做法图示：

⑥屋面变形缝构造做法图示：

⑦出屋面烟道井做法图示：

#### 5.6.4 地下室

1) 说明：地下室底板、顶板、外墙，出地下室顶板的采光井、通风井等井壁、楼梯进出口及地下车库出入口侧墙等涉水部位混凝土均采用抗渗混凝土，其抗渗等级由设计确定。

2) 做法及图示详见《云南省房地产开发经营（集团）有限公司施工图设计阶段技术要钱要求（第三版）》

①底板构造做法：（防水需满足最新防水规范）

②顶板构造做法：（防水需满足最新防水规范）

③侧墙构造做法：（防水需满足最新防水规范）

---

④穿墙管：将穿墙管口的酥松混凝土打凿清除，穿墙管四周先用密封材料进行填塞，再增加一道防水卷材加强层，最后用 1.5mm 厚自粘聚合物改性沥青防水卷材大面铺贴，防水卷材加强层上翻管壁 50mm。

⑤钢套管：钢套管口部位 1.5mm 厚自粘聚合物改性沥青防水卷材翻入管口内 50mm，采用热熔工艺将防水卷材粘接在管壁上。

⑥桥架：在桥架位置设置缆线井，桥架洞用防火胶泥填塞。

说明：当缆线井排水管管底标高低于室外雨水井井底标高时，设计要对缆线井排水单独考虑。

⑦地下室顶板节点图示详见《云南省房地产开发经营（集团）有限公司施工图设计阶段技术要钱要求（第三版）》

⑧顶板后浇带节点：非固化沥青防水涂料施工完成后，在施工缝上先做一道幅宽 500mm 的防水加强层，再进行大面防水施工。

⑨地下室内不设排水沟，仅设集水坑。车库出入口设置一定挡水坡度。坡道顶和坡脚各设置一道钢筋混凝土截水沟（带集水井），坡顶截水沟长度大于坡道宽度，坡脚截水沟长度与坡道宽度一致，采用铸铁沟盖板，阳角需做护角。

## 6、设计限额控制

6.1 按照工规证指标进行设计

6.2 该项目定位档次为 C 档功能型，根据项目档次定位，结合《省房公司设计成本管控标准及设计限额标准》对钢筋含量、混凝土含量、停车效率等相关指标进行设计。

6.3 综合造价控制目标以设计合同相关条款为准。

## 7、设计成果及出图深度要求

项目施工图设计成果及深度除满足国家建设部《建筑工程设计文件编制深度的规定》（2016）中有关的要求外，同时必须满足建设方以下要求（根据项目复杂度情况，依据表达清楚，方便施工为原则可适当增加图纸示意）：

设计成果内容应包含但不限于以下内容，应满足建设方开展营销、报规报建、技术审查、内部评审等相关资料要求。

## 7.1 设计成果

### 7.1.1 总平面图

序号	设计成果	深度要求（根据各项目实际情况作具体要求）
1	图纸目录	
2	设计说明	设计范围/设计依据/人防设计说明/消防设计说明
3	总平面图	
3.1	消防设计总平面图	包括消防道路划线平面图/消防设计规范
3.2	人防总图	包括人防区域坐标，填充示意范围，首层单元入户与人防构建出入口位置关系应明确表达
3.3	建筑定位总平面图	
3.4	综合管网叠图总图	包括强弱电/给排水/天然气等专项设计叠图/分颜色/分图层
3.5	绿化范围总平图	
3.6	道路及竖向布置图	
4	土石方图	
5	地下室顶板平面图（大区首层平面图）	
8	场地剖面图	需剖到每栋楼层

9	详图	
10	计算书	

### 7.1.2 建筑专业

序号	设计成果	深度要求（根据各项目实际情况作具体要求）
1	图纸目录	
2	设计说明	设计范围/设计依据
2.1	人防设计说明	临时封堵构建一览表/人防疏散计算表/人防工程平战功能转换时限表
3	地下室	
3.1	地下室平面图	地下室停车位布置图/停车效率使用表/地下室与各栋号地下室入口标识明确
3.2	人防平面图	地下室战时平面图/平时平面图/仍放防护单元示意图/
3.3	地下室剖面图	横竖剖面，需将地下室高差错台，层高/功能等关系表达清楚
3.4	夹层平面图	注明非机动车停车效率，及剩余夹层面积功能布置
3.5	地下室楼梯间详图	
3.6	地下室入口坡道详图	包括地下室雨棚详图
4	建筑单体	
4.1	各非标层平面图	标注详细建筑指标
4.2	标准层平面图	标注详细建筑指标及改造后平面图
4.3	转换层平面图	标注详细建筑指标
4.4	屋顶层平面图	标注详细建筑指标及屋顶设备及参数
4.5	四个方向轴立面图	
4.6	四个方向外墙涂料设计立面图	标注外立面使用材料及型号
4.7	两个方向轴剖面图及楼梯间剖面图	

4.8	核心筒剖面图	
4.8	墙身详图	
4.9	门窗详图（门窗表）	包括门窗统计表/门窗立面等
4.10	节点大样详图	局部构造/需要详图表达的节点
4.11	独立户型平面图（每个户型）	可提供营销制作楼书
5	计算书	
..6.	节能设计保温平面示意图	包含节能构造/节点大样/节能计算书

### 7.1.3 结构专业

序号	设计成果	深度要求（根据各项目实际情况作具体要求）
1	图纸目录	
2	设计说明	<p>包括非结构构件、玻璃幕墙及重点抗震设计要求；</p> <p>包括地下室的工程应包括基坑开挖的相关说明；</p> <p>包括人防结构设计说明，说明应包括：设计概况（注明防护等级、防护面积、防护单元数量等重点内容）、设计依据、荷载取值、结构材料说明、结构构件、砌体结构说明、平战转换说明、施工注意事项、其它关于人防设备等的相关说明；</p>
3	标准图	图纸表达说明大样、标准构造大样等图通图
4	基础平面图	附建式地下室基础图中需表达各单体栋号及与地下室的相对定位关系，用多张图纸表示时应表达相对位置关系
5	基础配筋详图	

6	各层结构平面布置图	地下室平面布置图中包含抗震等级分区示意图及混凝土强度等级分区示意图
7	地下室平面布置图	对于结构放坡及复杂坡地建筑，需表达绝对高程的相对标高的关系； 地下室顶板图应表达顶板面荷载布置图； 地下室平面布置图中应填充示意人防、非人防范围；
8	上部结构平面布置图	主楼层高示意图（示意底部加强范围、约束边缘构件范围、混凝土强度取值、层高等）标高体系中应标注±0.000的绝对高程
9	各层钢筋混凝土构件平法配筋图	坡屋面梁平法施工图中应表达斜梁、折梁的标高事宜大样图
10	混凝土结构节点构造详图（大样图）	大样图剖切位置及大样表达应与建筑一致，并以整栋竖向剖切为一个大样单元表达
11	其他图纸（楼梯图、构造柱布置图）	
12	计算书	

#### 7.1.4 电气专业

序号	设计成果	深度要求（根据各项目实际情况作具体要求）
1	图纸目录	
2	设计说明、施工说明	
3	图例符号	
4	电气总平面图	
5	电气系统图	
6	电气设备安装剖面图	
7	安装大样图	

8	变、配电室设计平面图	
9	变、配电室设计剖面图	
10	变、配电室设备布置图	
11	配电、照明设计图	
12	各楼层电气平面图	
13	各楼层电气设备间布置大样图	
14	地下室电气设计	包括平时电气设计说明、战时电气设计说明及抗震专项要求
15	建筑设备控制原理图	
16	防雷、接地及安全设计图	
17	电气消防	
18	智能化各系统设计	
19	主要电气设备表	
20	计算书	
21	火灾自动报警设计图	
22	建筑设备监控系统及系统集成设计图	
...	根据项目实际情况增加	

### 7.1.5 给水排水专业

序号	设计成果	深度要求
1	图纸目录	
2	设计说明	包括给排水抗震专项设计说明、机电管线和设备抗震要求； 包括管道刷色表、管道内外径对照表、支（吊）架间距最大表、主要材料明细表
3	建筑小区（室外）给水排水平面图	包括横断面示意图、透水铺装结构图、平面图应标注下凹绿地和绿地区域



4	室外排水管道高程表或纵断面图	
5	雨水控制与利用及各净化建筑物、构筑物平、面及详图	
6	水泵房平面、剖面图	
7	水塔（箱）、水池配管及详图	
8	建筑室内给水排水图纸	
9	设备及主要材料表	
10	计算书	
...	根据项目实际情况增加	

### 7.1.6 暖通专业

序号	设计成果	深度要求
1	图纸目录	
2	设计说明和施工说明	
3	设备表	
4	平面图	
5	通风、空调、制冷机房平面图和剖面图	
6	系统图、立管或竖风道图	
7	通风、空调剖面图和详图	
8	计算书	

### 7.1.7 基坑支护设计

序号	设计成果	深度要求
1	图纸封面、目录	
2	设计说明和施工说明	
3	技术图纸	
3.1	总平面图	基坑周边环境图、基坑支护平面图、基坑降排水平面图、土方开挖平面图、放线定位平面图、坑中支护平面图
3.2	剖立面图	典型部位剖面图、剖面补强立面图、

		施工工况剖面图
3.3	大样详图	根据支撑形式出局典型剖面图
4	基坑支护设计方案	竖向支护、锚固支护、面层保护、降水排水措施
5	土方开挖方案	详细土方开挖计算平面图/计算书
6	基坑监测方案	
7	基坑应急处置方案	

### 7.1.8 BIM 模型

序号	设计成果	深度要求	
1	建筑专业	场所、墙柱、屋顶、楼板、楼梯、等达到 LOD300 深度；门窗等达到 LOD400 深度；电梯等设备达到 LOD500 深度	
2	结构专业	主体结构	板、梁、柱、梁柱节点、墙等达到 LOD300 精准几何深度
		地基基础工程	预埋及吊环、柱、梁、柱脚等达到 LOD300 精准几何深度
3	电气专业	供配电系统	母线、配电箱、电度表等达到 LOD400 深度，变配电站内设备 LOD500 深度
		照明系统	照明及开关插座达到 LOD400 深度
		路线敷设及防雷接地	避雷设备、桥架、线槽、平面布线达到 LOD400 深度
		火灾报警及联动控制	探测器、按钮达到 LOD400 深度，报警电话及广播、火灾报警设备达到 LOD500 深度
		弱电桥架线槽	LOD400 深度
		弱电机房	插座、机房设备达到 LOD500 深度
		其余设备	广播、监控、安防 LOD500 深度
4	给排水专业	管道、附件达到 LOD300 深度；阀门、仪表、卫生用具达到 LOD400 深度	
5	暖通专业	风系统	风管道、管件、附件、尾端达到 LOD300

			深度；阀门达到 LOD400 深度；机械设备达到 LOD500 深度
		水系统	水管道、管件、附件达到 LOD300 深度；阀门、仪表达到 LOD400 深度；设备达到 LOD500 深度
6	综合专业碰撞	LOD400 深度	

### 7.1.9 其他

①除正式图纸资料外，设计单位还应向建设单位提供为优化设计成果必要的方案对比和技术分析资料。

②设计成果应确保各专业图纸对应关系准确和一致。

③签订设计合同时提交响应设计任务书及本要求的承诺及情况说明。

④施工图设计中所有大样做法不能选用图集，必须有明确的大样图。

⑤设计单位须确保施工图设计文件与报建图内容一致，若有需要优化的内容，需经建设单位认可后方可变更，分子公司在合同里面要有要求

⑥设计服务工作详见设计合同。

⑦提交施工图成果时，应一并提交设计任务书条款响应文件。

### 7.2 出图时间要求

2023 年 8 月 30 日前向建设方提供 59 号地块全套施工图纸，纸质 12 套及电子版 CAD（非加密、通用版本）。60 地块后续根据施工进度及甲方约定执行。如后续时间根据项目进度有调整，按照后续调整约定执行。

## 8、附件

附件 1. 建投·西华云锦交房标准

附件 2. 《云南省房地产开发经营（集团）有限公司设计成本管控标准及设计限额标准》（YCIH-SJQB-01）

附件 3. 《云南省房地产开发经营（集团）有限公司精装住宅设计产品配置标准及设计限额标准》（YCIH-SJQB-02）

附件 4. 《云南省房地产开发经营（集团）有限公司住宅小区室外景观设计配置标准》（YCIH-SJQB-03）

附件 5. 《云南省房地产开发经营（集团）有限公司住宅地下室设计产品配置标准及设计成本限额标准》（YCIH-SJQB-04）

附件 6. 《云南省房地产开发经营（集团）有限公司高层住宅标准户型设计》（YCIH-SJQB-05）

---

附件 7.《云南省房地产开发经营（集团）有限公司施工图设计阶段技术要点要求（第三版）》

附件 8.《云南省房地产开发经营（集团）有限公司项目实施阶段技术要点要求（第三版）》

文山市西山中寨片区地块（2020—PG—59、60号）

## 项目景观概念-施工图阶段设计任务书

（住宅模板）

编 制 人： 周莉娜

审 核 人： 廖泽鹏

审 批 人： 唐亚宾、代聪永

编制单位： 云南文泽置业有限公司

2023 年 8 月 14 日

## 目录

1、项目概况.....	3
2、设计依据及基础资料.....	9
3、景观设计及目标.....	11
4、景观设计要求.....	15
5、景观设计成果要求.....	37
6、时间进度安排.....	42
7、联系方式： .....	43
8、其它： .....	错误!未定义书签。

## 1、项目概况

### 1.1 项目名称及设计范围

项目名称： 文山市西山中寨片区地块（2020—PG—59、60号） 项目（以下简称“本项目”）

建设方： 云南文泽置业有限公司（以下简称“甲方”）

设计方： 云南建投第四建设有限公司（以下简称“乙方”）



设计范围：用地红线内全部景观绿化范围，包括室外交通组织设计、种植设计、水景设计、照明系统设计、景观给排水设计、小品设计、公共服务设施、室外标识标牌设计及室外需要景观美化的空间；

风格定位：现代极简风格+微中式

## 1.2 项目区位

1) 项目位置：文山州文山市螺峰路与龙井路交叉口，距离市中心 900m

2) 周地四至：（描述用地边界）（附图——用地区域位置图）

东至：规划道路 30 米龙井路；

南至：与文山市第十二小学接壤；

西至：与学府草堂接壤；

北至：规划道路 30 米螺峰路，与文山州一中接壤；



3) 地块划分：（描述地块划分、编号及其面积）（附图——用地分区图）。



本项目分两个地块共计 74.22 亩，49481.58 平米；其中 59 地块占地 21.26 亩，14173.08 m<sup>2</sup>，绿化面积：4997.03 m<sup>2</sup>；60 地块占地 52.96 亩，35308.50 m<sup>2</sup>，绿化面积：12625 m<sup>2</sup>；绿化面积合计：17622.03 m<sup>2</sup>。

#### 4) 周边现状：

本项目地处开化路和环城西路两条主要交通干道中间，距离文山市中心商业圈 900m，配套设施完善，区位价值较高；

项目东侧为规划 30M 龙井路，旁边为文山市第二小学；西侧为文山市第十二小学，南侧为规划 15m 已建道路，毗邻西华云锦；北侧为规划 30 米螺峰路，毗邻文山市州一中。

### 1.3 场地条件

1) 气候气象：文山市属亚热带湿润季风候，冬无严寒，夏无酷暑，春秋长，冬夏短，四季气候宜人，年平均气温 18.4℃，全年昼夜温差 11.7℃，平均相对湿度 75%，常年平均降雨量 1187.8 毫米，全年降雨量约 28 亿立方米，年平均日照时数 2028 小时，年均积温 6829.3℃。无霜期平均为 309 天；

2) 水文状况：\_场地内无河流、池塘、湖泊等地表水；水质状况良好。

地下水位标高：埋置较深，地勘未检测到

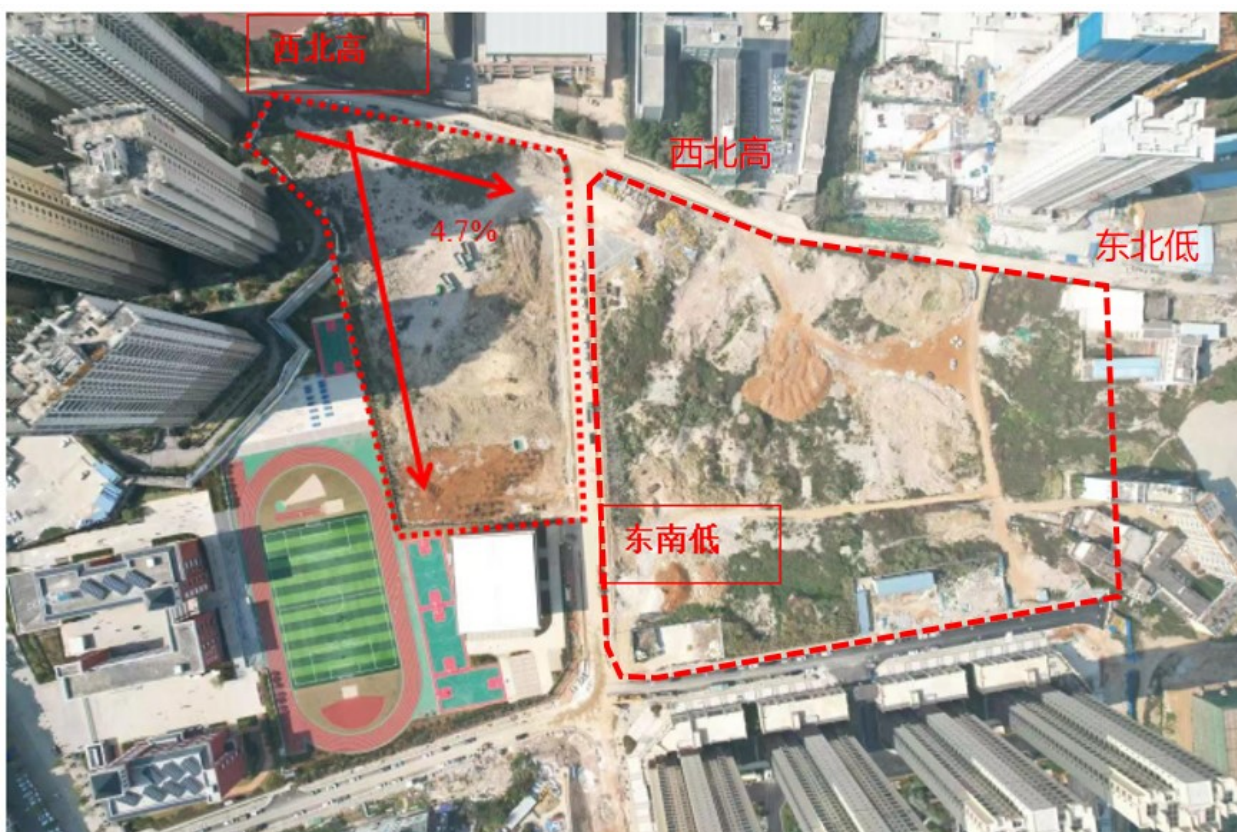
3) 特殊地下/地址情况：无涵洞、冲沟、暗河。

4) 不利状况：无场地噪声、辐射及其他污染源

## 1.4 用地现状

地形地貌：用地形状、大小、坡度、绿化植物和水面分布。

项目整个场地内部高差较小，整个地势西北角，东南角角低，59 地块最大高差 6 米，60 地块最大高差：11 米，最大坡度为 4.7%；场地无原有绿化植物分布，无水面分布；



## 1.5 交通状况

周边交通组织及规划：项目东侧和北侧为规划 30m 未建道路；西侧和南侧为规划 15m 已建道路，周边道路、无铁路和轻轨。

## 1.6 规划条件

1.6.1 周边退让要求，项目开口条件及要求；城市规划风貌要求；与本项目

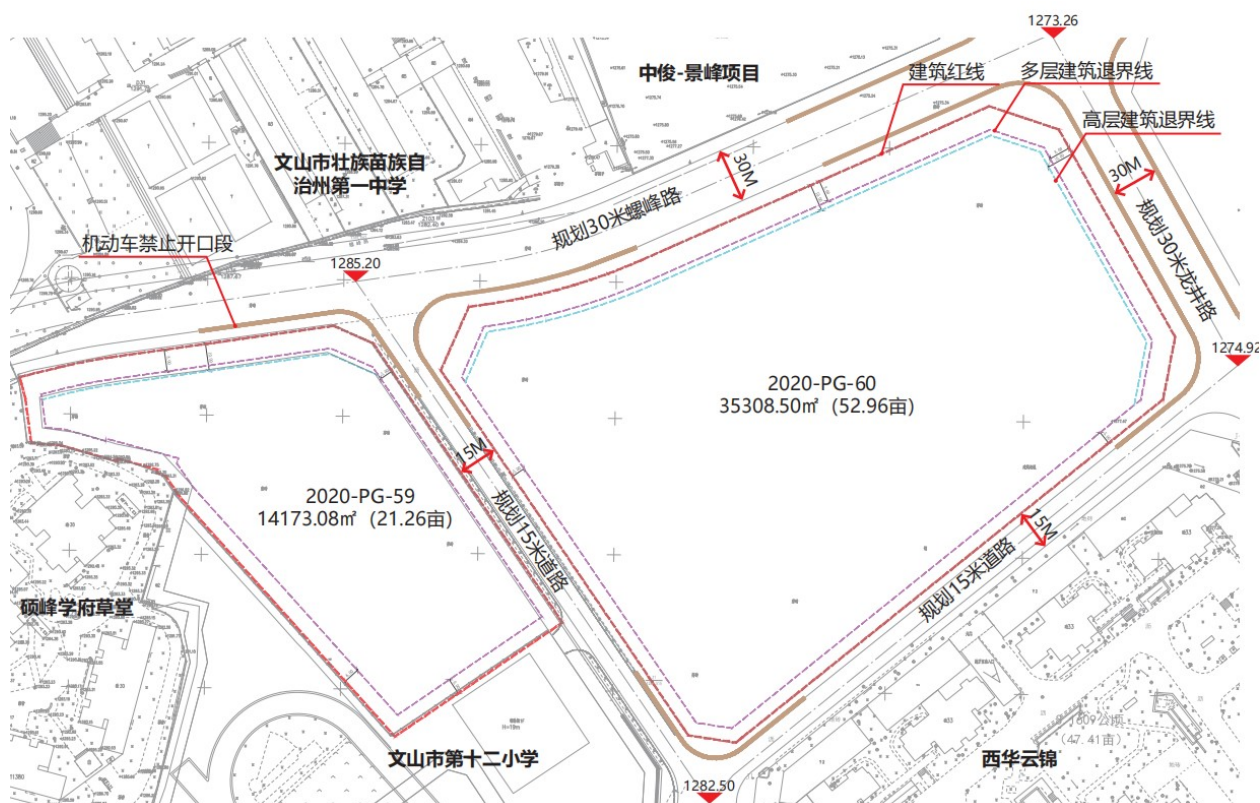
景观相关的政策要求。

北邻规划 30 米螺峰路 退让 $\geq 10$  米

东邻规划 15 米规划路 退让 $\geq 5$  米

西侧南侧与文山市第十二小学 接壤

项目 59 号地块北侧局部有禁止开口要求；



政策要求：

绿化应当充分利用本地树种以乔木为主，适当配植灌木、地被、草地，就地保护古树名木，避免异地移栽。鼓励垂直、屋顶、平台等绿化形式，如平台高度不大于地面基准标高 1m，且从地面有道路可进入，平均覆土厚度大于 1.2m，其绿化面积可以参与绿地率计算，否则绿化面积不得计入绿地率。在住宅建设中，集中绿地的设置应当至少一个边与相应居住区级别的道路相邻；并符合表 5—2 的规定。组团绿地设置应当满足有不少于 1 / 3 的绿地面

积在标准的建筑日照阴影线范围之外的要求，并便于设置儿童游戏设施和适于成人休憩活动。其中院落式组团绿地的设置还应当同时满足表 5—3 的规定。

表 5-2 各级集中绿地设置规定一览表

居住区级别	名 称	要 求	最小规模 ( $\text{m}^2$ )	最大服务半径 (m)
居住区	居住区公园	布局应有明确的功能划分	10000	800-1000
居住小区	小游园	园内有一定功能划分	4000	400-500
居住组团	组团绿地	灵活布局	400	

表 5—3 院落式组团绿地设置规定表

封闭型绿地		开敞型绿地	
南侧多层楼	南侧高层楼	南侧多层楼	南侧高层楼
$L \geq 1.5L_2$	$L \geq 1.5L_2$	$L \geq 1.5L_2$	$L \geq 1.5L_2$
$L \geq 30\text{m}$	$L \geq 50\text{m}$	$L \geq 30\text{m}$	$L \geq 50\text{m}$
$S_1 \geq 800\text{m}^2$	$S_1 \geq 1800\text{m}^2$	$S_1 \geq 500\text{m}^2$	$S_1 \geq 1200\text{m}^2$
$S_2 \geq 1000\text{m}^2$	$S_2 \geq 2000\text{m}^2$	$S_2 \geq 600\text{m}^2$	$S_2 \geq 1400\text{m}^2$

①L——南北两楼正面间距 (m) ；

② $L_2$ ——当地住宅的标准日照间距 (m) ；

③ $S_1$ ——北侧为多层楼的组团绿地面积 ( $\text{m}^2$ ) ；

④ $S_2$ ——北侧为高层楼的组团绿地面积 ( $\text{m}^2$ ) ；

### 1.6.2 项目基本经济指标（详细指标详见规划图纸）

经济技术指标			
序号	项目	指标	备注
1	总用地面积（m <sup>2</sup> ）	49481.58	
2	总建筑面积（m <sup>2</sup> ）	193198.32	
3	容积率	3.001	
4	建筑密度	23.94%	
5	限高	80m	
6	绿地率	35.00%	
7	绿地面积（m <sup>2</sup> ）（不含道路面积）	17532.84	59 地块：5043.67 60 地块：12489.17
8	红线内景观设计面积（m <sup>2</sup> ）（包含道路面积）	37850.96	59 地块：10489.41 60 地块：27361.55

以上为可研阶段指标，最终指标以规划批复指标为准

## 2、设计依据及基础资料

### 2.1 设计依据

- 1) 《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、中华人民共和国建设部 2016 年版《建筑工程设计文件编制深度规定》（以下简称《深度规定》）；
- 2) 《建设工程勘察设计管理条例》、《建筑工程勘察设计市场管理规

定》、《建设工程质量管理条例》等国家及地方有关建设工程勘察设计管理法规和规章；

- 3) 建设工程相关批准文件；
- 4) 《居住区环境景观设计与设计规范导则》（2006）；
- 5) 《城市道路绿化规范与设计规范》 CJJ 75-97；
- 6) 《风景园林基本术语标准》 CJJ/T91-2017。
- 7) 《省房公司住宅小区室外景观绿化设计配置标准》
- 8) 国家、地方相关的规划设计法规、规范。

## 2.2 基础资料（根据项目具体情况组织基础资料）

- 1) 附件 1 规划总平面图及经济技术指标（包括总平面定位图、总平面竖向图）
- 2) 附件 2 现状地形图电子文件
- 3) 附件 3 建筑概念/方案设计成果附件 4 景观样板区范围图纸
- 4) 附件 4 政府文件：批文、意见书等
- 5) 附件 5 《营销定位报告》（签字确认版）
- 6) 附件 6 我司/地方常用及宜成活的植物名录，或我司供应苗木清单及使用要求
- 7) 附件 7 现状照片
- 8) 附件 8 电、煤气、市政等有关部门意见和要求
- 9) 附件 9 已确认的经济技术指标及建造标准
- 10) 附件 10 我司景观专业相关的标准化制度及文件
- 11) 附件 11 建筑设计效果图

### 3、景观设计及目标

#### 3.1 设计内容

- 1) 本项目用地红线范围内的整体景观范围和样板区景观范围、售楼部前场范围，暂时借用市政道路外包装设计；
- 2) 市政道路、园区主干道若建筑已设计，且景观对道路无优化设计（竖向、定位、路缘石、路面材料），市政道路、园区主干道可不计入景观设计面积。若需要与景观结合，且进行大面积优化设计，则全部计入景观设计面积。
- 3) 景观设计总面积：37850.96 平方米，其中：地面景观设计面积 17532.84 平方米；车行道道路面积 20318.12 平方米（具体数据及范围详见 CAD 附件）。

#### 3.2 工作内容及目标

项目景观设计总体目标：总的设计要求，设计计划周期，项目品质要求，项目节点计划等。

设计突出特色及营销亮点	以书院设计为主题，契合当代高端社区回归人文精神与自然共生的诉求，以自然共生、场景再造、生活重构的设计理念，运用立体、交互、交融的极简手法，运用几何元素打造规则、线性现代景观；注重度假式景观体验感设计；
-------------	--



区域内与竞品的竞争力	1、极简手法打造几何线性现代景观 2、注重景观人文交融与景观体验，体现体验感、仪式感、归属感； 3、打造八大场景智慧景观；
难点提示	建筑布局及消防场地的影响，绿化景观无中央集中绿地，多为点状景观构成；景点散布，需通过串联等方式优化景观结构，做出特色；边坡及构筑物设计
存在问题预警	场地出入口较多，且北侧为未修建道路，需注意出入口景观与市政的衔接；

景观设计工作内容及目标		
事项	时间	说明
1 现场踏勘及项目研讨会	5天	1 场地踏查和场地条件分析；
		2 评估总图为建筑规划提出意见，确保景观空间构架及条件；
		3 确立设计方向、原则，风格定位等基本策略，统一思路；
		4 当地材料调研，调研报告。
2 概念设计及汇报 (详见汇报模板)	10天	1 景观主题、功能、特征要素、亮点及其空间体系确定；
		2 围界管理组织、竖向关系组织、交通组织及



		视线组织；
		3 软景造景原则及方向；
		4 材质铺设及材料样板、种植定位及植物规格数量；
		5 景观家具（灯具、座椅、垃圾筒、背景音乐等）布点及选型；
		6 小品及景观构筑物详图等与效果相关的全部详图及技术参数。
		7 概念方案设计汇报内容补充设计估算单价
3 景观方案设计及汇报 (含样板区) (详见汇报模板)	<u>30</u> 天	1 景观空间特征塑造，空间布局；
		2 竖向关系梳理及高差处理手法；
		3 软景布局的空间关系，软景效果意向及基调树种骨干树种；
		4 景观节点详细设计；
		5 景观元素组织及其限定景观要素的尺度、材质、色彩；
		6 配合甲方向相关部门汇报内容的相关修改准备。
		7 材质铺设及材料样板、种植定位及植物规格数量；
		8 景观家具（灯具、座椅、垃圾筒、背景音乐等）布点及选型；

		9 小品及景观构筑物详图等与效果相关的全部图及技术参数。
		10 成本控制测算。
		11 彩色封样图册。
		12 su 模型、动画视频。
4 报园林局备案	<u>3</u> 天	1 明确各项经济技术指标；
		2 按相关报审标准；
5 景观施工图设计及交底 (含样板区)	<u>30</u> 天	1 与建筑和其他各专业工程师协调各专业配合；
		2 软景对不合理的树种进行合理建议及替换，考虑植物的成活率和易采购性；
		3 包括其余甲方认为在项目内需要景观区域的施工图设计；
		4 配合甲方进行图说调整，并对景观工程部进行设计交底；
		5 成本控制测算。
		6 材料封样（实体封样+彩色封样图册）
		7 材质铺设及材料样板、初步种植定位及植物规格数量；
		8 小品及景观构筑物详图等与效果相关的全部技术参数；
		9 配合甲方进行图说调整；

		10 现场配合施工单位放线确认设计成果以及对施工图进行修改和调整。
6 施工过程配合设计	全施工过程	1 确定场地平面尺寸及坐标关系、竖向高程及排水关系；
		2 材质铺设及材料样板、初步种植定位及植物规格数量；
		3 小品及景观构筑物详图等与效果相关的全部技术参数；
		4 配合甲方进行管控调整；
		5 现场配合施工单位放线确认设计成果以及对施工图进行修改和调整和绿化验收相关工作。
7 不利因素景观设计要点	<u>7天</u>	对省房景观设计标准的响应情况
8 项目总结	交付使用	1 甲乙双方对项目效果进行审视，书面总结设计全过程得失；
	后三个月内	2 提出改进提高的思路，为长期合作奠定基础。

## 4、景观设计要求

### 4.1 总体景观设计要求

#### 4.1.1 整体要求

1) 本项目类型为 高层+小高层 包含业态: 住宅+商业;

2) 使用对象(目标客户): 25-45岁之间有两个孩子及以上的中产阶级客户;

3) 整体景观风格建议: 现代极简

4) 景观功能要求: 全龄段活动场所、会客空间、萌宠空间、邻里交流空间、运动慢跑道;

#### 4.2 限额设计

##### 4.2.1 单方造价要求

红线设计范围内景观建设标准为 C 档配置要求(项目定位确定), 成本控制目标为 420元/m<sup>2</sup> (综合); 其中: 示范区为 800元/m<sup>2</sup>;

设计单位应根据园区内区域的不同需求, 优化分配园区不同区域的造价组成。

##### 4.2.2 软景硬景比例要求

景观设计总面积中绿地面积应满足项目规划报批文件中对绿地率的要求, 并以此为准进行限额设计总价控制。住宅项目原则上追求绿量最大化; 配套商业需满足商业运营的相关要求。

软景/硬景面积比例: 8:2;

软景/硬景成本比例: 4:6;

##### 4.2.3 植物配置比例要求

常绿/落叶比例: 2:1;

大乔/中乔/小乔比例: 2:6:2;

色叶灌木占灌木比例: 20%;

草坪占绿地面积比例: 45%;

#### 4.3 景观整体规划设计

4.3.1 景观设计应延续总图规划及项目整体概念: 紧密结合规划、建筑布局, 实现景观价值的最大化; 与建筑风格协调, 与城市风貌协调; 外部形象既要与周边统一, 又要体现与周边的差异性与品质感。

4.3.2 内外部资源进行优劣势的分析, 并进行合理的利用或规避;

4.3.3 对标周边市场产品, 要有鲜明的产品力和竞争力, 利于销售和宣传定位;

4.3.4 所有室外空间必须满足消防规划设计。

4.3.5 本项目需要满足绿地率不低于 35 %的报审要求。

4.3.5 本项目 否 需要满足海绵城市建设的相关要求。

#### 4.4 景观竖向设计

4.4.1 密切结合场地特征, 尽量规避非必要的场地特征的较大改动;

4.4.2 结合地形合理处理高差, 尽量减少土方量, 避免非必要的大规模挡墙的设计。室外排水组织合理, 规避在人行动线及景观节点有积水现象。

4.4.3 竖向设计需结合场地红线周边的地形情况统筹考虑。

4.4.4 对于坡地挡墙的景观美化需综合设计

#### 4.5 功能配置与流线设计

4.5.1 在场地所提供的条件下, 结合业态需求, 尽可能完善配置功能, 做到布置合理, 使用方便。

4.5.2 景观流线组织完整、合理, 总体实现人车分流, 每栋做到路径最优。

并结合景观流线合理组织地面排水、景观照明、室外设施布置等。

4.5.3 功能配置结合省房集团景观相关标准要求。

#### 4.6 外环境装饰设计

4.6.1 对项目周边环境进行综合分析，充分利用项目与市政道路间的空间，以形成项目与周边市政道路的有效隔离，避免不利因素，如交通噪音、道路上的灰尘等；对于项目周边污染面、不良景观面进行景观美化处理。是否包含红线范围外的城市界面包装：售楼部前借用市政道路做售楼部前场，需做城市界面包装；

4.6.2 对于较好的外部资源，营造良好的视线通廊和景观效果面。

4.6.3 是需要对场地内或围界周边较高挡土墙、边坡进行景观设计。

4.6.4 场地内部挡墙需要进行景观设计处理，红线外部分区域根据项目具体要求需一同进行设计

#### 4.7 重点区域设计

##### 4.7.1 小区入口及围界

1) 小区出入口处作为项目的形象标志，是项目整体景观的重点。作为归家形象的主要形象节点，要体现大气、尊贵的景观效果。且与建筑风格整体协调；入口区域的园建小品、种植、照明都要求是全园最高的配置。主入口构筑物形式采用 ■ 钢架结构 + 石材；次入口采用 钢架结构 + 真石漆。

2) 本小区出入口规划符合交评要求，本项目共设置主出入口 2 个和次出入口 3 个，刷卡门禁 3 个；所有入口考虑人车分流，机动车动线符合项目规划；人行门禁不少于 2 个通道，条件允许下入口通道应设置手推车、外卖快

递通道。

3) 主要入口前场空间在条件允许下, 需要设置出租车临时停靠点、共享单车限定区域、外卖、快递车辆停放处。

4) 围界系统应结合物业管理需求完整闭合, 合理解决与场外的高差, 重视围界对于整个项目形象的展示。

5) 项目入口 LOGO 标识符合省房标识要素, 体量合适, 安装位置合理,

6) 围墙高度及形式约束内容: 围墙高度不低于 2.0m, 形式采用柱墩+铁艺格栅的形式, 虚实结合;

#### 4.7.2 道路系统景观设计

1) 消防/车行主道路: 单向通车园路不低于 6 米(州技术管理规定), 与消防动线结合, 且尽量/优先设置环线体系, 不超过 100 米设置错车区域。双向通车主园路宽 5.5~7 米。

2) 消防登高场地进行专项美化设计, 且符合消防验收条件。丰富消防登高场地的空间感受, 避免空旷无细节。

3) 人行主园路: 宽度 1.8 米~2 米, 地面通行后勤车辆的宽度 2.5 米, 且考虑环通或回车空间。有条件的项目尽量将搬家、垃圾搬运后勤流线设置于地库内。

4) 景观游步路: 宽度 1.2 米~1.5 米, 物业、后勤检修专用通道宽 0.6m-0.9m; 汀步不小于 900 宽, 主要游步动线不得设置汀步。

5) 车行道边附属人行道宽 1.2m-2.0m。健康环道宽度 1.5m-2m。

#### 4.7.3 景观轴/核心景观区设计

1) 在满足基本使用功能的基础上, 重点突出项目的主题, 打造项目的

核心景观区。能形成序列感或规模化的集中展示与体验。

2) 景观组织结构：景观轴/核心景观区的布局结构符合整个项目的均衡性。景观空间主题清晰，组织结构合理。

3) 景观品质感：总体要求有鲜明的艺术性和品质感，通过景观带、核心景观区的集中打造，建立良好的体验场景，体现与整个场所环境的有机融合。

4) 成本合理倾斜：材料应用、种植设计、灯光设计等方面在项目整体成本平衡的情况下，优先对核心景观区进行效果打造。

#### 4.7.4 宅间组团/邻里空间设计

1) 景观邻里空间以方便住户就近聚集、休憩、交流为目的。结合地块，设计共用、便捷的休憩节点或户外休闲平台，在住户间形成交流感及互动性更强的景观空间。

2) 在满足社区环境在安全、方便、舒适、公共性和私密性等条件下，可采用多形式的空间形式，如廊亭、开敞草坪、孤植大树下、平台空间等。

3) 主要聚集区域设置遮阴避雨的廊、亭等景观构筑物，注重客户体验感与实用性。

4) 竖向空间设计，宅间节点的设置结合植栽进行微地形的设计，增加小区竖向层次的变化和空间感受的丰富。

5) 同时设计中应考合理利用景观遮挡或弱化环境中的设施设备。

#### 4.7.5 单元入户区域设计

1) 从园区入口大门至单元入口，做到路径最优，节省时间，方便生活。

2) 入户平台与单元入口平台匹配，保证延续性与统一性。

3) 无架空层泛客厅的单元入户，在入户室外前场空间设置休憩花园，供



会客等待、休憩，考虑庇荫。

4) 无障碍坡道流线便捷舒适，在满足规范要求的前提下可进行位置优化调整，无障碍扶手进行装饰设计，同时需考虑景观设计遮挡要求。

5) 提升单元入口的精细度和品质感，在平台周边可设置花钵、矮灯柱、成品外摆、陶罐等装饰小品。

6) 地面材料根据配置标准，铺装风格大气，与建筑及室内用材衔接处协调。

7) 生活垃圾桶位置；

①每一百五十户设置四个生活垃圾桶位。

②生活垃圾桶底部硬化，设置取水口、冲洗排水地漏，周边美化处理。

③垃圾桶位设置于便捷的动线上，并利用绿化进行遮挡。

8) 入户空间需考虑景观层次搭配，点睛乔木设计，两侧对称种植，烘托尊贵品质，注重仪式感，植物种植竖向层次丰富，小型乔灌木点景组团，地被采用整形灌木。在入户口两侧对称设置造型矮灯柱，烘托氛围，强化引导性。

#### 4.7.6 全龄运动规划设计

1) 全龄运动设计包括儿童活动、中青年活动、老年活动空间及活动设施的规划设计。所有以实用、良好的感受和参与性为目标。

2) 儿童活动空间应该分龄段进行针对性设计（1-2 岁，2—6 岁，6—12 岁），设置看护空间。

3) 结合场地各时段的使用习惯，乔木布置考虑遮阴与沐阳。

4) 植物不得选用有毒、多飞絮、飞粉等容易引起人体不良反应的植物，周边禁止使用带刺及针叶类植物。儿童活动场地周边设置绿篱，应选择生长

缓慢、分枝点低、枝叶结构紧密、无刺的灌乔木，适合人工修剪整形。

5) 地面采用：EPDM 不小于 10mm)；相邻器材间距不小于 2 米，器械至边界距离不小于 1.5 米。

6) 慢跑道应环通，宽度 $\geq 1.5\text{m}$ ，设置路程刻度等标识，适当位置配置沿线座椅。每 3 万平场地跑道长度不小于 240 米。

7) 根据项目具体情况设置成人健身器械场地，配套休憩设施，做好安全防护。

8) 根据项目条件灵活设置运动场、多功能活动空间，并做好防护隔离。

#### 4.7.8 配套商业、社区商业景观设计（有此功能配套的项目适用）

配套商业、社区商业是项目的重要组成部分。整体风格、氛围应与整体项目相协调，景观设计符合相关定位及功能需求。应着重考虑如下方面内容：

1) 使用功能：有广场空间的要考虑定期或不定期的商业活动需求，对车辆进行临时车挡设施管制，不应布置阻挡人流的固定设施。在广场或聚集区域预留商业活动专用配电箱（按 50W/平方米预留，最高不超过 60KW）；预留末端不低于 DND40 的自来水取水口。

2) 铺装、材料：配套商业景观材料应与整个项目材料运用相关联。铺装的设计要有整体感和节奏感。石材必须经过单面的防护处理，考虑防滑，禁止使用抛光面的石材。慎用黄锈石等易污染材料铺地。考虑临时机动车碾压的影响，通勤频率较高的区域采取规避措施。波打线的设计应与建筑柱位或商铺开口相呼应。

3) 交通组织：结合项目整体情况综合确定机动车、非机动车、人流、物流、后勤等流线组织，合理布置出租车等候、商业临时停车，综合考虑人行动线

组织与公交站台关系等等。

4) 空间组织：结合业态布局，丰富商业主题空间，预留商业活动场地。

5) 竖向：室外步行街与店铺之间不得出现台阶，设置 10~15mm 挡水线，同时向外侧找坡 1.5%—3%之间。临街店铺与市政路之间也尽量避免踏步的出现；特殊情况的项目如需增加台阶，需得到甲方的确认，共同确定处理方案。

6) 与市政条件较好的结合，考虑盲道设计，材料协调有品质；考虑无障碍设计。

7) 种植设计：根据商业布局灵活规划植物种植方式，原则上保证商业街从市政路界面整体通透，店招不被植物遮挡，并保证主力店出入口视线通畅，减少中层植物种植。

8) 导向标识系统：配合专项设计结合景观功能需求进行落位。

9) 街区入口应考虑引导人群的景观元素，如综合导向标识牌、logo 塔、牌楼，地面铺装及地灯，入口处结合灯光效果的营造，强调视觉冲击力和人流的引导，突出商业氛围。

10) 灯光设计：配套商业地面平均照度不低于 50LX；方案阶段重点论述晚间的景观照明和小品的夜景照明，灯光的设计要考虑重大节日、一般节日和平常时候的设置区别，还应考虑节能、绿建等因素；灯杆高度要求控制在 4 米以下，道旗高度控制在 2.2 米以上，确保行人行走安全；效果图表达需将广场高杆灯、光照立面的泛光灯、道旗灯等灯具。LED 埋地灯考虑排水处理，宽度不超过 10CM。灯柱预埋隐藏式设计，不得高出草坪或者道路，并对螺栓等采取防锈措施。

11) 进行综合管网合图及全元素合图：灯具设计应该与其他相关功能设施，

如摄像头避免单独立杆；外街庭院灯设计必须考虑与建筑泛光照明灯具结合并协调点位，禁止出现景观灯具与夜景照明的灯杆分离的现象。商业主入口区域禁止出现井盖（协调外网设计单位），化粪池避免设置于人群聚集区。

12) 室外小品：小品设计要风格一致，成系列，同时需考虑夜景效果。垃圾箱采用有顶盖带烟灰缸的设计，雨水不能直接进入垃圾桶，间距约为 50~60 米一组；适当布置休息座椅，与植栽设计结合，考虑遮阴。

#### 4.8 示范区景观设计要求

示范区景观：

- 1) 范围包括：景观示范区、营销中心前场、外围领地、
- 2) 整体风格与主景观区一致，档次高于主景观区；示范区景观需结合营销中心及营销前场密切结合；
- 3) 注重打造体验感、记忆点、吸引力；
- 4) 示范区需规划带客路线，且考虑路线顶部硬遮挡；
- 5) 示范区灯光、给排水等需结合主景观区布置；
- 6) 示范区适当设计水景；可适当考虑植物雾森系统设计；
- 7) 植物设计简洁有主题型，局部重点部位选用点睛树；
- 8) 示范区永临结合
- 9) 示范区重难点提示：
  - a 示范区范围与外围借用道路存在较大高差，可能存在局部挡墙，影响美观，需对挡墙做弱化处理；
  - b 示范区与施工区域的分割需重点考虑美观与成本；
  - c 示范区局部施工与主体交叉，需结合后浇带，施工缝等打造景观，需考虑后

续后浇带浇筑的便利性。

示范区范围：



## 4.9 专项及细部设计要求

### 4.9.1 交通流线

- 1) 出入口设置符合交通评审及规划要求（位置、开口尺度）。
- 2) 交通路网结构是否清晰，路网级别(车行、主次人行、归家入户、后勤、搬家等)划分合理。
- 3) 每栋建筑归家动线布置合理，是最优方案（归家时间最短、沿途景观较好）。
- 4) 交通路网与消防车道、消防登高地、消防回车场结合合理、充分利用。消防场地进行美化设计，且需满足消防验收。

5) 入口动线（车行、人行进出、访客、外卖快递等）组织合理

6) 无障碍设计体系闭合、完整，满足人性化使用要求。

#### 4.9.2 铺装设计

1) 在铺装设计上，从城市人行空间进入住宅空间时需要有地面铺装引导。

2) 道路、广场、景观构筑物等基层构造做法需要结合气候分区及场地地基条件，做到成本分配合理。回填或软基区域需要结构加强或专项设计。

3) 地面铺装材料需考虑防滑设计，主要动线禁止使用光面花岗岩、玻璃地砖等。车行道路采用大面透水混凝土与 PC 砖组合形式，采用地雕形式时，高低差不能超过 2mm，避免磕拌。

4) 通勤频率较高的区域（地库入口、车行入口、重载车辆通行区）尽量避免设计铺装路面，必须设计铺装路面时应使用大于 50 厚的高密度花岗岩（黑色系、灰色系花岗岩，不得使用黄锈石、黄金麻类花岗岩），规格小于 200x200。做到基层找坡平整，通车铺装区域不得有变坡。

5) 大面积使用的材料应符合市场供应情况，避免因不可实施影响设计还原度及成本控制。

6) 铺装排版整体对缝，道路宽度与材料规格模数匹配。

7) 以下情况立面饰面可考虑石材干挂：立面饰面下方为行人活动区；4 米以上构筑物；材料易返碱、返锈的花岗岩材料等。干挂龙骨固定、干挂构件符合相关规范，干挂石材不小于 25 厚。

8) 采用新材料或合成材料时，提供已有实施项目的资料。

9) 铺装设计满足海绵城市设计的要求

10) 铺装设计中需考虑塑胶材料适用性

#### 4.9.3 竖向设计

1) 绿化覆土满足顶板承重条件，大体量园建构筑物（较大廊架、亭、门楼、泳池）、大乔需要与建筑顶板结构结合，经建筑结构专业确认。

2) 场地设计标高应满足城市设计防洪、防涝的要求；

3) 微地形的设计美观合理，并与绿化设计结合；微地形的覆土高度合理。

4) 住户入口平台有台阶设置 0.3%~1%的外找坡，无台阶设置 1.5%~3%的外找坡，且排水方向不倒泛水，无积水；住户出入口地形堆坡考虑雨水倒灌的危险，宜设置排水沟或者雨水篦子。

#### 4.9.4 水景设计

1) 水岸、园桥、汀步附近 2.0 m 范围以内的水深不得大于 0.5 m，并做好防护提示。如大于 0.5 m，需设置 1.05-1.2 m 高的防护栏杆。

2) 点式硬质水景水深不大于 30cm，水面低于池壁顶 10~20cm；镜面水景水面厚度不小于 5cm。

3) 水景泵坑盖板、补水口、溢水口、排空口整体循环系统设置合理，设置位置尽可能隐蔽，不影响水景美观。

4) 在顶板区域的水景需要核实泵坑深度设计的条件。

5) 水景饰面材料尽可能减少拼缝，可用 600/900 长的较大板材。有架空条件的水景尽量架空。

6) 自然水景需要设计集水坑，水系循环需要加设过滤净化设备。

7) 需满足省房公司对于水景设置的相关要求（由项目公司根据具体情况增加）

#### 4.9.5 植物设计

1) 绿化设计整体风格、组织氛围，符合概念主题。根据项目所在地的气候、土壤条件和自然植被分布特点，选择抗病虫害强、易养护管理的植物，体现地域特点。

2) 植物层次配置原则：根据景观主题和氛围需要确定景观绿化种植方式。

①主题/特色道路绿化空间：在主要通道营造特色主题的道路绿化，营造特色景观节点，如银杏、桂花、蓝花楹、含笑等。

②绿化空间：从大乔天际线到草坪平整度做到搭配完整，层次合理。

每三万平方米景观面积不少于 800 平米的可参与林下空间。

每三万平方米景观面积不少于 600 平米的开敞草坪空间。

③植物与功能空间结合，如私密围合、遮阴等。空间规划合理，疏密有致，良好的空间感受。

3) 充分发挥植物的各种功能和观赏特点，合理配置，常绿与落叶、速生与慢生相结合，构成多层次的复合生态结构，达到人工配置的植物群落的自然和谐。

4) 植物种植与建筑衔接合理，无遮蔽一、二层采光的情况，无过于贴近；建筑转角进行适当遮蔽、软化处理。

5) 草花品种的配置应该有合理的变化，满足整体渲染活泼气氛效果的同时，还应该考虑有一定的盛花期以及开花时间以满足不同时间段的需求。

6) 对于苗木要求进行详细说明，包括移苗要求、运输要求、支护要求等。对植物品相要求进行详细备注说明，如分支点、冠型、棕榈科叶片数、杆型要求等。



7) 整形绿篱应选择生长缓慢、分枝点低、枝叶结构紧密的低矮灌乔木，适合人工修剪整形。

8) 树池算应选择能渗水的材料，也可选择具有图案拼装的人工预制材料，如镂空铸铁、胶粘石等。

9) 主要通道、水景上部避免使用落果、浆汁类植物，便于清洁、管理。

10) 住户入口两侧植物组团需要进行多层次精细化设计，与建筑及入口协调。

11) 市政行道树设计（树种、规格、间距）应符合市政要求。

12) 满足种植条件，如车库顶板覆土，消防通行条件等。

13) 景观绿植布置考虑遮挡隐蔽采光井，风井，烟井、疏散楼梯等构筑物。

14) 不建议采用苗木品种

不建议使用植物名录												
序号	类型	名称	基本特性						观赏特性			备注
			光照	温度	水分	土壤	生长速度	根系	观赏类型	花期/月	果期/月	
1	常绿乔木	油松	较耐阴	较耐寒	较耐旱	酸性或中性	较慢	深根性	观叶	/	/	苗圃供应商少，难选苗
2		华山松	较耐阴	较耐寒	较耐旱	酸性或中性	较慢	深根性	观叶	/	/	苗圃供应商少，难选苗
3		高山榕	喜光	不耐寒	不耐旱	不择	快	深根性	观叶	/	/	根系发达，对地下室顶板造成穿刺
4	落叶乔木	美丽异木棉	喜光	喜高温	较耐旱	不择	较快	深根性	观叶，花（粉）	10~12	5	枝干有刺
5		紫叶李	喜光	较耐寒	耐旱	不择	较快	浅根性	观叶，花（粉）	4	/	不建议作为单元入口对植乔木

6	灌木	欧荚蒾	喜光、稍耐阴	较耐寒	怕旱、不耐水	不择	较快	浅根性	观叶	5~6	9~10	容易漏红土，示范区不建议使用
7		红叶石楠	喜光、稍耐阴	较耐寒	耐旱	耐盐碱	较快	浅根性	观叶	4~5	/	容易漏红土，示范区不建议使用
9	地被	石菖蒲	喜阴湿，不耐光	较耐寒	不耐旱	不择	较快	浅根性	观叶	2~6	/	散发刺激性气味，容易漏红土
10		六月雪	畏强光	较耐寒	较耐旱	不择	较快	浅根性	观叶，花（白）	5~6	/	容易漏红土，示范区不建议使用
11		葱兰	喜光、稍耐阴	耐寒	耐旱	不择	较快	浅根性	观叶，花（白）	7~9	/	容易漏红土，示范区不建议使用
12		沿阶草	喜光、耐阴	耐寒	耐旱	不择	较快	浅根性	观叶，花（白/紫）	6~8	/	容易漏红土，示范区不建议使用

#### 4.9.6 灯光设计

1) 照明设计要求整体以功能性为主，重要节点进行装饰性照明精细打造，如入口 LOGO 景墙、门楼、水景、重要节点均需要灯光精细化设计，做出品质氛围；单独预留节假日氛围照明回路。

2) 路灯照明系统使用隔盏全半夜控制；功能性照明、装饰照明、水景、节假日照明等单独回路控制。

3) 庭院灯间隔 12~15 米，草坪灯间距 5~8 米，射树灯根据大树布置点位，树池中射灯采用对角安装。大于 6 米宽主道路、入口景观区等重要节点，为达到美观的效果应采用双侧布灯。

4) 各类场地照度符合相关规范；居住项目活动区域照度不小于 30LX，庭

院灯布置与首层建筑卧室距离不小于 6 米，灯具不能正对首层卧室。不应与楼洞大门、入口、别墅院门正对。

5) 与相关专业进行合图，做好相关条件预留，如雕塑泛光照明、室外标识标牌用电、弱电用电（展示屏、道闸）。

6) 功能性照明灯具采用 LED 或节能灯光源。装饰照明根据效果需要确定光源。色温 3500K~4000K 暖黄色光源。

7) 装饰插地灯、水底灯采用低压供电；水泵、水底灯接线采用防水电缆；水池喷泉的水泵、喷头、水下彩灯及其它金属构件应做等电位联结，以防触电。

8) 主流线区域有台阶、挡墙、水域、矮花池等存在高差的区域，需要配置提示性灯光。提示光源如台阶下灯带需台阶石材挑出宽度与灯带宽度匹配，或拉槽隐藏，确保灯带及灯带变压器不外露；

9) 住宅园区内原则上不采用条形或点式地灯，必须设置的情况下应符合不易损坏、不形成磕绊。

10) 景观强电箱应结合强电预留口设计，设计位置应考虑在安保附近，便于管控；

#### 4.9.7 给排水设计

1) 给水系统、排水系统设计完整，接入或排出条件进行沟通确认。

2) 绿化浇灌采用自动喷灌与人工浇灌相结合形式，景观绿化灌溉给水水源为自来水/雨水混用，给水采用 2 套管网系统。

3) 配合综合管网合图交圈，所有检查井、雨水井布置尽可能设置于隐蔽的绿化中。各人行入口区域、住户入口区域（住户入口中线两边各 10 米范围内）、

景观中心节点（景观专业划定）不得有井盖。

4) 单元入口及重要节点区域不得有积水隐患。

5) 检查井、雨水井应采用绿植遮挡、对于无法遮挡的进行井盖美化设计。

#### 4.9.8 其他细部要求

1) 需要结合项目整体风格对以下要素进行设计

☒ 采光井    ☒ 通风井    ☒ 垃圾站/垃圾房    ☒ 配电箱/开闭所    ☒  
燃气调压站/箱    ☒ 人防出入口    ☒ 非机动车入口    ☒ 机动车入口    ☒ 烟井

2) 构筑物景观：主要的亭、廊、棚架等庇护性景观构筑物，考虑遮阳遮雨功能，不建议使用玻璃顶，结合构筑物布置休憩桌椅。

3) 景观室外家具：

① 音响设施：音响选型符合整体风格，安装位置不能对人流和车流的通道有影响。

② 垃圾桶：垃圾桶根据园区人行动线及休憩停留点布置，选型应选择美观结实与功能兼备、并且与周围景观相协调的产品，考虑防止雨水灌注。

③ 座椅（组合桌椅）：结合项目整体风格进行座椅选型，应满足人体舒适度需求，固定安装的座椅不能影响交通流线，考虑遮阴。可移动组合桌椅应采用不易损坏，不易污染的产品。

4) 景观小品：景观小品、装饰等要素应按系列进行设计。

① 主要节点雕塑、场景雕塑应尽可能明确雕塑的材质、色彩、体量、尺度、题材、位置等。在布局上注意与周围环境的关系，考虑不同角度的效果。

② 花钵、水钵等根据项目定位、节点效果需求确定材质。

③景观互动装置、成品外摆首要考虑可实施性。

5) 出租车停靠或后勤（垃圾车、搬家等）应考虑机动车经常碾压的影响。

6) 坡道：保证园区整体无障碍环通，人行道纵坡不宜大于 6%。

7) 台阶：园区内不得出现一步台阶的情况；主要区域台阶可采用踏面加厚、加宽的方式。

8) 道路车档、缆柱：车档和缆柱是限制车辆通行和停放的路障设施，其造型及设置地点应与道路的景观相协调。设置间距考虑轮椅、手推车等通行。

9) 无障碍导引设计应作为一个完整的系统，体现人性化设计。

10) 如涉及到水景内设置树池，树池内壁应采取钢筋混凝土结构并在树池内壁加设防根膜，以免树池日后爆裂。

#### 4.11 项目沟通与对接

为了保证外环境的设计与整个项目合理衔接，乙方应根据推进阶段，对建筑、市政、给排水、夜景照明、导向标识系统等设计提出相应设计意见。

4.12.1 乙方应在设计前期即对项目进行条件梳理与对接，以品质效果为目标，对消防、顶板覆土、给排水、场地竖向、项目开口等要素进行条件沟通与反馈。

4.12.2 景观总图必须同建筑综合管线综合会审，深化设计完成后向建筑提供 CAD 平面图。

4.12.3 景观负责 1.5 米以下挡墙的结构及装饰设计，1.5 米以上挡墙与建筑设计专业沟通协调。

4.12.4 顶板上部构筑物有超顶板荷载风险的，需要与建筑设计、结构设计专业沟通。

4.12.5 顶板上有泳池或设备用房需要整体设计的，需要提资反馈至建筑专业，统一设计。

4.12.6 需要专项设备设施时，需要配合甲方与专项设计沟通，确保各方均满足实施条件。

4.12.7 灯杆、标识标牌、成品设施等统筹协调布置、配合落位，弱电、外立面泛光与景观照明尽量做到多杆合一，减少独立立杆。

4.12.8 位于室外的高出地面的设备用房、采光井、人防出入口，应考虑绿化或其他办法给予解决美观等事宜。所有外露在景观空间里的设备必须设置在远离住宅出入口和景观主轴上的位置，并对其进行景观处理，加以遮挡。

4.12.9 市政对接：与市政衔接的部位的设计应根据政府有关部门和甲方的要求来完成，乙方不能因甲方提供的界限位置不明确或提供要求较晚而拒绝对此给出相应的设置节点图纸或要求增加相应的费用。

4.12.10 除甲方特别要求，不得在图纸中标注小品、材料、成品家具“由甲方自购”的描述。

#### 4.13 执行细则

4.13.1 设计程序：要求必须在充分理解总体规划方案设计的基础上进行设计。

4.13.2 规划定位：与建筑的空间与立面风格充分协调，同时又有别于周边环境。

4.13.3 气候适应：充分考虑项目当地的气候特点，在用材/土建/种植等方面应适应本地气候。

4.13.4 文化定位：充分考虑风水、当地习俗等因素对于本地客户的心理影

响，所有景观元素应体现祥和的气氛。

4.13.5 管理定位：设计应充分考虑工程竣工后的后续管理，为方便管理，安全管理提供保证。尽量减少维修、易清洁、易维护。如消防通道设置道路车档时应充分考虑坚固耐用，方便管理。

4.13.6 数据定位：要求所有相关设计必须有尺寸/型号/种类/规格/色卡/材料/统计等详细物理数据。

4.13.7 材料运用：材料运用是关键，景观材料不存在高级与低级之分，每一种材料的运用应充分注意成本控制，尽可能使用本地现有的价廉物美的材料，同时地面铺装不采用光面材料等。

4.13.8 色彩配置：色彩运用应准确到位，统一协调。

4.13.9 肌理配置：相同与不同的肌理配置应运用准确，如粗糙度、对比度、纹理。

4.13.10 植物配置：植物配置符合项目主题，空间营造疏密有致，空间感受较好。

#### 4.14 服务配合要求

4.14.1 提供设计团队人员名单及名单内人员的工作经历介绍（含设计总负责人、各专业设计负责人及主要设计人），并经甲方认可，未经甲方同意不得更换，不得以忙其它项目为理由，不参加甲方要求的各项协调会议。

4.14.2 图纸设计进度要求：设计进度由于乙方自身原因而超过约定时间，影响甲方管控节点完成的，甲方将根据合同规定予以处罚。

4.14.3 会议及现场服务：乙方应派遣总负责人及各专业负责人参加甲方要求的各项会议。

4.14.4 乙方应在方案设计完成时，与建筑专业提交“综合管线设计图”进行会审，协调相关管线布置，排查实施障碍。

4.14.5 设计需满足报建要求：乙方须配合甲方完成当地政府的报规、绿建报规、海绵报建任务；乙方在各设计阶段的图纸内容与深度，必须达到项目当地的报规划、报建要求。

4.14.6 在施工阶段，乙方人员按照甲方要求到本项目所在地配合现场施工，次数不超过 15 次（根据地块情况确定）。乙方人员在现场工作时，应积极主动地发现图纸上或施工中存在的问题，及时与甲方现场管理人员沟通，并及时解决问题。在施工期关键节点须派遣甲方认可的设计师驻工地指导，以及及时协调与设计有关的各项工作。

4.14.7 乙方应在甲方项目部提出现场配合的要求后 48 小时内到达现场并解决问题。对于无需现场解决的技术问题，必须在问题暴露后 24 小时内给予答复，并尽可能短时间内给予解决，以最终不影响施工进度为基本原则。

4.14.8 乙方应对由于项目其他专业产生的问题影响到景观专业的情况，提供技术评估与解决建议。

4.14.9 乙方应对甲方在设计及施工过程中提出的与景观设计相关的困惑及问题在 24 个小时内进行回复。

4.14.10 由于施工图无法细化到实施要求，故要求乙方做现场顾问，解决施工中与设计相关的问题。

4.14.11 乙方应当在设计各阶段配合建筑、装修、灯光等其它设计单位的工作，从景观整体效果的角度提供咨询和建议。

4.14.12 乙方有义务在规划设计前期介入建筑规划设计。合约期间乙方应提



供相关技术咨询服务。

4.14.13 均应在提交成果前报甲方设计管理人员备案审查。提交成果均应加盖出图章。

## 5、景观设计成果要求

景观设计成果按以下阶段管控：概念设计、方案设计、施工图设计及现场配合。

尺寸应以公制单位（mm）标注。

设计中间交流及设计成果中提交图纸的所有文字均应为中文简体。

各阶段设计成果须满足《建筑工程设计文件编制深度规定》（2008 年版）及《建筑场地园林景观设计深度要求 06SJ805》的相应要求及规定、景观设计规范以及国家及地方关于园林景观设计深度相应规定及发包人的要求。

工作内容应满足甲方提出的设计合同、设计任务书及中间交流书面文件（传真等）的要求。

工作内容应满足甲方关于景观管控的标准化要求。

### 5.1 概念设计

文本为 A3 彩色图册 4 套，含以下内容的光盘 2 份：

项目解读（包括但不限于）：区位分析、周边环境分析、基地解读、动线分析、现状竖向分析、上位规划解读、建筑分析、建筑结构市政合图、目标客群分析、竞品分析、营销分析。

设计构思（包括但不限于）：设计原则、案例分析、设计主题、设计策略、设计

特点。

详细设计（包括但不限于）：景观总平面图、轴线空间图、功能模块划分、交通流线、日照分析、竖向分析、入口分析、核心景观带、宅间空间、临街商业、架空层。

专项设计（包括但不限于）：材料铺装、慢跑道、消防登高场地、植物、围界、灯光、室外家具小品、室外标识标牌、水景、园建。

成本估算（包括但不限于）：造价控制、成本估算表。

CAD 景观总平面图；

概念方案汇报稿资料（分中间成果汇报资料及最终成果汇报资料）。

## 5.2 方案阶段设计成果要求

文本为 A3 彩色图册 4 套，含以下内容的光盘 2 份：

项目解读（包括但不限于）：区位分析、周边环境分析、基地解读、动线分析、现状竖向分析、上位规划解读、建筑分析、建筑结构市政合图、目标客群分析、竞品分析、营销分析。

设计构思（包括但不限于）：设计原则、案例分析、设计主题、设计策略、设计特点。

详细设计（包括但不限于）：景观总平面图、功能模块划分、交通流线、日照分析、竖向分析、主入口景观、次入口景观、单元入口、儿童活动、健身活动、核心景观带、宅间空间、户外客厅、临街商业、规划报规。

专项设计（包括但不限于）：铺装、慢跑道、消防登高场地、植物、围界、灯光、室外家具小品、园建详图、水景详图、IP 系统设计；

成本估算（包括但不限于）：造价控制、成本测算清单。

其他成果：

- 1) 彩色景观封样图册；
- 2) CAD 景观总平面图；
- 3) 动画视频或 su、lumion、3D 等常用建模软件模型成果。

### 5.3 扩初阶段设计成果要求

要求设计单位提供景观覆土等高线，用封闭曲线描述超过建筑设计的室外标高的堆土区域，供主体设计院复核荷载。

### 5.4 施工图设计阶段设计成果要求

加盖出图章蓝图 10 份（详图采用 A3~A2 图幅，总图、分区图可采用其他图幅），包含所有设计资料内容的光盘 2 份。电子文件采用 AUTOCAD 软件绘制，天正版本不高于 2014 版，CAD 不高于 2007 版；

- 分区总图比例大于 1：300，报建总图比例 1：300~1：500，图幅按实际大小。
- 如图纸有所修改，图框中版本号、修订版本、出图日期必须做出相应修改
- 电子文件如用外部参照，需绑定。

#### 5.4.1 园建施工图（包括但不限于）

- 设计说明及图纸目录
- 总图
- 索引平面图

- 定位平面图(参考性定位，具体尺寸需现场确认)
- 铺装平面图
- 竖向设计平面图
- 通用系列详图
- 景观家具布置平面图
- 主要场地节点景观剖面图
- 景观构筑物、固定设施及小品详图(平、立、剖面及有关详图)及式样、装饰。
- 所有设计色彩、特殊造型、肌理、新材料的实施情况，均要提供色卡及详细指导文件。
- 硬景装饰工程量清单

#### 5.4.2 植物施工图（包括但不限于）

- 软景设计说明及图纸目录（包括种植工艺及苗木支撑等说明）
- 植物布置总图
- 乔木配置平面图
- 灌木（多年生花卉、球根等）配置平面图
- 地被配置平面图
- 重要景观节点放大平面图及立面图
- 地形塑造图
- 重要植物景观节点场景参考图、立面图及剖面图，可供施工指导
- 方格网定位图
- 重点苗木点睛树种定位图

- 苗木清单统计表（包括乔木、灌木、地被）

#### 5.4.3 景观给排水施工图（包括但不限于）

- 景观给排水设计说明及图纸目录
- 景观给排水总平面图
- 景观给排水设计系统图
- 景观给水平面布置图
- 景观排水平面布置图
- 景观给排水节点安装详图
- 水景设备安装详图
- 给排水设备材料统计表
- 景观给排水设计计算书

#### 5.4.4 景观电气施工图（包括但不限于）

- 景观电气说明及图纸目录
- 景观电气总平面图
- 景观电气设计系统图
- 景观电气平面布置图
- 景观电气节点安装详图
- 电气设备安装详图
- 电气设备材料统计表（灯具样式、型号、规格、数量等）
- 景观电气设计计算书

#### 5.4.5 综合管网合图（包括但不限于）

- 进行管综合图（总平面图幅），合图需要叠加的内容（必须包含但不

限于建筑室外雨水、污水、中水、废水；生活给水、消防给水、燃气、高压电缆、化粪池、雨水调蓄池、消防接合器、消防栓、乔木等）确保各专项设计相互协调，可实施。

- 进行全元素合图（总平面图幅），合图需要叠加的内容（必须包含但不限于配电箱、灯具布置、弱电智能化、标识标牌、成品布置设施、雕塑、乔木），雨水篦子、取水口确保各专项设计相互协调，可实施。

5.4.6 设计材料封样（包括但不限于）

地面铺贴材料封样率 100%，包括花岗岩各肌理面、透水砖、PC 砖等；主要构筑物饰面材料，包括铝板、木材、马赛克、水磨石、水洗石、水景石材等。植物封样：特色树种、点睛树种每颗单独编号封样；其他常用乔木及灌木球灌木地被选型封样；

封样石材规格采用 20 厚长宽 150~200mm 方形样品，黏贴于硬质底板上，每板 6 块。其他材料规格不限。材料全部贴注签确标签。

6、时间进度安排

注：总体设计计划需满足甲方节点管控计划，如果时间有变化，由甲、乙双方共同协商确定。

59 地块进度计划

阶段		内容	启动时间	结束时间	天数	备注
示范区方案	前期	基地踏勘，启动项目研讨会	<u>2023</u> 年 <u>6</u> 月 <u>25</u> 日	<u>2023</u> 年 <u>6</u> 月 <u>27</u> 日	1	
	概念阶段	提交项目概念方案设计成果汇报	2023 年 7 月 15		15	
	方案深化	提交项目深化方案成果（含样板区）	<u>2023</u> 年 <u>7</u> 月 <u>30</u>		15	

	施工图设计	提交施工图成果（含样板区）	<u>2023 年 8 月 30</u>	30	
59 地块大区方案	概念阶段	提交项目概念方案设计成果汇报	2023 年 9 月 15	20	
	方案深化	提交项目深化方案成果汇报	2023 年 10 月 15	30	
	施工图设计	提交施工图成果汇报内审	2023 年 11 月 15	30	
现场服务		现场配合设计	时间根据项目进度另行约定		

备注：60 地块景观方案设计计划根据开发节奏另行约定。

## 7、联系方式：

甲方联系人：	手机：
电话：18088928387	传真：
邮寄地址：云南省文山市河东路 69 号云南建投开发投资有限公司文山分公司	
电子邮件：1290777835@qq.com	
公共邮箱：	

## 8、附件

- 附件 1 总体规划设计图纸、报建总图电子文档
- 附件 2 现状地形图电子文件
- 附件 3 设计范围详总平面图（总图上已合建筑一层平面图）
- 附件 4 景观样板区范围图纸
- 附件 5 政府文件：批文、意见书等
- 附件 6 前期调研和营销定位报告、项目定位会议纪要、表格等
- 附件 7 我司/地方常用及宜成活的植物名录
- 附件 8 现状照片
- 附件 9 双方签定的设计合同内所包含的服务性条款及要求
- 附件 10 已确认的经济技术指标及建造标准

附件 11 我司景观专业相关的标准化制度及文件（阶段成果审查）



---