

合同编号：

知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、 消防及智能化工程施工专业承包 合同

工程名称：知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程施
工专业承包

工程地点：广州市黄埔区

发 包 人：广州元沣置业有限公司

承 包 人：____

签订日期：2024 年 月 日

签订地点：广州市黄埔区

第一部分 协议书

发包人（全称）：广州元沣置业有限公司

承包人（全称）：_____

发包人因工程建设需要，经公开招标，确定由承包人承包知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程施工专业承包。依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就本建设工程施工事项协商一致，共同订立本合同。

一、工程概况

1、工程名称：知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程施工专业承包（下称“本项目”或“本工程”）

2、工程地点：广州黄埔区知识城南起步区花莞高速以西 ZSCN-E2 地块。

3、工程范围：

（1）货量区：1~20 栋（1~2 栋交楼标准装修、3~20 栋叠墅简装）装修工程（含公区）包含防火门供应安装、入户门供应安装工程、隔音涂料等；

（2）智能化工程、有线电视工程及电信网络工程、光纤入户工程、信号覆盖；

（3）消防工程；

（4）按合同约定甲方要求的其他内容。

3、工程规模：项目总用地面积为 47879 m²，暂定总建筑面积 100847.96 m²容积率 2 计容建筑面积 57455.4 m²，架空层面积 6318 m²，地下室面积 37075 m²，其中人防面积 8880.42 m²；开发为高端房地产住宅项目设置 1 层地下室，3 栋二叠叠墅，15 栋三叠叠墅，2 栋 17 层高层人才房。框架结构、剪力墙结构形式。

4、具体工程内容：按照本合同约定范围、招标文件、发包人提供的施工图纸、工程技术文件、工程量清单等有关资料及说明所包含的全部工程内容及其他为实现合同目的所涉及的承包范围。具体内容包括但不限于：

4.11~20 栋装修工程（含公区）：天花、墙身、飘窗台、地面、卫生间门、厨房门、入户门、户内门（含门锁五金）、户内水电线路安装、照明及灯饰安装、橱柜、厨房电器及卫生间洁具、龙头五金及安装、排水接驳、卫生间排气系统安装、开关插座等；工程移交前的保洁清理、施工过程中的成品保护和施工完成后的粗开荒、完工交验、交付

后的保修等及其他相关装饰工程及发包人指定单位的配合等工作。注：1~2 栋人才房按交楼标准装修，满足验收通过，3~20 栋简装要求满足绿建二星装修标准并验收通过。

4.2 弱电智能化工程包括：1.信息设施系统（光纤入户系统、计算机网络系统、移动通信信号覆盖系统、有线电视系统、电梯五方通话系统）、2、安全防范系统（访客对讲系统、紧急求助报警系统、周界报警系统、出入口控制系统、视频安防监控系统、停车场管理系统、3、其他（CO 浓度监控系统、智能水表远传抄表系统）4、消防控制室机房工程（包含 UPS 不间断电源、安防监控室设备、数字交换设备及操作台等）相关的装修、设备安装、完工交验、保修等工作。5、有线电视工程及电信网络工程、光纤入户工程、5G 信号覆盖。

4.3 消防工程：范围包括叠拼及人才房所有建筑单体消防系统的深化设计（包括抗震支架的深化设计）、供货、安装、调试、消防材料检测、培训以及验收、维修及相关服务。主要施工内容包括但不限于：自动喷淋灭火系统、消火栓系统、防排烟系统、平时通排风系统、气体灭火系统、火灾自动报警系统、应急照明及疏散消防指示系统、防火卷帘及控制系统、消防泵房水电、消防控制室机房工程、电气火灾监控系统、消防设备电源监控、余压监控系统等等的施工安装、组织消防系统单机调试、联动调试，组织消防专项验收，消防工程移交、对物业进行消防培训、保修期内保修等工作。【整体消防系统调试开通并经相关部门验收通过取得合格证明文件为准】（安装、调试、验收符合国家现行有关规范和省、市有关标准）。

材料采购包含消防水泵及控制设备供货；消防自动报警系统桥架及管线安装，探测器、控制器、声光报警器等设备采购及安装；自动喷淋、消防栓系统消防泵及控制设备、管道、阀门、消防箱及末端设备采购及安装；气体灭火系统及管线、手提灭火器采购及安装；应急照明系统集中控制箱、穿线及灯具采购及安装；通风防排烟系统风机、风管、风阀、风口安装；电气火灾监控系统设备及管线采购及安装；消防设备电源监控系统设备及管线采购及安装；余压监控系统设备采购及安装；配电箱或控制箱至风机、水泵、消防主机、防火卷帘的配管配线的采购及安装；

4.4 其他

（a）负责办理开工及施工期间的各项手续；包括但不限于服从配合总包完成入场手续及安全管理，办理本工程范围内的验收所需的各项手续，配合总包办理环保验收、消防验收、节能备案、分项分部工程验收、各专业验收及通过等。负责办理合同承包范围内涉及的所有相关验收（环保验收、消防验收、节能备案、户内分项分部工程验收、联合验收等所有各专业验收）及通过。

（b）负责项目实施阶段全过程施工管理，服从总承包单位的施工管理，直至工程完

工验收,完成并配合相关部门结(决)算及审计、工程保修、工程档案验收移交等工作。

(c) 承包人可使用总承包单位搭设的现有脚手架、施工电梯等,在发包人和监理人的统筹安排下,按要求使用现有的设备和设施服务,并在发包人和监理人指定的时间内,完成承包人的垂直运输。上述设施的拆除时间服从发包人和监理人的安排,若因承包人自身原因而不能在上述设施拆除前完成其相应的工作内容,由承包人自行解决上述设施的使用事宜。人才房室内电梯的开梯费及维护费由承包单位负责。

(d) 承包单位可以使用总承包单位提供的现有脚手架,若因为施工需要而修正相关的脚手架,承包单位应与总承包单位协调和自行在脚手架铺建符合标准的工作平台,一切费用由承包单位负责并包含在本工程中标总价内。如总承包单位无现有脚手架,承包人需自行搭设,所需费用已包含在本工程中标总价中,发包人不另行支付。

(e) 如总承包单位现有的起重机械或者机具设备无法满足需要,而需另外制订方案,由承包人自行解决,相关费用包括在本工程中标总价内。发包人有权根据工程实施情况,对本合同的承包范围和承包内容或工程量进行调整,承包人不得因上述原因提出索赔(本合同其他条款约定可进行造价调整的除外),承包人已充分考虑并同意接受该等风险。

(f) 完成按有关规定应由承包人负责的检验、检测工作(如项目验收需要的材料见证检测由承包人负责、费用由承包人自行承担),承包范围内所有材料取样送检的检测费用由承包人负责。提供人员、机械、场地配合发包人委托的第三方检测工作,该费用已经包含在本合同价款中,不另外单独列计。

(g) 施工期间总包移交的所有运行设备均由承包单位负责维护、维保、损害修复、更换,如户内电梯需另要求安排专人开梯及做好电梯轿厢成品保护。

(h) 开荒清洁工程:竣工验收需进行粗开荒。

(I) 负责装修施工过程中,其他单位的成品保护,如门窗、木作、栏杆等其他分项成品保护;负责施工过程中楼栋内所有建筑垃圾清运至场外。

5、装修工程、智能化工程与各专业界面具体详见附件 10《知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程项目总承包单位与装修单位界面划分表》。

资金来源: 企业自筹资金

二、工程承包方式

承包方式: 本工程施工采用工程量清单综合单价包干及项目措施费总价包干。合同总价包含但不限于相关手续办理、包人工、材料(含损耗)、辅料费、原材料检测费、机械设备、大型机械进出场及安拆费、工期、质量、运输(包括垂直运输)、二次搬运费、成品保护、安全文明施工、保险、项目管理、水电、竣工验收、竣工资料收集整理及移

交、初开荒、工程保修、风险及其他一切不可预见因素等等承包人为完成本合同约定承包范围所需的全部费用。

三、合同工期

3.1 大区（1 栋至 20 栋）装修工程（含公区、智能化、入户门、隔音涂料）：计划开工日期为 2024 年 3 月 15 日进场，总工期 223 天；实际开工日期以发包人签发的首次交付场地的书面开工令为准。

3.2 消防工程；计划开工日期为 2024 年 3 月 15 日进场，总工期 223 天。根据现场情况，发包人有权分批分栋交付施工场地。竣工验收时间以项目整体竣工时间为准，同时承包人必须无条件配合发包人、总承包人进行相关验收及竣工备案。

3.5 施工节点工期：
关键节点铺排

序号	关键节点	完成时间	备注
1			
2			
3			
4			
5			

四、质量标准

5.1 本工程按照国家有关规定、规范进行施工、验收，如在施工过程中颁发新的版本，则按新的规定、规范执行，本工程应符合各类建筑工程施工质量验收规范所规定的标准标准，并满足设计图纸及附件 6：《技术要求》、附件 7：《工程建设标准、技术条件》，绿色建筑标识标准（按规划要求）。

5.2.如技术文件、设计图纸（含设计说明）中确定适用的技术标准或规范要求、检验测试要求及验收要求不一致时，本工程实施按其中标准较高、要求较严格的要求执行。

五、合同价款

本工程的暂定含税合同总价款为：¥ _____ 元（人民币大写：____）其中，不含税总价为：¥ ____元，税价为¥ ____元，增值税税率为 ____%。

其中：安全防护、文明施工措施费为：¥ _____元（人民币大写：____）。暂列金费为：¥ ____元（人民币大写：____），税价为：为：¥ ____元（人民币大写：____）。

合同价款包含承包人履行本合同所需一切税费。工程结算应报监理单位初审，最终结算以发包人审定为准。如果发包人委托的审计机构对本工程实施审计，承包人须积极配合，审计机构对本工程结算的认定对承包人具有约束力，承包人必须按审计意见调整结算价，否则发包人有权不予认可和支付。

在合同履行期间，如遇国家的税率政策调整，合同不含税价格不因国家税率变化而变化，合同含税价格按国家的税率政策进行调整。如遇审计部门等发现本合同结算价款存在超付情形，发包人有权要求承包人返还该部分款项。

六、工人工资支付分账

工人工资款支付专用账户开设的约定内容：合同签订后 30 天内完成专用账户开设。

工人工资款支付专用账户开户银行（如有）：_____，

工人工资款支付专用账户（如有）：_____。

工程款中的工人工资款比例：_____ %，

其中：每一期工程进度款中的工人工资款比例：每期进度款应付金额的_____ %。

工人工资支付周期：与每期进度款同期支付，发包人转至工人工资支付专用帐号内。

承包人已确认上述约定工程款中的工人工资款比例能满足本工程项目的工人工资支付。

七、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

1、国家、广东省、广州市、黄埔区和开发区关于本工程施工的有关文件中适用于本合同的强制性规定（发包人在收到后尽快通报给承包人）

2、本合同协议书及补充协议

3、中标通知书

4、本合同专用条款

5、合同附件（含工程质量保修书、安全生产合同、响应招标文件所附承诺书等）

6、投标书及其附件

7、本合同通用条款

8、招标文件及附件（含招标文件补充文件、工程量清单、修改文件、澄清文件、答

疑文件等)

9、标准、规范及有关技术文件

10、施工图纸

11、双方约定构成合同组成部分的其它文件。

双方有关工程的洽商、变更等书面协议、会议纪要或备忘录等书面形式的文件视为本合同的组成部分，归入到本条的第 11 项中。

八、本协议书中有关词语含义与本合同第二部分《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

九、承包人向发包人承诺按照合同约定进行施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任。

十、发包人向承包人承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项。

十一、特别条款

1、本项目如因销售需要，增加或降低装修标准，或因发包人原因导致本项目规模缩小或大幅调减工程量的，承包人均同意该等变更，且发包人均按承包人实际完成的工作量结算费用。

2、承包人需在收到发包人通知后方可就本项目开展各施工节点的施工前期准备工作，否则，如项目取消或部分取消实施，承包人不得以已开展前期准备工作为由要求发包人给予任何补偿。

十二层、合同生效

合同订立时间：2024 年 月 日

合同订立地点：广州市黄埔区

本合同约定双方签名盖章并在承包人提交符合发包人要求的履约保函后生效。本合同正本一式贰份，发包人、承包人各执壹份；副本捌份，发包人执肆份、承包人执叁份，监理人执壹份。

发包人：广州元沣置业有限公司（公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码： /

电话：

开户银行：

账 号：

承包人（主办方）： （公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

开户银行：

账 号：

承包人（成员方）： （公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码：

电话：

传真： 3

第二部分通用条款

通用条款按照中华人民共和国住房和城乡建设部和国家工商行政管理总局联合颁发的《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-1999-0201）中的通用条款执行。

一、词语定义及合同文件

1. 词语定义

下列词语除专用条款另有约定外，应具有本条所赋予的定义：

1.1 通用条款：是根据法律、行政法规规定及建设工程施工的需要订立，通用于建设工程施工的条款。

1.2 专用条款：是发包人与承包人根据法律、行政法规规定，结合具体工程实际，经协商达成一致意见的条款，是对通用条款的具体化、补充或修改。

1.3 发包人：指在协议书中约定，具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.4 承包人：指在协议书中约定，被发包人接受的具有工程施工承包主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 项目经理：指承包人在专用条款中指定的负责施工管理和合同履行的代表。

1.6 设计单位：指发包人委托的负责本工程设计并取得相应工程设计资质等级证书的单位。

1.7 监理单位：指发包人委托的负责本工程监理并取得相应工程监理资质等级证书的单位。

1.8 工程师：指本工程监理单位委派的总监理工程师或发包人指定的履行本合同的代表，其具体身份和职权由发包人承包人在专用条款中约定。

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

1.10 工程：指发包人承包人在协议书中约定的承包范围内的工程。

1.11 合同价款：指发包人承包人在协议书中约定，发包人用以支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工程并承担质量保修责任的款项。

1.12 追加合同价款：指在合同履行中发生需要增加合同价款的情况，经发包人确认

后按计算合同价款的方法增加的合同价款。

1.13 费用：指不包含在合同价款之内的应当由发包人或承包人承担的经济支出。

1.14 工期：指发包人承包人在协议书中约定，按总日历天数（包括法定节假日）计算计算的从开始实施到完成合同工程的天数。

1.15 开工日期：指发包人承包人在协议书中约定，承包人按照合同约定最迟在该日期开工的日期。

1.16 竣工日期：指发包人承包人在协议书约定，承包人完成承包范围内工程的绝对或相对的日期。

1.17 图纸：指由发包人提供或由承包人提供并经发包人批准，满足承包人施工需要的所有图纸（包括配套说明和有关资料）。

1.18 施工场地：指由发包人提供的用于工程施工的场所以及发包人在图纸中具体指定的供施工使用的任何其他场所。1.19 书面形式：指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

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

1.21 索赔：指在合同履行过程中，对于并非自己的过错，而是应由对方承担责任的情况造成的实际损失，向对方提出经济补偿和（或）工期顺延的要求。

1.22 不可抗力：指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

1.23 小时或天：本合同中规定按小时计算时间的，从事件有效开始时计算（不扣除休息时间）；规定按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。时限的最后一天是休息日或者其他法定节假日的，以节假日次日为时限的最后一天，但竣工日期除外。时限的最后一天的截止时间为当日 24 时。

1.24 暂列金额：指发包人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项。用于在签订协议书时尚未确定或者不可预见的所需材料、设备、服务等采购，施工过程中可能发生的工程变更、合同约定的工程款调整以及经确认的索赔、现场签证等的金额（包括以计日工方式支付的金额）。

1.25 暂估价：指发包人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备以及专业工程的金额。

2. 合同文件及解释顺序

2.1 合同文件应能相互解释，互为说明。除专用条款另有约定外，组成本合同的文件及优先解释顺序如下：

- (1) 本合同协议书
- (2) 中标通知书
- (3) 投标书及其附件
- (4) 本合同专用条款
- (5) 本合同通用条款
- (6) 标准、规范及有关技术文件
- (7) 图纸
- (8) 工程量清单
- (9) 工程报价单或预算书

合同履行中，发包人承包人有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

2.2 当合同文件内容含糊不清或不相一致时，在不影响工程正常进行的情况下，由发包人承包人协商解决。双方也可以提请负责监理的工程师作出解释。双方协商不成或不同意负责监理的工程师的解释时，按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

3. 语言文字和适用法律、标准及规范

3.1 语言文字

本合同文件使用汉语语言文字书写、解释和说明。如专用条款约定使用两种以上（含两种）语言文字时，汉语应为解释和说明本合同的标准语言文字。

在少数民族地区，双方可以约定使用少数民族语言文字书写和解释、说明本合同。

3.2 适用法律和法规

本合同文件适用国家的法律和行政法规。需要明示的法律、行政法规，由双方在专用条款中约定。

3.3 适用标准、规范

双方在专用条款内约定适用国家标准、规范的名称；没有国家标准、规范但有行业标准、规范的，约定适用行业标准、规范的名称；没有国家和行业标准、规范的，约定适用工程所在地地方标准、规范的名称。发包人应按专用条款约定的时间向承包人提供一式两份约定的标准、规范。

国内没有相应标准、规范的，由发包人按专用条款约定的时间向承包人提出施工技术要求，承包人按约定的时间和要求提出施工工艺，经发包人认可后执行。发包人要求使用国外标准、规范的，应负责提供中文译本。

本条所发生的购买、翻译标准、规范或制定施工工艺的费用，由发包人承担。

4. 图纸

4.1 发包人应按专用条款约定的日期和套数，向承包人提供图纸。承包人需要增加图纸套数的，发包人应代为复制，复制费用由承包人承担。发包人对工程有保密要求的，应在专用条款中提出保密要求，保密措施费用由发包人承担，承包人在约定保密期限内履行保密义务。

4.2 承包人未经发包人同意，不得将本工程图纸转给第三人。工程质量保修期满后，除承包人存档需要的图纸外，应将全部图纸退还给发包人。

4.3 承包人应在施工现场保留一套完整图纸，供工程师及有关人员进行工程检查时使用。

二、双方一般权利和义务

5. 工程师

5.1 实行工程监理的，发包人应在实施监理前将委托的监理单位名称、监理内容及监理权限以书面形式通知承包人。

5.2 监理单位委派的总监理工程师在本合同中称工程师，其姓名、职务、职权由发包人承包人在专用条款内写明。工程师按合同约定行使职权，发包人在专用条款内要求工程师在行使某些职权前需要征得发包人批准的，工程师应征得发包人批准。

5.3 发包人派驻施工场地履行合同的代表在本合同中也称工程师，其姓名、职务、职权由发包人在专用条款内写明，但职权不得与监理单位委派的总监理工程师职权相互交叉。双方职权发生交叉或不明确时，由发包人予以明确，并以书面形式通知承包人。

5.4 合同履行中，发生影响发包人承包人双方权利或义务的事件时，负责监理的工程师应依据合同在其职权范围内客观公正地进行处理。一方对工程师的处理有异议时，按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

5.5 除合同内有明确约定或经发包人同意外，负责监理的工程师无权解除本合同约定的承包人的任何权利与义务。

5.6 不实行工程监理的，本合同中工程师专指发包人派驻施工场地履行合同的代表，其具体职权由发包人在专用条款内写明。

6. 工程师的委派和指令

6.1 工程师可委派工程师代表，行使合同约定的自己的职权，并可在认为必要时撤回委派。委派和撤回均应提前 7 天以书面形式通知承包人，负责监理的工程师还应将委派和撤回通知发包人。委派书和撤回通知作为本合同附件。

工程师代表在工程师授权范围内向承包人发出的任何书面形式的函件，与工程师发出的函件具有同等效力。承包人对工程师代表向其发出的任何书面形式的函件有疑问时，可将此函件提交工程师，工程师应进行确认。工程师代表发出指令有失误时，工程师应进行纠正。

除工程师或工程师代表外，发包人派驻工地的其他人员均无权向承包人发出任何指令。

6.2 工程师的指令、通知由其本人签字后，以书面形式交给项目经理，项目经理在回执上签署姓名和收到时间后生效。确有必要时，工程师可发出口头指令，并在 48 小时内给予书面确认，承包人对工程师的指令应予执行。工程师不能及时给予书面确认的，承包人应于工程师发出口头指令后 7 天内提出书面确认要求。工程师在承包人提出确认要求后 48 小时内不予答复的，视为口头指令已被确认。

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

本款规定同样适用于由工程师代表发出的指令、通知。

6.3 工程师应按合同约定，及时向承包人提供所需指令、批准并履行约定的其他义务。由于工程师未能按合同约定履行义务造成工期延误，发包人应承担延误造成的追加合同价款，并赔偿承包人有关损失，顺延延误的工期。

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

7. 项目经理

7.1 项目经理的姓名、职务在专用条款内写明。

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

7.3 项目经理按发包人认可的施工组织设计（施工方案）和工程师依据合同发出的指令组织施工。在情况紧急且无法与工程师联系时，项目经理应当采取保证人员生命和工程、财产安全的紧急措施，并在采取措施后 48 小时内向工程师移交报告。责任在发包人或第三人，由发包人承担由此发生的追加合同价款，相应顺延工期；责任在承包人，由承包人承担费用，不顺延工期。

7.4 承包人如需要更换项目经理，应至少提前 7 天以书面形式通知发包人，关征得发包人同意。后任继续行使合同文件约定的前任的职权，履行前任的义务。

7.5 发包人可以与承包人协商，建议更换其认为不称职的项目经理。

8. 发包人工作

8.1 发包人按专用条款约定的内容和时间完成以下工作：

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

(2) 将施工所需水、电、电讯线路从施工场地外部接至专用条款约定地点，保证施工期间的需要；

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

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

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

(6) 确定水准点与座标控制点，以书面形式交给承包人，进行现场交验；

(7) 组织承包人和设计单位进行图纸会审和设计交底；

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

(9) 发包人应做的其他工作，双方在专用条款内约定。

8.2 发包人可以将 8.1 款部分工作委托承包人办理，双方在专用条款内约定，其费用由发包人承担。

8.3 发包人未能履行 8.1 款各项义务，导致工期延误或给承包人造成损失的，发包人赔偿承包人有关损失，顺延延误的工期。

9. 承包人工作

9.1 承包人按专用条款约定的内容和时间完成以下工作：

(1) 根据发包人委托，在其设计资质等级和业务允许的范围内，完成施工图设计或与工程配套的设计，经工程师确认后使用，发包人承担由此发生的费用；

(2) 向工程师提供年、季、月度工程进度计划及相应进度统计报表；

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

(4) 按专用条款约定的数量和要求，向发包人提供施工场地办公和生活的房屋及设施，发包人承担由此发生的费用；

(5) 遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和安全生产等的管理规定，按规定办理有关手续，并以书面形式通知发包人，发包人承担由此发生的费用，因承包人责任造成的罚款除外；

(6) 已竣工工程未交付发包人之前，承包人按专用条款约定负责已完工程的保护工作，保护期间发生损坏，承包人自费予以修复；发包人要求承包人采取特殊措施保护的工程部位和相应的追加合同价款，双方在专用条款内约定；

(7) 按专用条款约定做好施工场地地下管线和邻近建筑物、构筑物（包括文物保护建筑）、古树名木的保护工作；

(8) 保证施工场地清洁符合环境卫生管理的有关规定，交工前清理现场达到专用条款约定的要求，承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款；

(9) 承包人应做的其他工作，双方在专用条款内约定。

9.2 联合体

9.2.1 联合体各方应共同与发包人签订合同。联合体各方应为履行合同承担连带责任。

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

9.2.3 联合体牵头人或联合体授权的代表负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

9.3 承包人未能履行 9.1、9.2 款各项义务，造成发包人损失的，承包人赔偿发包人有关损失。

三、施工组织设计和工期

10. 进度计划

10.1 承包人应按专用条款约定的日期，将施工组织设计和工程进度计划提交工程师，工程师按专用条款约定的时间予以确认或提出修改意见，逾期不确认也不提出书面意见的，视为同意。

10.2 群体工程中单位工程分期进行施工的，承包人应按照发包人提供图纸及有关资料的时间，按单位工程编制进度计划，其具体内容双方在专用条款中约定。

10.3 承包人必须按工程师确认的进度计划组织施工，接受工程师对进度的检查、监督。工程实际进度与经确认的进度计划不符时，承包人应按工程师的要求提出改进措施，经工程师确认后执行。因承包人的原因导致实际进度与进度计划不符，承包人无权就改进措施提出追加合同价款。

11. 开工及延期开工

11.1 承包人应当按照协议书约定的开工日期开工。承包人不能按时开工，应当不迟于协议书约定的开工日期前 7 天，以书面形式向工程师提出延期开工的理由和要求。工程师应当在接到延期开工申请后的 48 小时内以书面形式答复承包人。工程师在接到延期开工申请后的 48 小时内不答复，视为同意承包人要求，工期相应顺延。工程师不同意延期要求或承包人未在规定时间内提出延期开工要求，工期不予顺延。

11.2 因发包人原因不能按照协议书约定的开工日期开工，工程师应以书面形式通知承包人，推迟开工日期。发包人赔偿承包人因延期开工造成的损失，并相应顺延工期。

12. 暂停施工

工程师认为确有必要暂停施工时，应当以书面形式要求承包人暂停施工，并在提出要求后 48 小时内提出书面处理意见。承包人应当按工程师要求停止施工，并妥善保护已完工程。承包人实施工程师作出的处理意见后，可以书面形式提出复工要求，工程师应当在 48 小时内给予答复。工程师未能在规定时间内提出处理意见，或收到承包人复工要求后 48 小时内未予答复，承包人可自行复工。因发包人原因造成停工的，由发包人承担所发生的追加合同价款，赔偿承包人由此造成的损失，相应顺延工期；因承包人原因造成停工的，由承包人承担发生的费用，工期不予顺延。

13. 工期延误

13.1 因以下原因造成工期延误，经工程师确认，工期相应顺延：

- (1) 发包人未能按专用条款的约定提供图纸及开工条件；
- (2) 发包人未能按约定日期支付工程预付款、进度款，致使施工不能正常进行；
- (3) 工程师未按合同约定提供所需指令、批准等，致使施工不能正常进行；
- (4) 设计变更和工程量增加；
- (5) 一周内非承包人原因停水、停电、停气造成停工累计超过 8 小时；
- (6) 不可抗力；
- (7) 专用条款中约定或工程师同意工期顺延的其他情况。

13.2 承包人在 13.1 款情况发生后 14 天内，就延误的工期以书面形式向工程师提出报告。工程师在收到报告后 14 天内予以确认，逾期不予确认也不提出修改意见，视为同意顺延工期。

14. 工程竣工

14.1 承包人必须按照协议书约定的竣工日期或工程师同意顺延的工期竣工。

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

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

四、质量与检验

15. 工程质量

15.1 工程质量应当达到协议书约定的质量标准，质量标准的评定以国家或行业的质量检验评定标准为依据。因承包人原因工程质量达不到约定的质量标准，承包人承担违约责任。

15.2 双方对工程质量有争议，由双方同意的工程质量检测机构鉴定，所需费用及因此造成的损失，由责任方承担。双方均有责任，由双方根据其责任分别承担（若为联合体单位，联合体牵头人和成员向发包人连带地承担法律责任）。

16. 检查和返工

16.1 承包人应认真按照标准、规范和设计图纸要求以及工程师依据合同发出的指令施工，随时接受工程师的检查检验，为检查检验提供便利条件。

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

16.3 工程师的检查检验不应影响施工正常进行。如影响施工正常进行，检查检验不合格时，影响正常施工的费用由承包人承担。除此之外影响正常施工的追加合同价款由发包人承担，相应顺延工期。

16.4 因工程师指令失误或其他非承包人原因发生的追加合同价款，由发包人承担。

17. 隐蔽工程和中间验收

17.1 工程具备隐蔽条件或达到专用条款约定的中间验收部位，承包人进行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知工程师验收。通知包括隐蔽和中间验收的内容、验收时间和地点。承包人准备验收记录，验收合格，工程师在验收记录上签字后，承包人可进行隐蔽和继续施工。验收不合格，承包人在工程师限定的时间内修改后重新验收。

17.2 工程师不能按时进行验收，应在验收前 24 小时以书面形式向承包人提出延期

要求，延期不能超过 48 小时。工程师未能按以上时间提出延期要求，不进行验收，承包人可自行组织验收，工程师应承认验收记录。

17.3 经工程师验收，工程质量符合标准、规范和设计图纸等要求，验收 24 小时后，工程师不在验收记录上签字，视为工程师已经认可验收记录，承包人可进行隐蔽或继续施工。

18. 重新检验

无论工程师是否进行验收，当其要求对已经隐蔽的工程重新检验时，承包人应按要求进行剥离或开孔，并在检验后重新覆盖或修复。检验合格，发包人承担由此发生的全部追加合同价款，赔偿承包人损失，并相应顺延工期。检验不合格，承包人承担发生的全部费用，工期不予顺延。

19. 工程试车

19.1 双方约定需要试车的，试车内容应与承包人承包的安装范围相一致。

19.2 设备安装工程具备单机无负荷试车条件，承包人组织试车，并在试车前 48 小时以书面形式通知工程师。通知包括试车内容、时间、地点。承包人准备试车记录，发包人根据承包人要求为试车提供必要条件。试车合格，工程师在试车记录上签字。

19.3 工程师不能按时参加试车，须在开始试车前 24 小时以书面形式向承包人提出延期要求，不参加试车，应承认试车记录。

19.4 设备安装工程具备无负荷联动试车条件，发包人组织试车，并在试车内容、时间、地点和对承包人的要求，承包人按要求做好准备工作。试车合格，双方在试车记录上签字。

19.5 双方责任

(1) 由于设计原因试车达不到验收要求，发包人应要求设计单位修改设计，承包人按修改后的设计重新安装。发包人承担修改设计、拆除及重新安装的全部费用和追加合同价款，工期相应顺延。

(2) 由于设备制造原因试车达不到验收要求，由该设备采购一方负责重新购置或修理，承包人负责拆除和重新安装。设备由承包人采购的，由承包人承担修理或重新购置、拆除及重新安装的费用，工期不予顺延；设备由发包人采购的，发包人承担上述各项追加合同价款，工期相应顺延。

(3) 由于承包人施工原因试车不到验收要求，承包人按工程师要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

(4) 试车费用除已包括在合同价款之内或专用条款另有约定外，均由发包人承担。

(5) 工程师在试车合格后不在试车记录上签字, 试车结束 24 小时后, 视为工程师已经认可试车记录, 承包人可继续施工或办理竣工手续。

19.6 投料试车应在工程竣工验收后由发包人负责, 如发包人要求在工程竣工验收前进行或需要承包人配合时, 应征得承包人同意, 另行签订补充协议。

五、安全施工

20. 安全施工与检查

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

20.2 发包人应对其在施工现场的工作人员进行安全教育, 并对他们的安全负责。发包人不得要求承包人违反安全管理的规定进行施工。因发包人原因导致的安全事故, 由发包人承担相应责任及发生的费用。

21. 安全防护

21.1 承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时, 施工开始前应向工程师提出安全防护措施, 经工程师认可后实施, 防护措施费用由发包人承担。

21.2 实施爆破作业, 在放射、毒害性环境中施工(含储存、运输、使用)及使用毒害性、腐蚀性物品施工时, 承包人应在施工前 14 天以书面通知工程师, 并提出相应的安全防护措施, 经工程师认可后实施, 由发包人承担安全防护措施费用。

22. 事故处理

22.1 发生重大伤亡及其他安全事故, 承包人应按有关规定立即上报有关部门并通知工程师, 同时按政府有关部门要求处理, 由事故责任方承担发生的费用。

22.2 发包人承包人对事故责任有争议时, 应按政府有关部门的认定处理。

六、合同价款与支付

23. 合同价款及调整

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

23.2 合同价款在协议书内约定后, 任何一方不得擅自改变。下列三种确定合同价款的方式, 双方可在专用条款内约定采用其中一种:

(1) 固定价格合同。双方在专用条款内约定合同价款包含的风险范围和风险费用的

计算方法，在约定的风险范围内合同价款不再调整。风险范围以外的合同价款调整方法，应当在专用条款内约定。

(2) 可调价格合同。合同价款可根据双方的约定而调整，双方在专用条款内约定合同价款调整方法。

(3) 成本加酬金合同。合同价款包括成本和酬金两部分，双方在专用条款内约定成本构成和酬金的计算方法。

23.3 可调价格合同中合同价款的调整因素包括：

- (1) 法律、行政法规和国家有关政策变化影响合同价款；
- (2) 工程造价管理部门公布的价格调整；
- (3) 一周内非承包人原因停水、停电、停气造成停工累计超过 8 小时；
- (4) 双方约定的其他因素。

23.4 承包人应当在 23.3 款情况发生后 14 天内，将调整原因、金额以书面形式通知工程师，工程师确认调整金额后作为追加合同价款，与工程款同期支付。工程师收到承包人通知后 14 天内不予确认也不提出修改意见，视为已经同意该项调整。

24. 工程预付款

实行工程预付款的，双方应当在专用条款内约定发包人向承包人预付工程款的时间和数额，开工后按约定的时间和比例逐次扣回。预付时间应不迟于约定的开工日期前 7 天。发包人不按约定预付，承包人在约定预付时间 7 天后向发包人发出要求预付的通知，发包人收到通知后仍不能按要求预付，承包人可在发出通知后 7 天停止施工，发包人应从约定应付之日起向承包人支付应付款的贷款利息，并承担违约责任。

25. 工程量的确认

25.1 承包人应按专用条款约定的时间，向工程师提交已完工程量的报告。工程师接到报告后 7 天内按设计图纸核实已完工程量（以下称计量），并在计量前 24 小时通知承包人，承包人为计量提供便利条件并派人参加。承包人收到通知后不参加计量，计量结果有效，作为工程价款支付的依据。

25.2 工程师收到承包人报告后 7 天内未进行计量，从第 8 天起，承包人报告中开列的工程量即视为被确认，作为工程价款支付的依据。工程师不按约定时间通知承包人，导致承包人未能参加计量，计量结果无效。

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

26. 工程款（进度款）支付

26.1 在确认计量结果后 14 天内，发包人应向承包人支付工程款（进度款）。按约定时间发包人应扣回的预付款，与工程款（进度款）同期结算。

26.2 本通用条款第 23 条确定调整的合同价款，第 31 条工程变更调整的合同价款及其他条款中约定的追加合同价款，应与工程款（进度款）同期调整支付。

26.3 发包人超过约定的支付时间不支付工程款（进度款），承包人可向发包人发出要求付款的通知，发包人收到承包人通知后仍不能按要求付款，可与承包人协商签订延期付款协议，经承包人同意后可延期支付。协议应明确延期支付的时间和从计量结果确认后第 15 天起应付款的贷款利息。

26.4 发包人不按合同约定支付工程款（进度款），双方又未达成延期付款协议，导致施工无法进行，承包人可停止施工，由发包人承担违约责任。

七、材料设备供应

27. 发包人供应材料设备

27.1 实行发包人供应材料设备的，双方应当约定发包人供应材料设备的一览表，作为本合同附件。一览表包括发包人供应材料设备的品种、规格、型号、数量、单价、质量等级、提供时间和地点。

27.2 发包人按一览表约定的内容提供材料设备，并向承包人提供产品合格证明，对其质量负责。发包人在所供材料设备到货前 24 小时，以书面形式通知承包人，由承包人派人与发包人共同清点。

27.3 发包人供应的材料设备，承包人派人参加清点后由承包人妥善保管，发包人支付相应保管费用。因承包人原因发生丢失损坏，由承包人负责赔偿。

发包人未通知承包人清点，承包人不负责材料设备的保管，丢失损坏由发包人负责。

27.4 发包人供应的材料设备与一览表不符时，发包人承担有关责任。发包人应承担责任的具体内容，双方根据下列情况在专用条款内约定：

（1）材料设备单价与一览表不符，由发包人承担所有价差；

（2）材料设备的品种、规格、型号、质量等级与一览表不符，承包人可拒绝接收保管，由发包人运出施工场地并重新采购；

（3）发包人供应的材料规格、型号与一览表不符，经发包人同意，承包人可代为调剂串换，由发包人承担相应费用；

（4）到货地点与一览表不符，由发包人负责运至一览表指定地点；

（5）供应数量少于一览表约定的数量时，由发包人补齐，多于一览表约定数量时，发包人负责将多出部分运出施工场地；

(6) 到货时间早于一览表约定时间，由发包人承担因此发生的保管费用；到货时间迟于一览表约定的供应时间，发包人赔偿由此造成的承包人损失，造成工期延误的，相应顺延工期。

27.5 发包人供应的材料设备使用前，由承包人负责检验或试验，不合格的不得使用，检验或试验费用由发包人承担。

27.6 发包人供应材料设备的结算方法，双方在专用条款内约定。

28. 承包人采购材料设备

28.1 承包人负责采购材料设备的，应按照专用条款约定及设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明，对材料设备质量负责。承包人在材料设备到货前 24 小时通知工程师清点。

28.2 承包人采购的材料设备与设计标准要求不符时，承包人应按工程师要求的时间运出施工场地，重新采购符合要求的产品，承担由此发生的费用，由此延误的工期不予顺延。

28.3 承包人采购的材料设备在使用前，承包人应按工程师的要求进行检验或试验，不合格的不得使用，检验或试验费用由承包人承担。

28.4 工程师发现承包人采购并使用不符合设计和标准要求的材料设备时，应要求承包人负责修复、拆除或重新采购，由承包人承担发生的费用，由此延误的工期不予顺延。

28.5 承包人需要使用代用材料时，代用材料应满足设计要求，并经工程师及发包人同意后才能使用，由此增减的合同价款双方以书面形式议定。承包人承担因使用代用材料带来的所有不利后果，对发包人造成损失的，由承包人承担，对工期造成拖延的，工期不予顺延。

28.6 承包人按设备及主要材料推荐品牌表（附件 5）提供不少于 3 个品牌（含 3 个）的材料样品，工程师和发包人确认使用品牌的材料样品后，该品牌的材料才能进场使用，承包人提供的样品费用已包含在合同价款内。

28.7 对于不能提供的材料设备样品，经工程师和发包人同意，承包人可按设备及主要材料推荐品牌表（附件 5）提供不少于 3 个品牌（含 3 个）的材料设备供应商，工程师及发包人对材料设备供应商进行考察，并根据考察的情况确认使用的材料设备品牌，经确认品牌的材料设备才能进场使用。

八、工程变更

29. 工程设计变更

29.1 施工中发包人需对原工程设计变更，应提前 14 天以书面形式向承包人发出变更通知。变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应报规划管理部门和其他有关部门重新审查批准，并由原设计单位提供变更的相应图纸和说明。承包人按照工程师发出的变更通知及有关要求，进行下列需要的变更：

- (1) 更改工程有关部分的标高、基线、位置和尺寸；
- (2) 增减合同中约定的工程量；
- (3) 改变有关工程的施工时间和顺序；
- (4) 其他有关工程变更需要的附加工作。

因变更导致合同价款的增减及造成的承包人损失，由发包人承担，延误的工期相应顺延。

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

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

工程师同意采用承包人合理化建议，所发生的费用和获得的收益，发包人承包人另行约定分担或分享。

30. 其他变更

合同履行中发包人要求变更工程质量标准及发生其他实质性变更，由双方协商解决。

31. 确定变更价款

31.1 承包人在工程变更确定后 14 天内，提出变更工程价款的报告，经工程师确认后调整合同价款。变更合同价款按下列方法进行：

- (1) 合同中已有适用于变更工程的价格，按合同已有的价格变更合同价款；
- (2) 合同中只有类似于变更工程的价格，可以参照类似价格变更合同价款；
- (3) 合同中没有适用或类似于变更工程的价格，由承包人提出适当的变更价格，经工程师确认后执行。

31.2 承包人在双方确定变更后 7 天内不向工程师提出变更工程价款报告时，视为该项变更不涉及合同价款的变更。

31.3 工程师应在收到变更工程价款报告之日起 14 天内予以确认，工程师无正当理由不确认时，自变更工程价款报告送达之日起 14 天后视为变更工程价款报告已被确认。

31.4 工程师不同意承包人提出的变更价款，按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

31.5 因承包人自身原因导致的工程变更，承包人无权要求追加合同价款。

九、竣工验收与结算

32. 竣工验收

32.1 工程具备竣工验收条件，承包人按国家工程竣工验收有关规定，向发包人提供完整竣工资料及竣工验收报告。双方约定由承包人提供竣工图的，应当在专用条款内约定提供的日期和份数。

32.2 发包人收到竣工验收报告后 28 天内组织有关单位验收，并在验收后 14 天内给予认可或提出修改意见。承包人按要求修改，并承担由自身原因造成修改的费用。

32.3 发包人收到承包人送交的竣工验收报告后 28 天内不组织验收，或验收后 14 天内不提出修改意见，视为竣工验收报告已被认可。

32.4 工程竣工验收通过，承包人送交竣工验收报告的日期为实际竣工日期。工程按发包人要求修改后通过竣工验收的，实际竣工日期为承包人修改后提请发包人验收的日期。

32.5 发包人收到承包人竣工验收报告后 28 天内不组织验收，从第 29 天起承担工程保管及一切意外责任。

32.6 中间交工工程的范围和竣工时间，双方在专用条款内约定，其验收程序按本通用条款 32.1 款至 32.4 款办理。

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

32.8 工程未经竣工验收或竣工验收未通过的，发包人不得使用。

33. 竣工结算

33.1 工程竣工验收报告经发包人认可后 28 天内，承包人向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，双方按照协议书约定的合同价款及专用条款约定的合同价款调整内容，进行工程竣工结算。

33.2 发包人收到承包人递交的竣工结算报告及结算资料后 28 天内进行核实，给予确认或者提出修改意见。发包人确认竣工结算报告通知经办银行向承包人支付工程竣工结算价款。承包人收到竣工结算价款后 14 天内将竣工工程交付发包人。

33.3 工程竣工验收报告经发包人认可后 28 天内，承包人未能向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，造成工程竣工结算不能正常进行或工程竣工结算价款不能及

时支付，发包人要求交付工程的，承包人应当交付；发包人不要交付工程的，承包人承担保管责任。

33.4 发包人承包人对工程竣工结算价款发生争议时，按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

34. 质量保修

34.1 承包人应按法律、行政法规或国家关于工程质量保修的在关规定，对交付发包人使用的工程在质量保修期内承担质量保修责任。

34.2 质量保修工作的实施。承包人应在工程竣工验收之前，与发包人签订质量保修书，作为本合同附件（附件 3 略）。

34.3 质量保修书的主要内容包括：

- （1）质量保修项目内容及范围；
- （2）质量保修期；
- （3）质量保修责任；
- （4）质量保修金的支付方法。

十、违约、索赔和争议

35. 违约

35.1 发包人违约。当发生下列情况时：

- （1）本通用条款第 24 条提到的发包人不按时支付工程预付款；
- （2）本通用条款第 26.4 款提到的发包人不按合同约定支付工程款，导致施工无法进行；
- （3）发包人不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

发包人违约应承担的责任：顺延工期，但不作费用赔偿。

35.2 承包人违约。当发生下列情况时：

- （1）本通用条款第 14.2 款提到的因承包人原因不能按照协议书约定的竣工日期或工程师同意顺延的工期竣工；
- （2）本通用条款第 15.1 款提到的因承包人原因工程质量达不到协议书约定的质量标准；
- （3）承包人不履行合同义务或不按合同约定履行义务的其他情况。

承包人承担违约责任，赔偿因其违约给发包人造成的损失。双方在专用条款内约定承包人赔偿发包人损失的计算方法或者承包人应当支付违约金的数额可计算方法。

35.3 一方违约后，另一方要求违约方继续履行合同时，违约方承担上述违约责任后

仍应继续履行合同。

36. 索赔

36.1 当一方向另一方提出索赔时，要有正当索赔理由，且有索赔事件发生时的有效证据。

36.2 发包人未能按合同约定履行自己的各项义务或发生错误以及应由发包人承担责任的其他情况，造成工期延误和（或）承包人不能及时得到合同价款及承包人的其他经济损失，承包人可按下列程序以书面形式向发包人索赔：

（1）索赔事件发生后 28 天内，向工程师发出索赔意向通知；

（2）发出索赔意向通知后 28 天内，向工程师提出延长工期和（或）补偿经济损失的索赔报告及有关资料；

（3）工程师在收到承包人送交的索赔报告和有关资料后，于 28 天内给予答复，或要求承包人进一步补充索赔理由和证据；

（4）工程师在收到承包人送交的索赔报告和有关资料后 28 天内未予答复或未对承包人作进一步要求，视为该项索赔已经认可；

（5）当该索赔事件持续进行时，承包人应当阶段性向工程师发出索赔意向，在索赔事件终了后 28 天内，向工程师送交索赔的有关资料和最终索赔报告。索赔答复程序与（3）、（4）规定相同。

36.3 承包人未能按合同约定履行自己的各项义务或发生错误，给发包人造成经济损失，发包人可按 36.2 款确定的时限向承包人提出索赔。

37. 争议

37.1 发包人承包人在履行合同时发生争议，可以和解或者要求有关主管部门调解。当事人不愿和解、调解或者和解、调解不成的，双方可以在专用条款内约定以下一种方式解决争议：第一种解决方式：双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁；

第二种解决方式：向工程所在地的人民法院起诉。

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

（1）单方违约导致合同确已无法履行，双方协议停止施工；

（2）调解要求停止施工，且为双方接受；

（3）仲裁机构要求停止施工；

（4）法院要求停止施工。

十一、其他

38. 工程分包

38.1 承包人按专用条款的约定分包所承包的部分工程,并与分包单位签订分包合同。未经发包人同意,承包人不得将承包工程的任何部分分包。

38.2 承包人不得将其承包的全部工程转包给他人,也不得将其承包的全部工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人。

38.3 工程分包不能解除承包人任何责任与义务。承包人应在分包场地派驻相应管理人员,保证本合同的履行。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他损失,承包人承担连带责任。

38.4 分包工程价款由承包人与分包单位结算。发包人未经承包人同意不得以任何形式向分包单位支付各种工程款项。

39. 不可抗力

39.1 不可抗力包括因战争、动乱、空中飞行物体坠落或其他非发包人承包人责任造成的爆炸、火灾,以及专用条款约定的风雨、雪、洪、震等自然灾害。

39.2 不可抗力事件发生后,承包人应立即通知工程师,在力所能及的条件下迅速采取措施,尽力减少损失,发包人应协助承包人采取措施。不可抗力事件结束后 48 小时内承包人向工程师通报受害情况和损失情况,及预计清理和修复的费用。不可抗力事件持续发生,承包人应每隔 7 天向工程师报告一次受害情况。不可抗力事件结束后 14 天内,承包人向工程师提交清理和修复费用的正式报告及有关资料。

39.3 因不可抗力事件导致的费用及延误的工期由双方按以下方法分别承担:

(1) 工程本身的损害、因工程损害导致第三方人员伤亡和财产损失以及运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备损害,由发包人承担;

(2) 发包人承包人人员伤亡由其所在单位负责,并承担相应费用;

(3) 承包人机械设备损坏及停工损失,由承包人承担;

(4) 停工期间,承包人应工程师要求留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由发包人承担;

(5) 工程所需清理、修复费用,由发包人承担;

(6) 延误的工期相应顺延。

39.4 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的,不能免除迟延履行方的相应责任。

40. 暂列金

40.1 合同双方当事人应在专用条款中明确工程量清单中开列的已标价的暂列金额。暂列金额是用于实施合同工程的任一增加部分,或用于提供不可预见的货物、材料

和工程设备，或用于工程变更等因素发生的工程款调增，以及经确认的索赔、现场签证，或用于提供相关服务或意外事件的一笔款项。

40.2 经发包人批准后，监理工程师应就承包人实施第 27.1 款规定的工作发出书面指令。承包人应就此项指令提出所需价款，经造价工程师核实并由其报发包人确认后，向承包人支付相关款项。

40.3 造价工程师有要求时，承包人应提供使用暂列金额支付项目的所有报价单、发票、账单或收据。

41 暂估价

41.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程，达到依法必须招标的规模、标准的，由承包人作为招标主体会同发包人共同选择供应商或分包人。合同双方当事人应在专用条款中约定各自的权利和义务。供应商或分包人的中标价格与工程量清单中所列的暂估价的差额以及相应的规费、税金等其他费用，应列入合同价款。

41.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料和工程设备，未达到依法必须招标的规模、标准的，由承包人按照第 49 条规定采购。经造价工程师确认的材料和工程设备价格与工程量清单中所列的暂估价的差额以及相应的规费、税金等其他费用，应列入合同价款。

41.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程，未达到依法必须招标的规模及标准的，除专用条款另有约定外，在合同双方当事人同意下，由造价工程师与分包人按照第 72.2 款规定确定专业工程款。经确认的专业工程款与工程量清单中所列的暂估价的差额以及相应的规费、税金等其他费用，应列入合同价款。

42. 保险

42.1 工程开工前，发包人为建设工程和施工场内的自有人员及第三方人员生命财产办理保险，支付保险费用。

42.2 运至施工场地内用于工程的材料和待安装设备，由发包人办理保险，并支付保险费用。

42.3 发包人可以将有关保险事项委托承包人办理，费用由发包人承担。

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

42.5 保险事故发生时，发包人承包人有责任尽力采取必要的措施，防止或者减少损失。

42.6 具体投保内容和相关责任，发包人承包人在专用条款中约定。

43. 担保

43.1 发包人承包人为了全面履行合同，应互相提供以下担保：

(1) 发包人向承包人提供履约担保，按合同约定支付工程价款及履行合同约定其他义务。

(2) 承包人向发包人提供履约担保，按合同约定履行自己的各项义务。

43.2 一方违约后，另一方可要求提供担保的第三人承担相应责任。

43.3 提供担保的内容、方式和相关责任，发包人承包人除在专用条款中约定外，被担保方与担保方还应签订担保合同，作为本合同附件。

44. 专利技术及特殊工艺

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

44.2 擅自使用专利技术侵犯他人专利权的，责任者依法承担相应责任。

45. 文物和地下障碍物

45.1 在施工中发现古墓、古建筑遗址等文物及化石或其他有考古、地质研究等价值的物品时，承包人应立即保护好现场并于 4 小时内以书面形式通知工程师，工程师应于收到书面通知后 24 小时内报告当地文物管理部门，发包人承包人按文物管理部门的要求采取妥善保护措施。发包人承担由此发生的费用，顺延延误的工期。

如发现后隐瞒不报，致使文物遭受破坏，责任者依法承担相应责任。

45.2 施工中发现影响施工的地下障碍物时，承包人应于 8 小时内以书面形式通知工程师，同时提出处置方案，工程师收到处置方案后 24 小时内予以认可或提出修正方案。发包人承担由此发生的费用，顺延延误的工期。

所发现的地下障碍物有归属单位时，发包人应报请有关部门协同处置。

46. 合同解除

46.1 发包人承包人协商一致，可以解除合同。

46.2 发生本通用条款第 38.2 款禁止的情况，承包人将其承包的全部工程转包给他人或者肢解以后以分包的名义分别转包给他人，发包人有权解除合同。

46.3 有下列情形之一的，发包人承包人可以解除合同：

(1) 因不可抗力致使合同无法履行；

(2) 因一方违约（包括因发包人原因造成工程停建或缓建）致使合同无法履行。

46.4 一方依据 44.2、44.3、44.4 款约定要求解除合同的，应以书面形式向对方发出解除合同的通知，并在发出通知前 7 天告知对方，通知到达对方时合同解除。对解除合同有争议的，按本通用条款第 37 条关于争议的约定处理。

46.5 合同解除后，承包人应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将自有机械设备和人员撤出施工场地。发包人应为承包人撤出提供必要条件，支付以上所发生的费用，并按合同约定支付已完工程价款。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或解除订货合同，不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用，由发包人承担，因未及时退货造成的损失由责任方承担。除此之外，有过错的一方应当赔偿因合同解除给对方造成的损失。

46.6 合同解除后，不影响双方在合同中约定的结算和清理条款的效力。

47. 合同生效与终止

47.1 双方在协议书中约定合同生效方式。

47.2 除本通用条款第 34 条外，发包人承包人履行合同全部义务，竣工结算价款支付完毕，承包人向发包人交付竣工工程后，本合同即告终止。

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

48. 合同份数

48.1 本合同正本贰份，具有同等效力，由发包人承包人各保存一份。

48.2 本合同副本捌份，由双方根据需要在专用条款内约定。

49. 补充条款

双方根据有关法律、行政法规规定，结合工程实际经协商一致后，可对本通用条款内容具体化、补充或修改，在专用条款内约定。

第三部分 专用条款

一、词语定义及合同文件

1. 词语定义

1.1 总承包单位：指被发包人接受且具有相应资格，承接发包人单独发包的工程当事人，以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.2 中标价格：指中标通知书中认可的，中标人实施、完成并保修合同工程的价格。

1.3 招标控制价：指发包人在广州公共资源交易中心公示的招标控制价。

1.4 投标期：编制招标控制价时所使用《广州地区建设工程常用材料综合价格》的时间。

1.5 项目措施费：指为实施、完成并保修合同工程，发生于合同工程施工前期和施工过程中技术、生活、安全等方面的非工程实体项目费。

1.6 投标最高报价值：指发包人在工程预算价的基础上确定的投标最高限价。

1.7 投标下浮率：指招标控制价与承包人的投标报价之差和招标控制价的比值，即
承包人投标下浮率=（1-工程报价÷招标控制价）×100%

1.8 本合同工程的设计单位是：

建筑、装修及消防设计单位：广州瀚华建筑设计有限公司、智能化设计单位：深圳市麦驰物联股份有限公司

1.9 本合同工程的监理单位是：广东远顺建设监理有限公司

1.10 本合同的总承包单位：浙江保艺建设有限公司

1.11 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）工人工资比例：本工程中标通知书规定的人工费金额÷本工程中标价格×100%= %。

2. 合同文件及解释顺序

2.1 合同文件组成及解释顺序：

（1）国家、广东省、广州市、黄埔区和开发区关于本工程施工的有关文件中适用于本合同的强制性规定（发包人在收到后尽快通报给承包人）；

（2）本合同履行期间发包人与承包人双方签订的补充合同（协议）或修正文件；

（3）本合同协议书；

（4）中标通知书；

（5）本合同专用条款；

- (6) 本合同附件（含工程质量保修书、安全生产合同等）；
- (7) 投标书及其附件；
- (8) 本合同通用条款；
- (9) 招标文件及附件（含招标文件补充文件、工程量清单、修改文件、澄清文件、答疑文件等）；
- (10) 标准、规范及有关技术文件；
- (11) 施工图纸；
- (12) 双方约定构成合同组成部分的其它文件。

属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。双方有关工程的洽商、变更等书面协议、会议纪要或备忘录等书面形式的文件视为本合同的组成部分，归入到本条的第 11 项中。

合同中的条款标题仅为阅读方便，不作为对合同条款进行解释的依据。

3. 语言文字和适用法律、标准及规范

3.1 本合同除使用汉语外，还使用_____/_____语言文字。

3.2 适用法律和法规需要明示的法律、行政法规：现行的《招标法》、《建筑法》、《民法典》及相应的法律法规

3.3 适用标准、规范

适用标准、规范的名称：现行的国家、广东省、广州市、黄埔区和开发区的建设工程施工、验收规范和评定标准执行

发包人提供标准、规范的时间：_____/_____

国内没有相应标准、规范时的约定：按照施工图纸、招标文件、答疑纪要及发包人认可的要求执行。

3.4 在合同执行期间，若国家对上述法律法规、标准或规范有更新版本，或出台新的与本工程有关的法律法规、标准或规范，则本合同适用上述法律法规、标准或规范的更新版本及国家新出台的与本工程有关的法律法规、标准及规范；发包人明确同意按旧版本法律法规、标准或规范执行的除外。

4. 图纸

4.1 发包人向承包人提供图纸日期和套数：项目开工前提供施工图纸捌套。

4.2 发包人对图纸的保密要求： 承包人应当采取必要的手段对本工程的所有图纸信息进行保密，并且承诺除为了本工程施工或施工管理之目的外，不得擅自以任何方式使用、复制本工程的图纸；承包人只能视本工程的情况需要而将图纸信息披露给承包人的相关

工作人员;未经发包人书面同意或授权,承包人不得将本工程的图纸信息披露、发表或以其他方式向任何他方公开,否则,承包人应对因此给发包人造成的损失承担全部赔偿责任。

4.3 使用国外图纸的要求及费用承担: _____/_____

二、双方一般权利和义务

5. 工程师

5.1 监理单位委派的工程师

姓名: _____ 职务: 总监理工程师

发包人委托的职权: 按照发包人与监理单位签订的《领隼城市花园项目建设工程监理合同》内发包人委托的职权部分约定。

需要取得发包人批准才能行使的职权: 按照发包人与监理单位签订的《领隼城市花园项目建设工程监理合同》约定, 涉及重大变更或费用调整需经发包人认可。承包人承诺, 签订本合同时已知悉监理人全部职权, 若监理人超出职权发布命令的, 承包人不得执行。

义务: 常驻现场, 代表监理单位履行与发包人签订的监理合同。

5.2 发包人派驻的工程师

姓名: _____ 职务: _____/_____

职权: 代表发包人履行本合同规定职责所需的一切权力。

义务: 常驻现场, 发包人在履行本合同中发包人的权利, 义务和责任的过程中, 代表发包人进行合同范围内的沟通与协调。

6. 工程师的委派和指令: 按通用条款执行

7. 项目负责人

姓名: _____ 职务: 项目经理

义务: 按照在投标文件中签署的《项目负责人驻场承诺书》中的承诺专职专人驻施工现场, 代表承包人履行与发包人签订的本建设工程施工合同。

7.1 承包人如需更换项目负责人, 应至少提前 7 个日历天以书面形式通知发包人, 并征得发包人书面同意和遵守建设行政主管部门的规定, 后任继续行使本合同文件约定的前任的职权, 履行前任的义务。未征得发包人书面同意, 承包人不得更换项目负责人。

7.2 项目负责人、主要施工管理人员实际工作能力和工作表现达不到发包人要求的(包括个人原因引起的纠纷、治安等问题), 发包人有权向承包人提出撤换, 承包人应在

收到发包人指令 10 个日历天内予以更换,并依法办理建设行政主管部门要求的备案手续。新更换的项目负责人、主要施工管理人员应满足招标文件、本合同约定及本项目相应的资质要求并能胜任本项目的项目负责人、主要施工管理人员工作。若承包人在约定的时间不及时更换,发包人有权每超一天按暂定合同价款的 1%收取违约金,直至更换为止,该违约金优先在当月进度款中扣除,不够扣除的余额在以后月份进度款中扣除,直至该违约金扣除完毕为止。

7.3 承包人项目负责人不得兼任其他工程项目负责人,否则发包人可单方面解除本合同。

8. 发包人工作

8.1 发包人应按约定的时间和要求完成以下工作(承包人协助):

(1)施工场地具备施工条件的要求及完成的时间:施工条件按本合同通用条款规定,完成时间在开工前。

(2)协调总承包单位将施工所需的水、电接至施工场地的时间、地点和供应要求:

①发包人的已向总承包单位提供施工用水、用电接驳点,由总承包单位根据实际施工环境自行根据相关要求进行铺设接驳;专业承包人需服从总承包单位安排总承包单位安排进行水电的接驳,专业承包人需负责接驳点以后的水电计量表、管道及线路的安装、拆除及其使用。所需费用已包含在本工程投标报价中,发包人不另行支付。但承包人需合理使用水电且需服从总承包单位的管理,不允许出现浪费现象,如发现承包人浪费,将对承包人进行相应处罚。

②施工电讯线路由承包人自行解决,所需费用已包含在本工程投标报价中,发包人不另行支付。

(3)施工场地与公共道路的通道开通时间和要求:通道按现状,不论满足施工要求与否,该通道及施工便道均由承包人自行解决,所需费用已包含在本工程投标报价中,发包人不另行支付。

(4)由发包人办理的施工所需证件、批件的名称和完成时间:___/___。

(5)水准点与坐标控制点交验要求:开工前交验,并由承包人做好交验记录及保护。

(6)图纸会审和设计交底时间:工程施工前。

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

(8)双方约定发包人应做的其他工作:发包人按现有场地移交给承包人,承包人应按照发包人移交情况接受。

9. 承包人工作

9.1 承包人应按约定的时间和要求，完成以下工作：

(1) 应向发包人提供计划、报表的名称及完成时间：收到中标通知书后 5 个日历天内提交工程总进度计划，编制施工组织设计和施工方案。承包人应于每月 5 日前提供上月完成工程量报表、上月进度报表及本月进度计划。年度或季度进度统计报表应在年度或季度结束后 10 天内提交。承包人须对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责。

(2) 承担施工安全保卫工作及非夜间施工照明的责任和要求：按招标文件要求及国家、广东省、广州市、黄埔区和开发区相关规定执行，并满足本工程需要。根据工程需要，提供和维护施工使用的照明、围栏设施和警卫，并负责整个现场的安全文明施工、安全保卫，施工和警示标志需明显。若承包人未履行上述义务造成工程、财产、人身损害等，由承包人承担责任及因此所发生的一切费用。

(3) 承包人自行解决办公、交通、生活及通讯等设施，费用已包含在本工程中标总造价中，发包人不再另行支付。

(4) 需承包人办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续：依法及按工程所在地政府的规定办理并承担由此发生的费用，并在开工后以书面形式知会发包人。

(5) 承包人应按合同约定，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除。承包人应严格按发包人规定的工期完成工程施工，并切实与总承包单位合作配合，按规范操作实施设备材料的运输工作，预先制定防范措施，以免设备材料发生损坏；如设备材料由于承包人的原因发生损坏，由承包人负责支付相应更换或修复费用（发包人有权在进度款中抵扣）；同时，如发生总承包单位已完成竣工工作、而承包人的垂直运输工作未完成的情形，则承包人应积极和总承包单位协商，及时、安全地完成垂直运输工作，如需支付相应费用，由承包人负责支付。

(6) 严格按照发包人要求对施工范围内的强电及末端设备部分（包括预埋套管、穿线、灯具、插座、开关面板）、给排水管道及给水末端部分（包含地漏、坐便器、小便斗、独立柱盆、淋浴设备等）进行封堵。

(7) 已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：承包人应采取有效措施保护已完成工程不被破坏，已竣工工程未交付发包人之前，承包人负责已完工工程的保护工作，保护期间发生损坏，承包人自费予以修复。

(8) 本项目发包人有样板房展示区施工及开放, 承包人应无条件做好施工组织配合、计划安排及成品保护, 并遵守发包人展示区相关管理规定, 无条件执行发包人相关指令。

(9) 施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物(含文物保护建筑)、古树名木的保护要求及费用承担: 发包人根据本合同约定的时间向承包人提供地质资料和地下管线资料, 资料提供后承包人必须对施工现场的地下管线进行复核勘测, 确保安全施工, 所需勘测及保护费用已包含在本工程中标总价中, 发包人不另行支付。如果承包人没有进行复核勘测或复核勘测后没有提供报告给发包人, 或没有采取适当保护措施, 施工过程中所造成的地下管线损坏、邻近建筑物、构筑物(含文物)的修复及赔偿费用全部由承包人承担。

(10) 施工场地清洁卫生的要求: 满足文明施工要求并达到初开荒的标准。保证施工场地清洁符合环境卫生管理的有关规定, 及时将施工垃圾、余泥运出场外, 验收前清理完毕现场, 该等费用已包含在本工程中标总价中, 承包人承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款。

竣工工程交付前清理现场达到合同约定的要求(包括施工范围内的余土、垃圾、生产和生活临时设施拆除, 应放置在总承包单位指定位置), 并将门窗、玻璃、天花板、墙面、地面等擦扫干净, 厕所厨房的排水和给水管道清理干净、畅通, 做到工完场清, 该等费用已包含在本工程中标总价中。承包人自行承担因自身原因违反有关规定造成的损失和罚款。

(11) 承包单位作为有经验的承包商有义务审核设计图纸的明显不合理处, 并提出解决方案, 否则由于图纸不合理导致错误、不必要施工所造成的费用, 承包人应承担全部责任。

(12) 按照国家、广东省、广州市、黄埔区和开发区颁布的法律、法规及相关文件的规定, 接受总承包人管理, 对施工承包管理、安全生产、文明施工、竣工验收备案、建筑节能等方面作出具体的约定。具体如下:

①工程施工管理

按照《广州市住房和城乡建设局关于规范房屋建筑工程施工承发包管理的通知》【穗建规字(2019)10号】的规定, 承包人对本工程所有专业承包工程负全面管理责任。承包人对本工程质量及施工现场的安全生产、文明施工等工作负主要责任。

②安全生产、文明施工

1) 承包人承担本工程的安全生产主体责任, 负责施工现场的统一管理。

2) 承包人应严格执行《关于加强建设等行业农民工劳动合同管理的通知》(劳社部发〔2005〕9号)等有关法律法规, 切实规范用工制度。承包人必须在所有务工人员上

岗前与其签订劳动合同，合同中要明确约定双方的权利与义务，规定劳动合同期限、工作内容、劳动保护及劳动条件、劳动报酬和违反劳动合同的责任、依法参加工伤保险、工伤责任等内容。有关劳动报酬的条款，应按照国家有关法律法规及《广东省工资支付条例》相关要求，明确正常工作时间工资支付标准、支付项目、支付方式、支付周期和日期、特殊情况下的工资支付和其他支付内容以及产生争议的解决方式等。

3)按照《关于加强建设工地民工安全教育和现场出入管理的通知》【穗建筑[2006]655号】等规定，承包人应加强对施工人员、材料、设备的进出工地管理。

A、落实安全生产三级教育制度。未经承包人组织进行安全生产教育并考核合格，且未与用工单位依法签订书面劳动合同的人员，工程监理单位将不确认其进入施工现场作业资格；施工使用的材料和机具设备应按规定进行质量安全检测，未经工程监理单位按规定确认的作业人员、施工材料和机具设备不得进入施工现场；对已进场的施工材料和机具设备必须坚持动态管理，定期安全检查，不合格的坚决停用，并清出施工现场，由此导致损失承包人自行承担；施工机械操作人员必须建立机组责任制，并依照有关规定持证上岗，严禁无证操作。

B、按照《建设项目工程总承包管理规范》（编号 GB/T50358-2017，住房和城乡建设部以第 1535 号公告发布，自 2018 年 1 月 1 日起实施）、《广州市城乡建设委员会关于规范建筑工程施工承包管理的通知》【穗建筑[2013]580 号】的规定，项目总承包单位对本项目所有专业工程（含发包人另行发包的专业工程）负全面管理责任。承包人应遵守总承包单位对工程质量及施工现场的安全生产、文明施工等工作负总责并服从总承包管理。。

C、承包人应严格执行《住房城乡建设部 人力资源社会保障部关于印发建筑工人实名制管理办法（试行）的通知》（建市〔2019〕18 号）、《广东省建设工程领域工人工资支付专用账户管理办法》（粤人社规〔2018〕14 号）、《广州市建筑施工实名制管理办法》（穗建规字〔2020〕18 号）、《广州市建设领域工人工资支付分账管理实施细则》（穗建规字〔2020〕37 号）等关于用工实名制和工人工资支付分账管理的有关规定执行。承包人应落实建筑施工实名制管理工作，按规定定期向总承包单位报送实名制信息。由总承包单位按照关于用工实名制和工人工资支付分账管理的有关规定执行工人工资部分应由发包人按合同工人工资比例支付给总承包工人工资专用账户，再由总承包人直接支付至承包人工人工资专用账户。

D、按照《关于加强建设工地民工安全教育和现场出入管理的通知》【穗建筑[2006]655 号】的规定，承包人应遵守总承包管理规定加强对施工人员、材料、设备的进出工地管理。

4)承包人用于本工程的非标建筑起重机械设备须严格执行《特种设备安全监察条例》、

住房和城乡建设部《建筑起重机械安全监督管理规定》和《危险性较大的分部分项工程安全监督管理规定》等相关规定。非标建筑起重机械，是指在特殊施工环境下，不能使用常规的起重机械设备，非按专门的国家或行业标准，由建设单位或施工单位组织设计制作的各类建筑起重机械、土法吊装装置，未取得生产许可的建筑起重机械通用产品除外。

5) 承包人用于本工程的起重设备须严格执行《广州市住房和城乡建设局关于进一步加强建筑起重机械安全管理的通知》、《关于建筑起重机械设备安全监督管理的通知》【穗建安监字[2006]24 号】、《关于加强建设工地塔式起重机安全管理的若干规定》【穗建安监字[2006]5 号】、《关于加强塔式起重机等垂直运输设备及附着升降脚手架施工安全监督管理的通知》【穗建筑[2003]84 号】等相关规定。

6) 承包人在工程实施过程中，按照国家、广东省、广州市、黄埔区和开发区的相关规定制定相关的专项安全施工方案报监理人、发包人审批后方可开展专项工程的施工。

7) 承包人应按照《广州市建设工程文明施工管理规定》（广州市人民政府令第 62 号）、《广州市建设工程现场文明施工管理办法》【穗建质[2008]937 号】、《广州市建筑工程文明施工检查评分表》、《关于加强建设工程安全文明施工管理的若干规定》【穗建筑[2002]94 号】、《关于印发广州市建设工程安全生产、文明施工“五挂钩”管理规定的通知》【穗建筑[2002]393 号】、《广州市安全文明施工管理末位工程黄牌警告制度》【穗建筑[2003]82 号】、《广州市建筑工程安全生产文明施工量化管理(暂行)办法的通知》【穗建筑[2003]107 号】的现行有效规定做好现场文明施工的管理工作，并按照《广州市建委关于加强施工用临时设施建造管理的通知》【穗建筑[2005]784 号】等规定做好施工用临时设施的建造。上述规定、规范性文件如有更新，则以最新规定的内容为准。

8) 承包人应按照广州市建委《广州市安全文明施工样板工地评选办法》的通知【穗建筑[2011]335 号】等相关规定做好安全生产和文明施工管理工作。

③竣工验收备案

承包人应按照《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收规定》【建质[2013]171 号】、《关于加强房屋建筑重要分部（子分部）工程质量验收工作的通知》【穗建规字（2019）9 号】、《广州市房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收及备案管理实施办法（试行）》【穗建筑[2002]61 号】、《广州市房屋建筑和市政基础设施工程竣工联合验收工作方案》等规定做好验收竣工备案工作。

④建筑节能

承包人应按照穗建技[2006]678 号文的规定履行建筑节能的责任和义务，严格按照《广东省绿色建筑条例》、《广州市绿色建筑和建筑节能管理规定》的规定进行施工。

⑤环境保护

承包人在工程实施过程中产生的废气、废水、固体废弃物、噪音的排放须符合《中华人民共和国水污染防治法》、《建设项目环境保护管理条例》及国家、省、市的法律、法规的相关规定。

9) 承包人在施工期间还要确保招标工程外场地清洁及道路、排水畅通，如须使用他方道路，则还必须负责养护、保洁责任，否则由此引起的任何事故由承包人负责，并承担由此产生的一切费用。

承包人应注意对现有的道路、供水管、排水管、绿化、路灯、电力与通讯设施等进行保护，如因承包人原因损坏，承包人应无条件修复，由此引起的任何安全事故由承包人负责，并承担由此产生的一切费用。若不能按要求修复则由发包人委托其它单位修复，费用从承包人工程款中扣付。

(13) 专业深化设计工程实行限额设计要求：

① 中标后，部分需深化设计的专业工程应由承包人负责按招标文件的技术要求及发包人规定的时限完成深化设计，深化设计图纸加盖出图章，并经总体设计单位审核及发包人最终确认后方可按确认后的图纸施工。相关深化设计费包含在本工程中标总价中，无论发包人是否提出变更，均无需另行支付设计费。

② 深化设计以承包人原对应专业工程的投标报价为上限，实行限额深化设计，除非属发包人对技术规范书（技术需求与标准）进行调整或有经发包人确认的工程变更，否则，超出限额的工程费用由承包人承担。如果因深化图纸未能满足使用功能需求而发生设计变更，工程费用一律不作调整。

(14) 本工程采取样板先行的办法推进，样板经发包人认可后方可大面积施工，样板涉及的全部费用已含在本工程中标总价中，不另计费。

(15) 承包人须无条件服从发包人公司相关管理制度及规定。

(16) 承包人自行解决施工现场材料、设备的堆放、材料加工等事项，材料保管由承包人自行负责。工程竣工未移交发包人前，承包人负责承包范围内已完工程的成品保护，保护期间发生损坏的，承包人自费修复，给发包人造成损失的，承包人还应负责赔偿。

(17) 如果由于承包人原因使工程未达到约定的质量标准并对总承包单位的工程质量及工程进度产生影响，承包人需承担违约责任，并赔偿由此给总承包单位所带来的一切损失。

上述工作所需费用由承包人在投标报价中综合考虑，费用已包在本工程中标总造价中，发包人不另行支付。

9.2 承包人的其它义务

(1) 承包人必须遵从监理人、发包人发出的指令，不得以指令所涉及的费用未确定为借口不执行或拖延执行。若承包人未有在合理时间之内执行已发出的指令，且在收到发包人催促执行的书面通知后 7 天之内仍未执行，则发包人有权聘请第三方执行该指示所要求的工作，由此产生的全部费用由承包人承担，发包人有权从本合同应付给承包人的款项中直接扣除。第三方完成的工作视为承包人完成工作，不减免承包人任何合同义务和责任。

(2) 对于本合同约定承包人应当提交给发包人审批、认可的事项，承包人均须预留给发包人充分合理的时间以便发包人正确的完成审批、认可。若因承包人迟交物料、样本、文件或工作并导致发包人没有充分合理的时间完成审批和认可，承包人需承担一切延误时间责任及经济责任。

(4) 承包人应遵守发包人发布的工程管理相关制度，并积极配合发包人的供方评估，评估中发现的问题承包人应积极改进。

(5) 由于承包人原因在施工场地内及其毗邻造成的第三方人身伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿和处理。

(6) 承包人的其它义务补充约定如下：

①承包人在进场前应与总承包人签订配合协议，总承包人应向专业工程承包人提供必要的施工条件与配合，专业工程承包人应服从总承包人现场管理要求。

②承包人应及时支付其采购的材料、设备等款项，如因承包人拖欠支付该等款项导致影响工程进度或影响本工程正常运行，或发生供货单位向发包人或有关单位投诉的情况，发包人有权代为垫付材料、设备款项，该等垫付款项从应付合同款中抵扣，承包人并须根据垫付时间、垫付金额并按本专用合同条款第 条约定支付违约金。

③由于承包人原因发生安全责任事故导致的一切责任及费用均由承包人承担。对该项赔偿责任，承包人不愿承担或不向相关方支付的，发包人有权直接从工程款中扣取并代为向相关方支付。若发包人先行赔付或承担连带责任或遭致处罚的，发包人因此而支付的全部款项均由承包人予以赔偿（发包人亦有权从合同价款或履约担保金额等款项中扣取）并按本专用合同条款第 条约定要求承包人支付违约金。

④承包人应执行发包人与监理人相关管理规定和指令，包括但不限于安全管理、质量管理、进度管理、成本管理等全部要求，否则应按本专用合同条款第 条约定承担违约责任。

⑤当监理人或发包人提出承包人施工作业面需增加作业工人或机械、临时安全防护通道的要求时，承包人应当按指令要求积极配合实施。

⑥承包人应当与总承包人分别签署安全管理协议、质量管理协议、现场管理协议等，并服从总承包人现场管理；若需签署承包人、总承包人、发包人三方协议的，承包人应当积极配合签署；若需与总承包人签署农民工工资支付协议的，承包人应当积极配合签署；因

承包人原因前述协议签署不及时而导致发包人遭受损失的，承包人应承担补偿责任。

⑦工人住宿、饮食等生活所需由承包人自行解决。

⑧如有改造工程涉及二次进场时，承包人需无条件配合。

9.3 承包人人员的管理

9.3.1. 为完成合同约定的各项工作，承包人应向施工场地派遣或雇佣足够数量的下列人员：承包人应按投标文件中承诺的项目团队配置标准和数量为本工程施工场地配置人员，详见本合同附件 11 《项目管理机构及人员配备表》。

9.3.2 如承包人投入的人员数量、业务水平、专业配置等不能满足工作所需时，发包人有权要求承包人聘请符合工作所需要的工程技术管理人员作为承包人从事本工程施工管理工作的人员；所聘请工程技术管理人员的工资待遇由承包人与所聘人员协商确定，相关费用已包括在本工程合同价内，由承包人向所聘用人员支付。

9.3.3 承包人参与本项目承建的主要管理人员及团队需经发包人指定的项目负责人进行专业性的面试及考核合格后才能进场，如考核面试不合格，承包人须在规定时间内向发包人提供合格的对应岗位管理人员。承包人违约的，须按专用条款第 条向发包人承担违约责任。

9.3.4 对工人工资的约定

9.3.4.1. 承包人应严格执行政府颁发的《建筑工人实名制管理办法》的相关要求，必须对所有进场建筑工人进行实名制管理，将施工人员名单造册提交发包人监督，发生施工人员变动时必须及时提交变更后名单；因未提交施工人员名单或名单不准确的，在发生欠薪讨薪事件时，以发包人认定的施工人员范围为准；承包人并应服从总承包管理为每一位工人办理工资个人账户，建立工人工资支付台账，每月定期将工资直接支付给工人本人。发包人有权（但无义务）对建筑工人的个人银行账户的真实性和承包人的工资发放进行检查监督。

9.3.4.2. 承包人应当建立工人考勤、工资结算和支付等管理台账，存档备查，并将相关信息按月报送建设行业主管部门。工人考勤明细表应当在施工现场公示栏进行公示，公示期不少于 5 天，工人考勤和工资结算明细表须经工人签名确认。

三、施工组织设计和工期

10. 进度计划

10.1 承包人提供施工组织设计（施工方案）和进度计划的时间：

承包人应于接到中标通知书后 5 个日历天内向发包人提交总体工程进度计划（网络计划），并于接到中标通知书 10 个日历天内提交优化的施工组织设计（施工方案）给发

包人。

10.2 承包人提交的施工组织设计应当载明如下内容并按发包人要求的施工主要节点实施计划（包括但不限于）：

（1）各分部分项工程的施工方案；

（2）组织、协调及配合服务的管理方案，包括在施工项目部管理人员架构中设置针对各专业工程对口专业管理人员且明确其职责；

（3）施工资源投入计划，包括：机械设备进场计划、工程材料和物料进场计划、施工人员进场计划等，承包人应考虑到总承包单位垂直运输设备拆除后的垂直运输解决方案；

（4）施工现场平面布置图及施工道路平面图；

（5）保证工期、质量的措施；

（6）保证安全生产，文明施工，减少扰民降低环境污染和噪音的措施；

（7）其他与工程施工有关的管理方案、措施。

承包人编制的工程进度计划内容应全面详实，且应针对承包管理范围内的各专业工程的全部或分项施工作业和特点提出施工方法、施工穿插顺序及时间安排，并在各节点位置标注相应的工程量、资金使用计划、人机组织及材料消耗量，并且按总监理工程师及国家、广东省、广州市及广州黄埔区和开发区关于施工承包管理的要求编制。

为便于总监理工程师掌握和控制工期，承包人应于每月底向总监理工程师填报各专业工程（含各分部、分项工程及专业承包工程）的当月进度计划完成情况（没完成计划的必须说明原因），并在此基础上更新工程进度计划、资金计划和其它工作计划。总监理工程师在接到报告后应当予以确认或提出书面意见，承包人必须按照总监理工程师的确认或者书面意见执行。（报总监理工程师的同时，抄送一份给发包人。）

工程实际进度与经总监理工程师确认的进度计划或者更新进度计划不符时，总监理工程师认为本工程或其中任何部分工程进度滞后而不能按预定工期完工，则应将此情况通知承包人，承包人应据此编制修改工程进度计划，采取总监理工程师同意的必要措施加快工程进度，属承包人原因导致工程实际进度与经总监理工程师确认的进度计划或者更新进度计划不符，则承包人无权要求发包人支付任何附加费用。如承包人未能在工程师发布指令后 10 天内采取有效措施，工程进度仍然延误的，发包人有权部分或全部解除合同，将未完工程另行发包或者划拨给其他有能力的承包商，承包人必须无条件服从，由此所造成的损失全部由承包人承担，并不免除承包人的违约赔偿责任。

工程师确定的时间：总监理工程师和发包人在接到承包人提交的施工组织设计和工程进度计划后 7 个日历天内予以确认或提出修改意见（监理单位在 4 个日历天内审核并

签署意见；发包人在 3 个工作日内审核并签署意见）。逾期不确认，也不提出书面意见的视为同意。

11、开工及延期开工

11.1 开工日期和竣工日期

(1) 本工程合同工期：大区（1 栋至 20 栋）装修工程（含公区、智能化、入户门、隔音涂料）：计划开工日期为 2024 年 3 月 15 日进场，总工期 223 天；消防工程：计划开工日期为 2024 年 3 月 15 日进场，总工期 223 天。具体开工日期以发包人或监理单位（经发包人同意）开工令或批准的开工报告日期为准。

(2) 承包人必须采取一切有效措施保证竣工日期，不得延误。除非发生了以下情形：

- ①政府或发包人决定对本工程建设项目作出停建、缓建的决定；
- ②重大设计变更导致本工程在规划、使用、功能方面有重大调整；
- ③不可抗力持续影响导致本工程实际无法施工且延误工期超过 12 天以上。

11.2 延期开工

承包人必须在收到中标通知书后五个日历天内进入施工场地，做好施工准备工作，按时开工。在工程已具备开工条件、但因承包人自身的原因（包括但不限于项目经理及现场管理机构尚未到位）而无法实际开工的，经发包人书面同意，总监理工程师有权签发开工令，并随后签发停工令，现场不允许开工，工期自开工令签发之日起开始计算；待承包人准备妥当后，经发包人书面同意，总监理工程师可批准复工。由此产生的工期延误等损失由承包人承担，并按照本合同的约定承担违约责任。

因发包人原因不能按照本合同约定的开工日期开工或暂停施工的，总监理工程师应通知承包人推迟开工日期，经监理单位、发包人确认后，工期可相应顺延，但不作费用补偿。

11.3 合同进度计划

11.3.1 承包人向发包人提供的计划、报表名称及提交时间：承包人中标后5天内按发包人、监理人要求提供施工组织计划及总进度计划、设备材料需求（包括向发包人报批品牌、施工样板，进场及施工安装）总计划等资料。如承包人未按时提交或中标后5天内提交的施工计划等不满足要求，则需按照5000元/天向发包人支付违约金，直至提交计划合格。

11.3.2 经发包人确认的施工组织计划的节点视为本合同的关键控制节点。本合同考核净工期，实际起算以开工令为准，净工期不变，除本合同另有约定外，承包人未在上述约定的工期节点完成的，处罚违约金按专用条款第35.1条执行。本合同对工期延误违约约定与关键工期节点重叠的，按并处违约执行。工期延误违约处理并不免除承包人需按本合同约

定完成履约的义务。

11.3.3 承包人原因导致工期延误引起第三方索赔的，承包人除按上述工期延误或节点延误承担违约责任外，另应承担第三方索赔及发包人全部损失。

11.3.4 发包人有权在提前一个月书面通知的情况下根据需要调整各栋工期顺序，如该楼栋工期长度不变的，则合同价款不做任何调整。

12、暂停施工

12.1 因下列原因，总监理工程师报经发包人同意，可通知承包人暂停施工：

- (1) 工程设计发生重大变更；
- (2) 不可抗力；
- (3) 质量事故；
- (4) 安全生产事故；
- (5) 因承包人管理不善，可能导致现场混乱；
- (6) 承包人违规施工，经总监理工程师通知改正但仍不执行。

承包人不得以与发包人有争议或争议未解决为由而单方面停工。否则，按照约定承担违约责任。

因发生上述第（1）、（2）项原因而暂停施工的，工期可协商调整，但发包人不作承担任何赔偿责任，因发生上述第（3）、（4）、（5）、（6）项原因而暂停施工的，工期不予顺延，承包人必须承担由此发生的费用并向发包人承担违约责任。

12.2 为了保证工程质量安全，凡出现下列情况之一（不限于此）的，发包人或总监理工程师有权下达停工令，责令承包人停工整改，由此造成的损失由承包人自行负责，造成工期延误的承包人应承担违约责任。

- (1) 承包人拒绝监理单位或发包人管理；
- (2) 施工组织设计（方案）未获总监理工程师和发包人批准而进行施工；
- (3) 承包人未经监理单位检验而进行下一道工序作业者；
- (4) 承包人擅自采用未经监理单位及发包人认可或批准的材料的，或者使用的原材料、构配件不合格或未经检查确认的，或者擅自采用未经认可的代用材料的；
- (5) 承包人擅自变更设计图纸的要求；
- (6) 承包人转包工程；
- (7) 承包人擅自分包或让未经总监理工程师及发包认可或批准的分包单位进场作业；
- (8) 存在安全隐患，承包人未按监理单位要求及时进行整改；
- (9) 未按双方约定的资料上报要求上报所需资料的。

12.3 因不可抗力引起工程停工，工期按本合同约定执行，费用承担按以下原则：

(1) 工程本身的损害及因工程损害导致第三方人员伤亡和财产损失，由承包人承担；

(2) 发包人、承包人人员伤亡由其各自所在单位负责，并承担相应费用；

(3) 承包人机械设备、施工材料的损坏及停工损失，由承包人承担；

(4) 停工期间，承包人应监理工程师的要求留在施工场地的必要管理人员及保卫人员的费用由承包人承担；

(5) 运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备损坏，属发包人供应的由发包人承担；属承包人采购的由承包人承担。

(6) 工程所需清理、修复费用由承包人承担。

12.4 由于承包人自身原因或施工承包管理、配合及协调不力，而导致专业承包工程停工，产生的费用由承包人承担。

12.5 施工暂停时，承包人应立即停止现场的实施工作。并根据合同约定负责在暂停期间，对工程、工程物资及承包人文件等进行照管和保护。因承包人未能尽到照管、保护的责任，造成损坏、丢失等，使发包人的费用增加，和/或工期延误的，由承包人承担。

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

承包人无故拖延和拒绝复工的，承包人承担由此增加的费用和/或延误的工期。

13. 工期延误

13.1 双方约定工期顺延的其他情况：

(1) 发包人不能按时提供施工场地，

(2) 发包人书面认可的第三方影响。

以上原因发生时，可做工期顺延，承包人应当在工期延误事件发生后 7 天内就延误的内容经总监理工程师向发包人提出书面报告，逾期不报告，发包人不予确认，工期不予顺延且不作任何费用补偿；经发包人确认同意延期，可顺延工期，但不作费用赔偿。

13.2 因承包人原因导致本合同约定的本工程竣工时间延误的：

因承包人原因造成竣工时间延误，逾期竣工违约金的计算方法为：按合同工期计算，承包人若因自身原因推迟竣工，推迟 1-20 日历天的，向发包人支付违约金 5,000 元人民币/天；推迟 21-40 日历天的，向发包人支付违约金 3 万元人民币/天；推迟 41-60 日历天的，向发包人支付违约金 5 万元人民币/天；推迟 61 日历天以上的，向发包人支付违

约金 7 万元人民币/天。以上违约金累计计算。

竣工工期如逾期 61 日历天以上的，视作承包人无能力履行合同，发包人除可根据前述约定追究承包人违约金外，发包人有权单方解除本合同，承包人接到发包人解除合同通知之日即为解除合同生效之日。

承包人接到发包人解除合同通知后，承包人必须无条件于收到解除合同通知后的 9 个日历天内退场。如逾期不退场或退场不清，则按逾期日历天数乘【1】万元/天的违约金标准由承包人向发包人承担违约责任，同时承包人滞留在工地上的材料、设备等均可由发包人自由处理，发包人不承担由此引起的一切法律责任。

承包人应在退场后 10 个日历天内移交资料，如不在规定的时间内移交，则按逾期日历天数乘 1 万元/天的违约金标准由承包人向发包人承担违约责任，违约金累计计算。如果未移交的工程资料影响工程竣工，承包人须在发包人另行要求的时间内无条件补齐，否则，按逾期日历天数乘【2】万元/天的违约金标准由承包人向发包人承担违约责任，违约金累计计算。

承包人对完工工程有义务在解除合同后 10 个日历天内向发包人提交完工验收报告及完整的备案资料；发包人验收确认后，承包人可随即提交完工结算报告和完整的真实资料，及时结算。完工工程计量、付款需按招标文件规定、合同约定，经监理单位评定为合格的工程，承包人方可要求与发包人按合同约定进行结算，按合同约定付款。完工工程验收、结算，均按国家有关的建筑法律法规规定及合同约定的程序进行，发包人有权在支付结算款时直接先行扣除承包人应向发包人支付的违约金等款项。承包人承担所有违约责任后，如仍不能弥补发包人实际损失的，超过部分由承包人另行向发包人赔偿。

因承包人原因造成本工程竣工时间以外的其他主要施工节点完工时间延误的，按专用条款 35.2 条之约定执行。

四、质量与验收

15、工程质量

15.1 按照本合同专用条款第 3.3 条、第 3.4 条的约定标准进行质量验收。若承包人有违反操作规程和标准或施工质量不符合规定的，发包人及监理工程师有权令其停止（或暂停）施工，由此造成的损失均由承包人负责。

15.2 承包人必须严格按照设计施工图和国家及行业颁发的现行有关设计、施工及验收规范的要求进行施工，确保工程质量，工程的质量要求达到合格质量标准。承包人对图纸中存在的问题有责任和义务提前以书面形式报告工程师及发包人，以供发包人同监理人核实并及时要求设计方修改设计图纸。

15.3 本工程项目的所有材料、设备及配件须达到现行中华人民共和国以及广东省、广州市、黄埔区和开发区或行业的工程建设标准、规范的要求，产品应有生产许可证书、出厂合格证书，经总监理工程师和发包人代表认可后方可使用。

15.4 工程质量不符合设计要求，质量不合格者，监理工程师可指令承包人停工或返工，返工费由承包人承担，工期不予顺延。

15.5 本工程按照国家有关规定、规范进行施工、验收，如在施工过程中颁发新的版本，则按新的规定、规范执行。

15.6 特殊质量标准和要求：实际施工质量必须达到或超过合同质量等级。

15.7 发生须紧急抢修事故，承包人接到通知后，应立即到达事故现场抢修；否则，发包人可另委托单位抢修，属承包人施工质量问题造成的修复等费用全部由承包人承担，发包人有权直接在应付承包人款项中扣除。

15.8 工程施工期间和工程质量保修期内，由于承包人责任出现质量问题、安全事故或者其他原因，使发包人项目受到报纸、电视等媒体的曝光或政府有关主管部门的通报批评的，每出现一次，承包人应按本合同专用条款第 条向发包人承担对应违约责任。

16. 检查和返工

16.1 工程师的检查检验：工程师按规范、标准、设计图纸要求和频率所进行的检查检测不应成为承包人工期顺延的理由。

17. 隐蔽工程和中间验收

17.1 双方约定中间验收部位：按建筑工程施工及验收规范要求执行。

18. 重新检验：

无论工程师是否进行验收，当其要求对已经隐蔽的工程重新检验时，承包人应按要求进行，并在检验后重新覆盖或修复（费用承担按本合同通用条款规定执行）。

五、安全施工

20. 安全施工与检查

20.1 承包人应按照法律法规及发包人的要求建立安全责任制，明确各部门安全工作的岗位责任人，建立健全正常运转的各种安全工作保证体系和规章制度，将安全生产目标分解落实到实处。

20.2 承包人按规定数量配置安全员。

20.3 承包人在开工前须向质量安全监督机构提交备案的书面资料。

20.4 承包人在编制施工组织设计时，应当根据工程的特点编制相应的安全技术措施。

20.5 承包人按有关安全和防护的规定组织施工生产，不得使用不合标准的防护器材、机具和材料。

20.6 在工程实施期间，施工场地一经移交给承包人，承包人即对自身施工场地负有全过程、全面的管理责任，必须对自身施工场地范围内的治安秩序、安全保卫、环境卫生以及周围房屋、市政设施等负全责，对自身施工场地范围内的交通道路、用水、用电、场地内的协调进行的管理和协调。承包人需对其施工场地布置、人员的管理、交通组织制订详细的方案，对施工时段作出合理安排，必须采用全封闭施工方案，确保不对周边环境、道路、行人和相邻施工现场造成不利影响，不得干扰周围居民的正常生活，不得影响学生上课、人员上班及正常的活动。

20.7 对于承包人所雇佣的工人出现的伤亡事故或损失，应由承包人自行负责（但由于发包人或监理单位的行为所造成的除外）。对于这类伤亡或损失，发包人不负责任，不承担涉及这类伤亡或损失的索赔、诉讼、损害赔偿及其他费用。

21 安全防护

21.1 承包人应按照法律法规及发包人的要求建立健全建筑施工安全生产组织机构和安全保证体系，落实安全生产责任制，按照工程建设安全生产的有关管理规定，采取相应措施，负责现场全部作业的安全，并对此承担全部责任。对于承包人或其分包人所雇佣的工人出现的伤亡事故或损失，应由承包人自行负责（但由于发包人或监理单位有责任的除外）。对于这类伤亡或损失，发包人不负责任，不承担涉及这类伤亡或损失的索赔、诉讼、损害赔偿及其它费用。

21.2 本工程安全生产、文明施工工作须按照《广州市安全文明施工样板工地评选办法（2017年修订）》的要求开展创优工作。

21.3 承包人应在施工现场采取维护安全、防范危险、预防火灾等措施，在特殊作业环境应对作业人员采取劳动保护措施。

21.4 承包人应采取安全防护措施，避免施工活动对周边的建筑物和构筑物造成损害，避免对周边学校、居民住宅等设施的环境保护造成损害。

21.5 承包人应按规定对工程施工人员进行安全教育和培训。

21.6 承包人应书面记录专项安全施工组织设计方案审查、安全检查、安全技术交底、安全隐患整改、安全教育等重要安全管理活动。

21.7 承包人在施工期间要确保工程外场地清洁及道路畅通，如须使用他方道路，则还必须负责养护、保洁责任，否则责任自负。施工和警示标志明显，因施工造成人身损害和财产损失的，由承包人承担责任。

21.8 承包人必须考虑安全、环保等因素在局部施工范围进行围蔽施工，现场围蔽不符合国家有关安全措施及技术要求的，不得开展施工作业，由此造成的工期延长，由承包人自己负责，当作延误工期处理。

21.9 承包人应注意对现有的道路、供水管、排水管、绿化、路灯、电力与通讯设施等进行保护，如因承包人原因损坏，承包人应无条件修复，由此引起的任何安全事故由承包人负责，并承担由此产生的一切费用。若经发包人书面通知承包人修复，承包人仍不能按通知要求的合理期限修复，则由发包人委托其它单位修复，费用从承包人工程款中扣付。

21.10 承包人应对当地现有的交通道路状况进行充分调查，充分考虑该路段的交通疏导问题和文明施工，制定可行的交通疏导（包括场内和场外）方案，确保原有道路的交通畅通和施工临时排水的通畅，并符合施工环保要求。承包人应与交警及公路管理部门协商，取得同意和协助，并负责承担道路改线或改善和其他费用。相关费用计入措施项目费中，在施工过程中包干使用，不论何种情况均不得调增。如果承包人不及时按要求设置，发包人可以另行委托实施。发包人按实际发生的费用在工程款中扣除，承包人不得有任何异议。

22 事故处理

22.1 发生重大伤亡及其他安全事故，承包人应按有关规定立即上报有关部门并通知工程师，同时按照国家、广东省、广州市、黄埔区和开发区规定进行处理。事故造成人员伤亡的，承包人还将按下列办法向发包人支付违约金：如发生死亡事故，死亡 1 人，支付 20 万元；死亡 2 人，支付 40 万元；死亡 3 人或以上，支付 80 万元。如发生重伤事故，重伤 1 人，支付 10 万元；重伤 2 人，共支付 20 万元；重伤 3 人或以上，共支付 40 万元。

22.2 在施工过程中，发生安全事故，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。

22.3 如发生安全事故，除按法定程序办理有关事宜外，还必须按以下程序进行处理：

22.3.1 报告安全事故：安全事故发生后，承包人应在 1 小时内用最快的信息传递手段，将发生事故的时间、地点、伤亡人数、事故原因等情况，报监理工程师和发包人。

22.3.2 事故处理：承包人负责抢救伤员、排除险情，防止事故扩大蔓延，保护好现场，并做好标志，启动保险理赔程序。

22.3.3 事故调查：承包人应组织内部技术安全、质量部门的人员组成调查组，开展

调查，并配合做好发包人或政府有关部门组织的调查工作。

22.3.4 调查报告：承包人应把事故发生经过、原因、性质、损失、责任、处理意见、纠正和预防措施撰写成调查报告，送监理工程师会审后报发包人。

22.4 因承包人责任造成工程质量安全事故的，除行政主管部门按国家规定给予承包人处罚外，承包人还应赔偿发包人的一切经济损失。

六、合同价款与支付

23、合同价款及调整

23.1 本工程施工采用分部分项工程量清单综合单价包干及项目措施费总价包干，具体办法如下：

（1）分部分项工程量清单费：除分部分项工程量清单费及措施项目费规定情况外，分部分项工程量清单单价固定不变，工程量按实计量。

（2）措施项目费：措施项目费固定不变，包干使用，结算时不予调整。

（3）其他项目部分：本合同的暂定价部分，最终价格由监理单位、造价咨询公司、发包人、施工单位共同确认。若某一项目实际没有发生，在结算时发包人有权扣除未发生项目的费用。

（4）其他项目部分中的预算包干费内容：a、施工雨（污）水的排除；b、因地形影响造成的场内料具二次运输；c、本工程用水加压措施；d、施工材料对方场地的整理；e、水电安装后的补洞工料费；f、工程成品保护费；g、施工中的临时停水停电；h、日间照明施工增加费；i、完工清场后的垃圾外运等。如报价单位在投标报价时未填写预算包干费，则表示此项费用已经包含在分部分项综合单价中，结算不另计取费用。

（5）材料检验试验费，费用在投标下浮率中综合考虑，不再单独计取。

（6）总承包服务费由发包人支付给总承包单位，承包单位不需另外计取。安全文明押金等其他费用按总承包合同约定执行。

（7）工程量及设计量清单投标报价及结算说明：承包人应严格执行该说明，该说明与招标文件互为补充说明，具有同等法律效力，该说明约定的原则适用于投标报价、施工过程中变更计量计价及竣工结算计量计价。

（8）设计变更及工程签证的新增工程预算，经双方确认后每累计达 300 万元，双方另行签订补充协议，并入工程进度款支付。

23.2 因下列原因，合同双方可协商调整合同价款：

（1）因法律法规、政策变化调整（此种情况下仅调整规费和税金）；

（2）经发包人确认的工程变更；

(3) 发生工程量清单缺项漏项事件；

(4) 物价涨落事件（此种情况下按本合同专用条款 23.4 条执行）。

23.3 合同价款调整系因法律法规、政策变化调整而调整（此种情况下仅调整规费和税金）的，按相关法律法规及政策规定调整；物价涨落事件按本合同专用条款 23.4 条执行。除此之外，因工程变更和工程量清单缺漏项事件导致合同价款需调整的，则按以下规定调整：

(1) 工程量清单中已有适用于变更工程的单价或总价，按工程量清单已有的价格；

(2) 工程量清单中只有类似于变更工程的单价或总价，可以参照类似价格，则按类似项目的综合单价对相应子目、消耗量、单价等进行调整换算，原管理费、利润水平不变。如中标的投标文件工程量清单中类似项目的综合单价有两个以上，则由发包人按消耗量最少、管理费和利润取费最低的优先顺序选择类似项目综合单价进行换算。如换算时出现类似项目中没有的材料单价，仅调整所换算材料间的价差（如《广州地区建设工程常用材料综合价格》有的材料，则仅调整投标期《广州地区建设工程常用材料综合价格》材料间的价差。如在《广州地区建设工程常用材料综合价格》没有，则按两种材料同时询价后的价差调整，材料询价由承包人报监理单位审查，但需经发包人同意）；

(3) 工程量清单中没有适用或类似于变更工程的单价或总价，由承包人依据变更工程资料、计量规则和广东省 2013 年相关计价办法及 2018 年综合定额、广州市造价管理站投标期《广州地区建设工程常用材料综合价格》，如《广州地区建设工程常用材料综合价格》没有的则由承包人按发包人《设备材料推荐品牌表》选定满足设计要求并符合国家（行业）产品标准的厂家和品牌后报发包人批准，价格报给监理单位、造价单位和发包人书面审核确认。如在发包人《设备材料推荐品牌表》之外的材料设备，则以市场询价方式，由承包人申报三个厂家（品牌）及报价报给监理单位、造价单位和发包人书面审核确认。如有必要由发包人、承包人、监理人、造价咨询单位共同组成询价小组，制定相应的询价办法进行询价，并提供合规的询价单。（注：以上的材料价格全部指的是税前价）。经市场询价发现所选用品牌的价格严重偏离市场实际价格，发包人有权按市场实际价格调整该材料的价格。编制综合单价分析表和总价报监理单位、造价咨询公司、发包人审核，承包人按审核后的综合单价和暂定工程量进行施工，最终按发包人审定的综合单价、实际工程量和承包人投标下浮率进行结算（即结算价格=综合单价*实际工程量*(1-承包人投标下浮率)，下同）。如相关定额没有相类似或相关定额的项目，承包人参照定额编制原则；按投标期最新《广州地区建设工程常用材料综合价格》，（或实际施工时所使用的

主材单价计算，由承包人报监理单位审查，需经发包人同意），编制综合单价分析表和总价报监理单位、造价咨询公司、发包人审核，承包人按审核后的综合单价和

暂定工程量进行施工，最终按发包人审定的综合单价、实际工程量和承包人投标下浮率进行结算。

其中，承包人投标下浮率=（1-中标价格÷招标控制价）×100%

招标控制价：¥ ____元。（大写： ____ ）

下浮率： ____%

（4）清单中主材为暂定价的项目，按实际施工时所用的主材市场单价，由承包人报监理单位审查，造价公司审核后，发包人同意后，仅调整主材的价差（含定额规定的消耗量，不调整其他一切费用）。

23.4 物价涨落事件

工程开工后，如出现人工、材料（只限于水泥、预拌砂浆）价格上涨幅度超过承包人投标当日的《广州地区建设工程常用材料综合价格》的10%时，10%以内（含10%）的涨幅部分由承包人承担，超过10%的涨幅部分由发包人补偿给承包人；如出现人工、材料（只限于水泥、预拌砂浆）价格下落幅度超过承包人投标当日的《广州地区建设工程常用材料综合价格》的10%（含10%）时，超过10%的减幅部分承包人应归还发包人所有。结算金额按上述价格上涨、下落幅度（按广州市造价管理站《广州地区建设工程常用材料综合价格》）、结合承包人投标报价的下浮系数（如上浮，则不考虑下浮系数）计算。其中上涨幅度=施工期内所有季度的《广州地区建设工程常用材料综合价格》算术平均值-承包人投标当日的《广州地区建设工程常用材料综合价格》/承包人投标当日《广州地区建设工程常用材料综合价格》；施工期下跌幅度=承包人投标当日的《广州地区建设工程常用材料综合价格》-施工期内所有季度的《广州地区建设工程常用材料综合价格》/算术平均值/承包人投标当日的《广州地区建设工程常用材料综合价格》。

承包人应在以上情况发生后，将调整原因、金额以书面形式通知监理单位，经监理单位和发包人批准后作为调整合同价款及拨付工程进度款的依据。监理单位收到后审核并签署初审意见，发包人最迟于结算前予以审定。

23.5 本合同价款包括但不限于：图纸的深化设计费、人工费、设备费、材料及辅材费、机械费、运输及装卸费（包括垂直运输）、安装及调试费、管理费、保修费、施工水电费、安全文明施工费、措施费、保险费、当地政府规定的强制性措施费用、利润、税金等承包人为履行本合同义务所产生的一切费用。

23.6 承包人在本合同签订前已到工地现场踏勘，已充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响承包价的情况，任何因忽视或误解工地情况导致的索赔（增补）或工期延长申请将不被批准。

24、工程预付款

24.1 工程预付款

24.1.1 承包人相关情况符合要求且在具备施工条件的前提下，发包人应在双方签订合同后的一个半月内合同生效后或不迟于约定的开工日期前的 7 天内甲方发出开工令后，发包人按合同暂定总价【若工程量清单中有暂定金则扣除暂定金（含暂列金额）部分】的 10%作为预付款。

24.1.2 承包人收取预付款后，应优先用于按有关规定缴纳工伤保险和办理建筑意外伤害险，专款专用。

24.1.3 扣回预付款的时间、比例：按本合同专用条款 26 条约定执行。

25、工程量确认

承包人向工程师提交已完工程量报告的时间：承包人自开工之日起每月 5 号前报告上月已完成工程状况。承包人未依约提交已完工程量报告的，工程师有权不予认可该等工程量。

26、工程款（进度款）支付

26.1 双方约定的工程款支付的方式和时间：

(1) 承包人每月 5 日之前上报上一个月已完工程价款报表，经监理、造价咨询公司审核及发包人确认后，发包人依据经审定月度完成工程价款的 80%支付工程进度款。

(2) 承包人提交主要设备材料（具体包括：洁具迟早、橱柜、地板胶、木门）的厂家排产单，经监理、造价咨询公司审核及发包人确认后，支付材料货款的 50%；以上货物到达本项目施工现场，经监理、造价咨询公司审核及发包人确认后，支付已到现场材料货款的 80%，同时当期月进度工程款扣除当月已支付材料设备款；

(3) 工程全部完工，经监理、造价咨询公司审核及发包人确认后，发包人依据经审定所有已完成工程价款的 85%支付工程进度款。

(4) 工程通过竣工验收并取得工程竣工验收合格证书后支付至合同暂定价的 90%。

(5) 经发包人审定施工结算后支付工程款：支付至终审结算价的 97%；

(6) 工程竣工结算付款时一次性扣留终审结算总额 3%作为质量保证金，在竣工验收合格 2 年后承包人按合同约定履行保修义务的前提下 30 天内一次性无息返还(扣除部分除外)。

(7) 工程开工前，发包人对原工程设计进行局部调整的，提供经发包人审定并审查通过的该部分施工图纸，局部调整后的预算经双方确认后，作为拨付工程进度款的依据。

(8) 以上工程款支付均应扣除绿色施工安全防护措施费，该费用按 26.3 条约定支付。

26.2 工程预付款扣回

扣回工程预付款的时间、比例：从本工程发生的第一次进度款支付起，发包人每次按审定月度完成工程量的 80%中之 50%扣预付款，直至预付款全部扣回完毕止。

26.3 绿色施工安全防护措施费支付的方式及时间：按照《广州市建筑工程安全生产措施管理费管理办法》规定绿色施工安全防护措施费专款专用。在本工程开工日起计第 28 天内，且承包人已向发包人提交满足本工程要求的绿色施工安全防护措施方案与计划后，承包人可向发包人申请预付绿色施工安全防护措施费。经发包人审核满足支付条件后 10 天内，向承包人支付至绿色施工安全防护措施费总额的 50%，剩余绿色施工安全防护措施费以当期工程进度完成的工程量为基础进行计算并随进度款同期、同比例支付。

26.4 工程价款的支付条件：

(1) 支付工程预付款：承包人已与发包人签订本工程施工合同，承包人承诺的项目管理人员，机械设备到位，履约保函已按发包人要求准时提交发包人，承包人已经向发包人开具以发包人为抬头承包人开具合法合规的增值税专用发票。

(2) 支付工程款（进度款）：承包人必须及时向监理工程师提供其完成工程量的计量支付汇总报表和相应的分项工程计量支付报表。完成的全部分项工程数量均需有监理工程师的签认手续，计算依据和质量合格证明资料，需通过测量确定数量的必须附有完整的测量资料且有监理工程师的签认。承包人不得拖欠工人工资，如承包人未依约支付工人工资的，发包人可相应顺延进度款的支付，承包人不得提出异议。设计图纸有调整的，局部调整后的施工图纸经发包人审定并审查通过，局部调整后的预算经双方确认后作为拨付工程进度款的依据。

(3) 支付工程款（进度款）期限：

本工程施工期间的进度款支付期：以月为单位。承包人应在每月 5 日之前向向监理工程师提交支付申请和已完工程价款报表，经监理单位完成审查、造价咨询公司完成复审及发包人审核并具备付款申请条件后，进度款支付至当期全部已完成工程量的 80%。

(4) 工程竣工验收合格后且承包人提交竣工归档资料及其他相关资料（完成城建档案资料备案），工程竣工验收报告经发包人认可后，承包人编制本工程的结算书并递交竣工结算报告及完整的结算资料，且必须在工程竣工验收报告经发包人认可后的 90 个日历日内将编制的资料送监理单位审核，经监理单位审核后，送造价咨询公司等单位审核后再送发包人复审，并以发包人审定的本工程结算资料为准。如果发包人委托的审计机构对本工程实施审计，承包人须积极配合，审计机构对本工程结算的认定具有法定约束力，承包人必须按审计意见调整结算价。

(5) 承包人申请支付每期工程款的同时应当提供以发包人为抬头工程所在地区税务部门按税率开具的合法等额增值税专用发票。承包人未按约定向发包人开具发票的，发

包人可暂停支付工程款。支付至结算价 97%时，承包人须提供结算价 100%的按税率开具的合法等额增值税专用发票。

(6) 保留工程结算总价的 3%作为工程保修金，在竣工验收合格两年后承包人按合同约定履行保修义务的前提下 30 天内一次性无息支付保修金（扣除部分除外）。在缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，不免除承包人依合同约定应承担的尚未履行完的义务，并有权要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

26.4 工程结算依据

(1) 经双方签订的合同及其组成部分；

(2) 执行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；套用《广东省建设工程计价依据(2018)》及《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额(2018)》；《广东省通用安装工程综合定额(2018)》；《广东省市政工程综合定额(2018)》《广东省园林绿化工程综合定额(2018)》；《广州市建设工程造价管理站关于营业税改征增值税后广州市建设工程计价有关问题的通知》(穗建造价[2016]31号)及广东省广州市有关计价文件规定；定额中没有的子目由发包人与承包人共同协商确定。

人工、材料设备、机械的价格执行《广州市建设工程造价管理站关于营业税改征增值税后广州市建设工程计价有关问题的通知》(穗建造价[2016]31号)及投标期的《广州地区建设工程常用材料综合价格》(主要材料墙面砖、地面砖、装饰灯具、开关面板、洁具、浴隔断材料除外)。若上述资料均没有及墙面砖、地面砖、装饰灯具、开关面板、洁具、浴隔断材料，则材料设备、机械的价格由承包人、造价咨询公司、监理单位及发包人组成询价小组共同询价，按发包人提供的材料推荐品牌表七天内完成材料的询价过程后报发包人最终审定；如发包人提供的材料推荐品牌表未提及的材料，由承包人向发包人提出材料品牌建议，经发包人同意后再询价，报发包人审核的材料品牌的询价文件不少于 5 个。发包人确定不少于三个的材料品牌及相对应的价格，以供承包人选定。材料供应商的最终报价应考虑承包人对发包人的报价下浮数。材料供应商的付款方式，由承包人确定。

(3) 按经发包人确认的《施工图》、《竣工图》、《报价书》、有效的书面签证单为依据，进行结算。

(4) 工程完工全部验收合格后 90 天内承包人应向发包人报送完整的结算资料，若承包人所报工程的质量达不到验收规范要求或资料不齐全，发包人有权拒绝结算。

(5) 变更价款的结算：按合同价款变更调整方法执行。

七、材料设备供应

27. 发包人供应

27.1 发包人供应的材料设备与一览表不符时，双方约定发包人承担责任如下：

- (1) 材料设备单价与一览表不符：/
- (2) 材料设备的品种、规格、型号、质量等级与一览表不符：/
- (3) 承包人可代为调剂串换的材料：/
- (4) 到货地点与一览表不符：/
- (5) 供应数量与一览表不符：/
- (6) 到货时间与一览表不符：/

27.2 发包人供应材料设备的结算方法：/

28. 承包人采购材料设备

28.1 承包人采购材料设备的约定：

(1) 本工程项目的材料、设备及配件须达到现行中华人民共和国以及广东省、广州市、黄埔区和开发区或行业的工程建设标准、规范的要求，产品应有生产许可证书、出厂合格证书，经监理工程师和发包人代表认可后方可使用。

(2) 本工程项目的部分材料、设备及配件（包括墙体材料、保温材料、门窗部品、装饰材料）须按照穗建技[2006]678号文、《中华人民共和国水污染防治法》及国家、广东省、广州市、黄埔区和开发区的关于环保方面的相关法律、法规的规定的要求，其产品说明书和产品标识上注明的性能指标须符合建筑节能要求，主要性能指标满足环保要求。

(3) 本工程项目的部分材料、设备及配件（包括水泵出水管、水泵、空调机组、装饰材料等）须按照《中华人民共和国水污染防治法》及国家、省、市的关于环保方面的相关法律、法规的规定，主要性能指标满足环保要求。

(4) 本工程采用的部分主要材料的品牌应在《主要材料、设备品牌（生产厂家）推荐表》内。若市场没有推荐品牌，应报监理单位、造价咨询公司、发包人认可。选择高档次品牌的，不补价差；选择低档次品牌的，由造价咨询公司、发包人审核后在应付工程价款中扣除材料差价；根据发包人要求修改的，由发包人参与询价，最终以发包人审定为准。计价原则：经发包人同意的品牌材料的材料费按照固定单价包干，固定材料单价为不含税落地价，直接计入《投标报价清单》相应项综合单价中的主材价计算，结算时不再计取材料税金和其他任何费用。若经发包人认可的实际施工图上的材料（包括材料的名称、规格及施工厚度如抹灰或找平层厚度等）与《投标报价清单》中描述不一致

的，结算时只能替换该项综合单价中的材料价格，该项综合单价中人工费及其他费不得改变。

28.2 对承包人提供的材料和设备，承包人应会同监理人、发包人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和监理人或发包人的指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验检测，检验检测结果提交监理人。不合格的不得使用，检验或试验费用由承包人承担。

28.3 承包人需要使用代用材料时，应经发包人认可后才能使用。如承包人经发包人许可使用代用材料，则结算时仅调整主材的价格（含定额规定的消耗量），承包人报发包人审查，按发包人确认的单价【不得超过同期《广州地区建设工程材料指导价》】计算，并执行投标下浮率，最终以发包人审定为准。

八、工程变更

29、工程设计变更

29.1 施工中发包人需对原工程设计变更，应提前 14 天以书面形式向承包人发出变更通知。变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应报规划管理部门和其他有关部门重新审查批准，并由原设计单位提供变更的相应图纸和说明。承包人按照工程师发出的变更通知及有关要求，进行下列需要的变更：

- （1）增减合同中约定的工程量；
- （2）改变有关工程的施工时间和顺序；
- （3）其他有关工程变更需要的附加工作；
- （4）改变任何上述工作的性质或质量或种类或数量。

发包人有权指示或通过监理指示工程或其中任何部分的形式、质量或数量作出任何变更，承包方应及时按变更进行施工，不得拒绝，否则发包人有权委托第三方实施，并从合同总价款中扣除相应的费用，承包人应按相应费用的 3%向发包人承担违约赔偿责任，造成发包人损失的，承包人应负责全额赔偿。

29.2 如实施过程中发现设计上有错误或严重不合理，承包人应以书面形式通知发包人和监理工程师，经监理工程师审查并报发包人同意后，由发包人与设计单位商定修改或变更设计方案进行实施。否则由此导致返工、不能达到约定质量标准等责任和损失由承包人负责，工期不顺延。承包人如需对设计图纸进行变更，须经发包人及设计单位同意，因承包人擅自变更设计发生的费用和由此导致发包人的损失，由承包人承担，工期不予顺延。

因承包人施工质量问题或施工安排不当导致设计变更而发生的费用，由承包人承担，

工期不予顺延。

29.3 变更应由监理工程师发出变更指令，没有监理工程师的指令，承包人不得进行上述变更。

29.4 按施工图纸实施使得工程量少于施工合同工程量清单中已确定或有规定的数量的，则该项工程量减少不需要任何指令。

29.5 所有涉及工期、工程量增加、工程价款增加的变更均应获得发包人亲自盖公章书面批准才能生效。

29.6 当发包人提出变更通知，承包人认为产生了增加费用，承包人应在发包人提出通知要求后 3-7 个日历天（时间视变更大小而定）内向发包人提交增加费用报告，报告内应说明变更原因、增加费用金额、增加费用计算书，经总监理工程师和发包人同意后方可实施。若承包人不在规定的时间内提供增加费用报告，该类变更所涉及的增加费用视为包括在合同价款中。发包人提出变更通知的时间是指承包人收取变更通知时进行登记交接的时间。经总监理工程师和发包人发出同意实施的指令，承包人不得以任何理由拒绝施工。

29.7 工程变更价款按下列方法进行：

(1) 如清单中已有适用于变更工程的单价，按清单中已有的单价计算变更工程价款；

(2) 如清单中只有类似变更工程的单价，参照清单中的单价计算变更工程价款；

(3) 当清单中无适用于变更工程的单价或无类似变更工程的单价时，由承包人依据变更工程资料、计量规则和广东省 2013 年相关计价办法及 2018 年综合定额、广州市造价管理站投标期《广州地区建设工程常用材料综合价格》或实际施工时所用的主材市场单价（具体采用何种价格需报监理单位和发包人同意），编制综合单价分析表和总价报监理单位初审，承包人按监理单位初审的综合单价和暂定工程量进行施工，按发包人审定的综合单价、实际工程量和承包人投标下浮率进行结算。如相关定额没有相类似或相关定额的项目，承包人参照定额编制原则，按照工程造价管理机构发布的参考价格（按变更或新增工程发生该季度的《广州地区建设工程常用材料综合价格》，或实际施工时所用的主材单价计算，具体采用何种价格需由承包人报监理单位审查，需经发包人同意），编制综合单价分析表及总价报监理单位初审，承包人按监理人初审的综合单价和暂定工程量进行施工，按发包人审定的综合单价、实际工程量和承包人投标下浮率进行结算；

其中，承包人投标下浮率 = $(1 - \text{中标价格} \div \text{招标控制价}) \times 100\%$

招标控制价：¥ 元。（大写： ）

下浮率： %

29.8 非发包人原因引起的施工方案变更应视为是施工措施改变，增加的费用应由承

包人承担。如果施工方案 的变更是因招标图纸与施工图纸不同或施工图纸变更引起的，承包人应在提出施工方案变更的同时向发包人提交增加费用报告，经总监理工程师和发包人书面同意后方可实施，若承包人不按规定提供增加费用报告并经发包人批准，该类指令所涉及的增加费用视为包含在合同综合单价中，发包人不另行支付。

29.9 在变更实施过程中，承包人应在发生变更的必要工序提请监理工程师确认实际发生的情况，以此作为将来费用计量的依据，否则监理工程师可以拒绝计量，发包人无须支付相关费用，费用由承包人自负。

29.10 工程开工后，工程变更涉及工程价款调整，且调整金额超过合同约定金额的10%的，发包人和承包人需按有关规定签订补充协议，按补充协议支付追加工程款，否则发包人有权不予支付调整部分的金额。

29.11 承包人承诺：所有变更工程引起的计价、计量调整、报批和审批过程，均不得影响变更的执行，承包人不得以此为理由公开或变相拖延或延误变更工程，否则，承包人将承担由此造成的经济损失及工期延误的责任。

30、工程其它变更

30.1 签证：现场签证是指施工合同所确定的工程内容以外，因非承包人原因造成而施工过程中实际发生且须支付工程费用的工程实施内容。

30.2 签证的计价：按合同中工程变更的计价有关规定执行。

30.3 签证实施前所需的施工方案：若签证事件发生时，需使用没有被监理工程师批准过的施工方案，则必须将该施工方案提前报监理工程师和发包人批准，涉及工程量和单价等有可能影响造价的还须经造价咨询公司审核，再报发包人批准后才能实施，否则发包人将单方面按最经济的施工方案对该签证进行计价，承包人须服从。

因签证导致的工期、工程量、费用的变更，应适用本合同专用条款第 29 条约定进行。

31、确定变更价款

31.1 发生本合同专用条款“八、工程变更”规定的变更后，承包人在收到发包人变更通知的 7 天内按合同文件规定的计价方式内容编出变更工程预算送交监理单位，监理单位在 14 天内审核并签署意见后报发包人，发包人确认后作为调整工程价款的依据。若承包人不按约定提供变更工程预算并经发包人确认，则视为相关变更增加费用已经包含在本合同暂定总价款中，发包人不另行支付。

31.2 工程签证单及变更引起的措施费的增加均不做调整。

九、竣工验收与结算

32. 竣工验收

32.1 承包人提供竣工图的约定：承包人工程竣工资料必须按照国家、广东省及广州市、黄埔区和开发区有关竣工资料档案管理的要求进行整理归档。承包单位在工程竣工验收时，向发包人提供符合要求按规格编制成册的工程竣工图及有关的技术档案资料一式捌份。

32.2 竣工验收备案：承包人应按照《房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收规定》【建建[2013]171号】、《广州市房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收及备案管理实施办法（试行）》【穗建筑[2002]61号】、《广州市房屋建筑 and 市政基础设施工程竣工联合验收工作方案》等规定做好验收竣工备案配合工作。

32.3 中间交工工程的范围和竣工时间：___/___

33. 竣工结算

33.1 工程竣工验收报告经发包人认可后 90 个日历天内，承包人向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，双方按照协议书约定的合同价款及专用条款约定的合同价款调整内容，进行工程竣工结算。承包人未在本款规定的时间内递交竣工结算文件，经发包人催促后仍未递交或没有明确答复的，监理单位和造价咨询单位的造价工程师和发包人可根据自己掌握的资料编制竣工结算文件共同确认，作为办理竣工结算和支付结算款的依据，承包人应予认可。

33.2 监理单位应在收到承包人合同规定递交的竣工结算文件后的 28 个日历天内予以核实，并向承包人提出完整的核实意见（包括进一步补充资料和修改结算文件），同时抄报发包人。承包人在收到核实意见后的 28 个日历天内按照监理单位提出的合理要求补充资料，修改竣工结算文件，并再次递交给监理单位。

监理单位和发包人在收到竣工结算文件后的 28 个日历天内，不核实竣工结算或未提出核实意见的，视为承包人递交的竣工结算已被监理单位认可。

承包人在收到监理单位提出的核实意见后的 28 个日历天确认也未提出异议的，视为监理单位提出的核实意见已被认可。

33.3 在收到承包人按照合同规定再次递交的竣工结算文件后的，监理单位应在 28 个日历天内予以复核，并将复核结果通知承包人、抄报发包人。

33.4 造价咨询公司应在收到承包人合同规定递交的竣工结算文件后的 28 个日历天内予以核实，并向承包人提出完整的核实意见（包括进一步补充资料和修改结算文件），同时抄报发包人。承包人在收到核实意见后的 28 个日历天内按照造价咨询公司提出的合理要求补充资料，修改竣工结算文件，并再次递交给造价咨询公司。

造价咨询公司在收到竣工结算文件后的 28 个日历天内,不核实竣工结算或未提出核实意见的,视为承包人递交的竣工结算已被造价咨询公司认可。

承包人在收到造价咨询公司提出的核实意见后的 28 个日历天确认也未提出异议的,视为造价咨询公司提出的核实意见已被认可。

33.5 在收到承包人按照合同规定再次递交的竣工结算文件后的,造价咨询公司应在 28 个日历天内予以复核,并将复核结果通知承包人、抄报发包人。

(1)经复核无误的,发包人应收到造价咨询公司提交的报告后在 7 个日历天内,在竣工结算文件上签字确认,竣工结算完毕。

(2)经复核认为有误的: 无误部分按照本款第(1)点规定办理不完全竣工结算; 有误部分由监理单位及造价咨询公司就各自负责的部分与合同双方当事人协商解决。

33.6 工程竣工验收报告经发包人认可后 90 个日历天内, 承包人未能向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料,造成工程竣工结算不能正常进行或工程竣工结算价款不能及时支付, 发包人要求交付工程的, 承包人应当交付; 发包人要求不交付工程的, 承包人承担保管责任。

33.7 承包人应当向发包人提供包括但不限于如下竣工结算资料:(1)工程结算书(4 份)、工程量清单对照表(4 份)、中标通知书复印件;(2)工程量计算书(即计算底稿,须按照发包人要求的格式和要求);(3)合同书;(4)工程竣工图(含电子版);(5)工程竣工资料(含电子版);(6)图纸会审记录;(7)设计变更单;(8)工程洽商记录;(9)监理工程师通知或发包人施工指令;(10)会议纪要;(11)现场签证单;(12)材料设备单价呈批审核单;(13)综合单价呈批审核单;(14)发包人供应材料收货验收签收单;(15)其他结算资料;(16)移交资料签收表。(17)承包人采购信息价以外的主要设备、材料订货合同和发票。

发包人对送审结算资料的具体要求:(1)结算书: 每项工程的结算书要求分两部分编制: 第一部分是以竣工图为依据编制部分, 要求以竣工图纸、工程量清单构成的内容为主要部分, 包括图纸会审记录、设计变更、监理工程师通知或发包人施工指令等; 第二部分以现场签证、工程洽商记录以及其它有关费用为依据编制部分。上述两部分不应有重复列项的内容, 结算书必须按发包人要求提供相应格式的电子文档。(2)工程量计算书(即计算底稿): 工程量计算书应由工程量汇总表和详细的工程量计算式组成, 工程量应有详细的计算表达式, 施工图、图纸会审记录、设计变更、工程洽商记录、现场签证单、监理工程师通知或发包人施工指令等部分的内容应在工程量计算式中一次计算。工程量计算书应提供相应的电子文档。(3)合同书: 包括发包人与承包人签订的合同书、经发包人确认的承包人与第三方签订的分包合同、各类补充合同、合同附件等, 要求将

上述合同文件列出总目录按顺序整理装订成册。(4) 竣工图：用于结算的竣工图必须有承包人竣工图专用章及其相关人员签字，有监理单位和发包人的审核人签字和单位盖章确认。经发包人、设计、监理等单位确认的图纸会审记录、设计变更、工程洽商记录、监理工程师通知或发包人施工指令等内容均应反映在相应的竣工图上。对未在竣工图上反映的图纸会审记录、设计变更和工程洽商记录等，其费用的增加，在结算评审中不予考虑。(5) 竣工资料：指在进行工程竣工验收和资料归档时所需的资料。具体包括开工报告、竣工报告、工程质量验收评定证书、材料检验报告、产品质量合格证、经发包人批准的施工组织设计或施工方案、隐蔽工程验收记录、安装工程的调试方案和调试记录等。竣工资料要求监理单位和发包人在确认表上盖章确认，以证明竣工资料上的相关内容与该项目送审资料的实际内容相一致。整理装订成册的竣工资料需编制总目录，并在每一页的下方统一编号，以便于查找。(6) 图纸会审记录：要求按图纸会审的时间先后整理装订成册，图纸会审记录须有各单位参加会审人员签字及会审单位盖章确认。(7) 设计变更单：要求按设计变更的时间先后整理（安装工程要分专业）装订成册。设计变更单要求有设计人员的签名及设计单位的盖章，同时要求有发包人同意按相关的设计变更进行施工的签认意见和盖章确认。(8) 工程洽商记录：要求根据工程洽商记录的时间先后整理装订成册，然后在每一页的下方统一编号，以便于查找。工程洽商记录要求有监理单位和发包人相关人员的签字和单位盖章确认。(9) 监理工程师通知或发包人施工指令：要求根据监理工程师通知或发包人施工指令的时间先后整理装订成册，然后在每一页的下方统一编号。监理工程师通知要求有监理单位和发包人相关人员的签字和单位盖章确认，发包人施工指令要求有发包人相关人员的签字和单位盖章确认。(10) 会议纪要：指工程质量、安全、技术、经济等现场协调会会议纪要等。要求根据会议纪要的时间先后整理装订成册，然后在每一页的下方统一编号。会议纪要要求有参与会议的各方代表签字，并有监理单位和发包人盖章确认。(11) 现场签证单：要求根据现场签证单的时间先后整理装订成册，然后在每一页的下方统一编号，现场签证单上应有工程数量的计算过程和施工简图，由承包人盖章确认，并有监理单位和发包人相关人员签字和单位盖章确认，并且有上述单位的造价工程师对工程造价进行审核的签字和盖章。(12) 材料设备单价呈批审核单：凡在工程招标文件或合同中未明确的主要材料设备单价，要求根据材料设备单价呈批审核单的编号顺序整理装订成册。每项审核单应附有相关的资料或注明相关资料在送审结算资料的哪一部分和哪一页位置上，要求有使用该材料设备的专题会议纪录、材料发票、购买合同等有效材料设备价格凭证等。每份审核单手续必需完备，要求有监理单位和发包人相关人员的签字和单位盖章确认。(13) 综合单价呈批审核单：在作为合同附件之一的工程量清单中未列但在施工过程中发生的项目，应由承包人

编制单价分析表，盖章确认后报监理单位和发包人审核综合单价。在结算资料送审时，要求按综合单价呈批审核单的编号顺序整理装订成册。每项审核单应附有相关的资料或注明相关资料在送审结算资料的哪一部分和哪一页位置上，如材料设备专题会议纪录、设计变更、工程洽商记录、监理工程师通知等。每份综合单价呈批审核单手续必需完备，要求有监理单位和发包人相关人员的签字和单位盖章确认，并且有上述单位的造价工程师对综合单价进行审核的签字和盖章。（14）发包人供应材料收货验收签收单：按发包人供应材料收货验收签收单的编号顺序及不同材料分类整理装订成册。要求发包人供应材料收货验收签收单上有承包人、材料供货单位、监理单位、发包人代表签字和单位盖章确认。（15）其他结算资料：凡上述未提及而在结算评审中需要的资料均需提供，例如：施工日记、地质勘察报告、非常用的标准图集、应由承包人承担而由建设单位支付的费用证明如发包人代缴施工水电费票据、余泥排放费证明等。（16）资料签收表：按送审结算资料的内容列表，以便资料的移交和管理。资料签收表上应注明资料内容、份数和页数（标注页码），并且对所有复印资料的真实性进行确认。资料签收表一式两份，由资料移交人和接收人分别签名，必要时加盖三方单位的印章。

33.8 承包人迟延提交结算报告的，发包人完成审核结算报告的时间相应顺延。由于结算报告存在错误或不完整而退回承包人修改或补充的，发包人完成审核结算报告的时间从收到修改或补充的结算报告后重新计算。

33.9 由于承包人未按发包人要求及时报审结算资料或报送资料不齐全、不完整引起的结算滞后或影响支付，应由承包人负责，承包人所主张的材料款、人工工资等申请将不被接受，应由承包人承担责任。

33.10 结算审核经审计，审减比例（审减金额占送审数的%）6%范围内，审计费用由发包人承担； $6\% \leq \text{审减比例} < 8\%$ 范围内，审计费用由双方各承担 50%； $8\% \leq \text{审减比例} \leq 10\%$ 范围内，审计费用由承包人承担 80%；审减比例 $>10\%$ ，则由承包人承担全部审计费用。由承包人承担的审计费用直接从应付工程款中扣除，不足部分由承包人另行支付。发包人委托审计的审计合同中有关审计费支付标准不高于广东省有关取费标准。

34. 质量保修：按保修合同执行

十、违约、索赔和争议

35. 违约

35.1 本合同中关于发包人违约的具体责任如下：

本合同通用条款第 35.1 条约定发包人违约应承担的责任：顺延工期，但不作费用赔偿。

双方约定的发包人其他违约责任： /

35.2 本合同中关于承包人违约的具体责任如下：

(1) 本合同通用条款第 14.2 款约定承包人违约应承担的违约责任：该项违约，按本专用条款 13.2 条的规定执行。违反专用条款第 10.1 款逾期超过 10 天，除承包人承担违约金外，发包人有权责令承包人撤换项目负责人和（或）单方面解除合同；发包人选择解除合同的，有权要求承包人支付暂定合同价款金额的 1%作为违约金，如违约金不能弥补发包人全部损失的，承包人还应予以赔偿。

(2) 本合同通用条款第 15.1 款约定承包人违约应承担的违约责任：工程质量不符合合同规定的，应负责无偿修理或返工；给发包人造成其他损失的，承包人还需负责赔偿；由于修理或返工造成逾期交付的，按本专用条款 35.2 条第（1）款的规定执行。发包人并有权选择解除部分或全部解除合同，将未完工程另行发包给其他有能力的承包商，承包人必须无条件服从，由此所造成的损失全部由承包人承担，并不免除承包人的违约赔偿责任。

(3) 本工程如发生质量安全责任事故，承包人应赔偿发包人的全部损失；如造成人员伤亡的，承包人还须按当地政府相关文件规定承担责任。发生重大安全事故的，则发包人还有权单方面解除合同和要求承包人支付暂定合同价款金额的 1%作为违约金，如违约金不能弥补发包人全部损失的，承包人还应予以赔偿。

(4) 双方约定的承包人其他违约责任：

①工期延误方面的违约责任

1) 承包人必须按期完成主要工序的施工任务，若属承包人原因逾期达 10 个日历天未完成发包人认可的工程进度计划的主要节点的施工任务时，发包人可要求撤换项目负责人，承包人应予以执行，并在总工期不调整的前提下自行消化节点工期的延误；逾期 20 个日历天未完成主要节点的施工任务时，发包人可单方面解除合同，并由承包人承担相应的违约责任，具体按本专用条款第 13.2 条的规定执行，在进度款内扣除。

2) 如果检查发现承包人没有按施工组织设计的进度安排推进工程建设，使主要工序主要节点的工期延误超过 10 个日历天，没有按发包人的意见撤换现场负责人，或者按发包人的意见撤换现场负责人后，仍然无法有效控制工程进度，发包人将发出书面警告，警告发出后 15 个日历天内，主要节点的工期延误仍然超过 10 个日历天，发包人将在警告发出后第 16 个日历天起将承包人的不良纪录报招标办备案；因承包人原因造成工程延误，其中属于工期延误，从延误的第一天起，每天支付违约金 5,000 元，如在下一节点赶回工期，可免除上述违约金。违约金在工程进度款内扣除，承包人不得有异议。

3) 工程实际进度与经总监理工程师确认的进度计划或者更新进度计划不符时，如承

包人未能在总监理工程师发布指令后 10 个日历天内采取有效措施，工程进度仍然延误，发包人有权部分或全部解除合同，将未完工程另行发包给其他有能力的承包商，承包人必须无条件服从，由此所造成的损失全部由承包人承担，并不免除承包人的违约赔偿责任。

②工程质量方面的违约责任

1) 本工程承包人必须考虑安全、环保等因素在局部施工范围进行围蔽施工，现场围蔽不符合国家有关安全措施及技术要求的，不得开展施工作业，由此造成的工期延长，由承包人自己负责，当作延误工期处理。

2) 工程保修期内发现重大质量不合格问题（该重大质量问题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达到合同约定的质量等级并赔偿由此造成发包人的损失，同时按该不合格项目所处分项工程造价的 5%向发包人支付违约金，发包人有权从质保金中直接扣除该等违约金，并要求承包人在 5 个工作日内补足质保金。工程保修期从分项工程返工验收合格之日起重新计算。

3) 承包人在施工中偷工减料，使用不合格的建筑材料、建筑构件配件或设备、不按照工程设计图纸、施工技术标准施工，或者未对建筑材料、建筑构配件、设备进行检验，或者未对涉及结构安全的试块、试件以及有关材料取样送检的，应负责无偿修理或返工，并应支付本合同暂定总价款 3%的违约金给发包人。发包人并有权选择解除部分或全部解除合同，将未完工程另行发包给其他有能力的承包商，承包人必须无条件服从，由此所造成的损失全部由承包人承担，并不免除承包人的违约赔偿责任。

4) 如果由于承包人原因使工程未达到约定的质量标准并对总承包单位的工程质量及工程进度产生影响，承包人需承担违约责任，并赔偿由此给总承包单位所带来的一切损失。

③安全生产、文明施工方面的违约责任

1) 承包人在政府行政主管部门组织的质量安全检查中，被发现存在严重的安全隐患，被通报批评，或被新闻媒体曝光造成不良影响的，被通报或被曝光 1 次，承包人向发包人支付违约金 10 万元；造成严重社会影响或累计被通报或被曝光 3 次以上（含）的，发包人有权解除合同，将本工程另行发包，并不免除承包人应承担的违约赔偿责任。

2) 承包人在发包人、总监理工程师进行的日常质量安全检查中，被发现存在安全隐患的，承包人应限期改正。若同样问题被发现 2 次的或累计类似问题被发现 3 次，承包人向发包人支付违约金 5 万元，以此类推，发包人并有权选择解除部分或全部解除合同，将未完工程另行发包给其他有能力的承包商，承包人必须无条件服从，由此所造成的损失全部由承包人承担，并不免除承包人的违约赔偿责任；此类问题的认定，以发包人、

总监理工程师书面通知、指令、通报和会议纪要为准。

3) 承包人在施工过程中因其自身原因造成周围环境卫生状况较差,被其他施工单位或周围居民投诉的,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,或累计被投诉 3 次,经查实,承包人每次向发包人支付违约金 10 万元。

④工程分包、转包方面的违约责任

1) 合同约定的工程项目,承包人不得转包,必须分包的少量子项工程和专业工程,事先需取得监理人、发包人的审查同意后方可进场施工。否则,发包人有权单方面终止合同,并令其立即退场,工程项目另行处理,承包人履约保证金不予退还,并承担由此而造成的经济损失。发包人的损失超过履约保证金的部分,承包人还应承担赔偿责任。承包人对分包工程质量程度连带责任。

2) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的,发包人有权解除合同。发包人因此解除合同的,承包人按合同总价款的 10%承担违约金,违约金不足以弥补发包人损失的,承包人另行承担全部赔偿责任。发包人不解除合同的,承包人按转包或违法分包的工程价款的 20%承担违约金。承包人对转包或违法分包的工程质量按合同约定承担连带保证责任。

⑤项目管理机构人员、机械设备、劳动力到位方面的违约责任

1) 如果承包人没按投标文件中的机械设备投入计划投入机械设备,经监理工程师或发包人检查发现的,每次向发包人支付违约金 2 万元。

2) 如果承包人没按投标文件中的人力投入计划投入人力,经监理工程师和发包人检查发现的,每次向发包人支付违约金 2 万元。

3) 如果检查发现承包人超过三次没按承诺书承诺投入的人力、机械、物力组织施工,发包人将在超过三次的时间起将承包人的不良纪录报区相关职能部门备案。并每次按 10 万元标准要求承包人支付违约金,发包人有权在进度款中直接扣除该等违约金。

⑥其他方面的违约责任

1) 如果发生工期延长事件,承包人必须在事件发生后的 3 个日历天内向监理工程师提交工期延长申请报告,经监理工程师审核并确认责任界限后,如果属于非承包人自身原因造成的,报发包人书面批准后给予顺延工期;逾期不申报,则视为承包人放弃了以该事件申请工期延长及索赔(如有)的权利,当作工期延误处理。

2) 如承包人在工程实施工程中发生不满足建筑节能、环保方面要求的事情,经监理工程师和/或发包人代表检查发现的,每次要求承包人支付违约金 5,000 元。

3) 如承包人将工程预付款挪用或占用,不能保证工程预付款专款专用,发包人有权每次要求承包人支付违约金 20 万元。

4) 承包人应严格执行黄埔开发区泥头车运输经营管理办法，杜绝使用非法泥头车；如有违反，一经发现，发包人将向有关部门举报并严肃处理，同时要求承包人支付违约金 2 万元。

5) 发包人发出邀请承包人的法人代表到场通知后三天内仍不到场的，第四天开始发包人有权要求承包人支付违约金 1,000 元/天。

6) 所有违约金直接从当期工程进度款内扣除，不足扣除的，可以在履约保函及后续工程进度款、结算款中扣除。

7) 在施工过程中凡如有以下情形之一的发包人有权邀请承包人的法人代表约谈：

a. 任一个主要节点工期延误 20 天以上。

b. 发现存在严重的安全隐患，被通报批评，或被新闻媒体曝光造成不良影响的，被通报或被曝光。

c. 承包人违反合同约定进行转包或违法分包。

d. 承包人的项目负责人、项目技术负责人及主要施工管理人员在未征得发包人书面同意之前不得更换。如果擅自更换项目负责人或项目技术负责人，发包人可以对承包人的这种更换每天罚款 30 万，项目负责人未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：5 万元/天，承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：开工前 7 天。如果擅自更换主要施工管理人员，每更换一人罚款 2 万。承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：经总监和发包人代表书面批准。承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：5,000 元/次。投标文件中项目负责人人选，不得兼任其他工程项目负责人，必须常驻在现场，如经发包人书面警告后仍不改正的，发包人可单方面解除本合同。

8) 如果承包人没按投标文件中的机械设备投入计划投入机械设备，经监理工程师或发包人检查发现的，每次罚款 2 万。

9) 如果承包人没按投标文件中的人力投入计划投入人力，经监理工程师和发包人检查发现的，每次罚款 5,000 元。

10) 如果检查发现承包人超过三次没按承诺书承诺投入的人力、机械、物力组织施工，发包人将在超过三次的时间起将承包人的不良纪录报区相关职能部门备案。并处罚承包人，每次按 10 万元在进度款中扣除作为违约金。

如本合同约定的违约责任存在重复等情形的，发包人有权选择其中之一适用，承包人应予认可。

37. 争议

37.1 双方约定，在履行合同过程中产生争议时：

(1) 由双方协商解决；

(2) 协商不成的，请广州市黄埔区住房和城乡建设局(广州开发区建设和交通局)调解；

(3) 调解开始后 60 日内仍未调解成功的，任何一方可向工程所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

38. 工程分包

38.1 本工程发包人同意承包人分包的工程： /

分包施工单位为： /

38.2 工程总承包服务费：

(1) 总承包服务费由发包人支付给总承包单位，承包人不再单独计算，安全文明押金等其他费用按总承包合同约定执行。

(2) 承包人投标时应根据总承包的合同工期进度计划并现场实地考察，中标后自行与总承包单位协商垂直运输设备使用计划，投标时承包人应在投标报价中综合考虑此项所引起的费用，不再单独列项报价。

(3) 承包人应根据相关规定及发包人的要求与总承包单位进行交接等配合服务。

39. 不可抗力

39.1 双方关于不可抗力的约定：不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在履行合同过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫战争、动乱、空中飞行物体坠落或其他非发包人承包人责任造成的爆炸、火灾，以及专用条款约定的风、雨、雪、洪、震等自然灾害。因不可抗力事件导致的费用及延误的工期由双方按以下方法分别承担：

(1) 工程本身的损害，由承包人承担。

(2) 因工程损害导致第三方人员伤亡和财产损失，如系在工程竣工验收合格移交给发包人使用前造成的，费用由承包人承担；如系在工程竣工验收合格移交给发包人使用后发生的，费用由发包人承担。

(3) 运至施工场地用于施工的材料和待安装的设备的损害，属发包人供应的由发包人承担；属承包人采购的由承包人承担。

(4) 发包人承包人人员伤亡由其所在单位负责，并承担相应费用。

(5) 承包人机械设备损坏及停工损失，由承包人承担。

(6) 停工期间, 承包人应发包人要求留在施工场地的必要的管理人员及保卫人员的费用由承包人承担。

(7) 工程所需清理、修复费用, 由承包人承担。

40. 暂列金额

40.1 合同工程的暂列金额为____元。

41. 暂估价

41.1 招标暂估价项目

必须招标暂估价项目合同双方当事人的权利、义务

☐ 材料、工程设备: /

☐ 专业工程: ____; _____

65.3 非招标专业工程款的确定

☐ 按通用条款规定, 由造价工程师与分包人确定。

☐ 另作约定:

40. 保险

40.1 本工程双方约定投保内容如下:

(1) 发包人投保内容: /

发包人委托承包人办理的保险事项: /

(2) 承包人投保内容: 承包人雇主责任险、施工机械设备及工程材料保险、人身伤害险、第三者责任险、安全生产责任险及其他按政府规定应办理的其它保险项目、其认为所需的但不包含在发包人保险范围内的其他保险。

41. 担保

41.1 本工程双方约定担保事项如下:

(1) 发包人向承包人提供履约担保, 担保方式为: ____/____, 担保合同作为本合同附件。

(2) 承包人按如下方式向发包人提供履约担保:

① 履约担保: 承包人向发包人提交担保金额为中标价 10%的履约担保, 以以银行保函、保证保险、担保保函形式提交。履约担保为银行保函的, 须为广州市内分行以上的银行开具的无条件、不可撤销、见索即付的保函, 保函有效期至工程竣工验收合格之日满【3】个月止。履约银行保函到期但工程尚未竣工的, 承包人应自觉办理保函延期手续, 确保担保期限不出现空缺, 否则, 发包人不予支付工程款。

② 履约担保的返还方式:履约担保在项目单位工程竣工验收完成并完成相关手续后无息退还。

③ 预付款担保:承包人申请工程预付款的,须提交与预付款等额的预付款担保,由广州市内分行以上的银行开具的无条件、不可撤销、见索即付的预付款银行保函,担保期限至预付款全部扣回之日止。预付款担保的返还:预付款全部扣回后返还预付款保函给承包人。若预付款保函过期而预付款尚未从进度款中全部扣回,承包人应自觉及时办理保函延期手续,确保担保期不出现空缺,否则发包人不予支付工程款。

④ 履约担保的形式:以银行保函或保证保险或工程担保公司保函提交。履约担保提交时间:本合同或调整合同价补充合同签订后 30 日内《双方另有约定的按双方约定执行》。

(3) 承包人提交的履约担保和预付款保函是对本合同约定的承包人的全部义务(包括但不限于承包人违约后应支付的违约金和赔偿金)的担保,承包人的任何一次不履行或不完全履行合同义务的行为,发包人均有权提出索赔,并直接在履约担保中扣除,扣除后,承包人应在发包人要求期限内补足履约担保。

46. 合同份数

46.1 双方约定合同正本份数:共贰份,发包人、承包人各壹份;副本份数:共捌份,发包人肆份,承包人叁份,监理人壹份。正本和副本不一致的,以正本为准。

47. 补充条款

47.1 施工期间承包人要确保承包工程内外场地清洁及道路畅通。如需使用他方道路,则还必须负责养护、保洁责任,否则责任自负。施工和警示标志需明显,因施工造成第三人人身损害和财产损失的,由承包人承担责任。

47.2 承包人应注意对原有的道路、供水管、排水管、绿化、路灯、电力与通讯设施等进行保护,如有损坏(属承包人原因的)承包人应无条件修复,由此引起的任何安全事故由承包人负责,并承担由此产生的一切费用。若经发包人书面通知承包人修复,承包人仍不能按通知要求的合理期限修复则由发包人委托其它单位修复,费用从承包人工程款中直接扣除。

47.3 承包人须按照发包人与监理人的要求做好施工总承包已完工部分的衔接及成品保护工作,费用包含在本工程中标总价中。

47.4 承包人须按照发包人与监理人签订的《项目建设工程监理合同》接受监理人的全过程监理。

47.5 本工程结算以发包人审定的结算为准,如果审计机构依法对本工程实施审计,

承包人及监理单位应积极配合，审计机构对本工程结算的认定，是有法定约束力。

47.6 发生须紧急抢修事故，承包人接到通知后，应立即到达事故现场抢修；否则，发包人可另委托单位抢修，属承包人施工质量问题造成的修复等费用全部由承包人承担。

47.7 现场施工时，施工员（技术员）不在施工现场不得施工，否则发包人可随时要求停工，工期延误由承包人负责。

47.8 施工期间承包人要做好施工范围内的门前“三包”工作。

47.9 承包人必须严格按广州市、黄埔区和开发区有关的文明施工规定及要求组织工程施工。

47.10 本招标工程的保修期按建设部颁发的《房屋建筑工程质量保修办法》规定的保修期限实行。保修期自竣工验收签字之日起计，在保修期内因施工质量而造成返修，其费用由承包人负责。工程质量按现行验评标准组织验收认定。

47.11 档案管理：

（1）要执行发包人有关工程档案管理的各项规定，承包人所提交的档案案卷质量要符合档案规定要求。

（2）承包人向发包人档案室提交一式捌套的档案。

（3）承包人须配合发包人并提供主体工程竣工备案所需的承包人承包范围内工程资料，若承包人怠于提供，则按合同价款的 1%进行罚款。

（4）单项或分部工程竣工一个月后，承包人应向发包人提出申请，经检查合格，三个月内必须办理移交手续。

（5）承包人所提交的工程档案若达不到合同要求，不予办理结算，直至档案移交验收合格。

47.12 各方在履行合同过程产生争议的，经广州开发区建设和环境保护局调解后，各方仍未达成一致意见，争议的问题最后由司法机关裁定。

47.13 未尽事宜，经各方友好协商解决。

48. 承包人的其他违约责任

48.1 承包人人员资格的特别规定：所有特殊工种人员均应符合有关规定，获得上岗资格，持有有关部门颁发的资质证书或上岗证，并在施工上岗之前提供给监理工程师审查，施工中持证上岗，并佩戴单位上岗证。在特殊工种的施工中，若发现不佩戴岗位证的人员，不持有资格证书施工，则按每发现一次，承包人应向发包人支付违约金 500 元/人次。累计 10 次则停工整顿，且因此造成工期延误的责任全部由承包人承担。

48.2 承包人必服从监理、发包人的管理，对影响工程质量、进度，不利于双方合作的不友好人员，发包人有权通知承包人调整人员并使不友好人员离开工地。在施工过程中如不服从管理与监理、发包人发生吵架、侮辱性语言的将承包人应向发包人支付违约金 500 元/人/次，如与监理、发包人、其他施工单位发生肢体冲突、打架斗殴的，承包人应向发包人支付违约金将 2,000 元/人/次，情节严重的移送公安部门处理。

48.3 违反工程建设标准强制性条文（质量、安全）累计达三次的停工整改，承包人应向发包人支付违约金 1,000 元/人/次。

48.4 承包人必须为其他分包单位提供水电接驳点（装表计量），提供包括但不限于垂直运输机械、脚手架和施工场地等，严格按照约定向分包单位收取费用。如不提供，经发包人或监理查实，承包人承担违约金 2,000 元/次。

48.5 承包人必须按规定接收竣工验收所需的发包人直接发包的分包资料，如承包人故意刁难或拒绝接收分包资料的，在结算时扣除所有总承包服务费，并承担合同违约金 5 万元/次。

48.6 承包人违反安全及文明施工规定的视情节轻重承担违约金 50-2,000 元/次，经监理确认后，发包人有权从应付其工程款中直接扣除。

48.6 发生造价减少的变更和签证，如承包人在 14 个日历天之内不申报的，发包人有权在竣工结算审计时予以减少扣除，并且承包人须承担违约金 2 万元/次；若承包人在竣工结算时隐瞒不报的，发包人有权在竣工结算审计时予以扣除，并且承包人须承担违约金 5 万元/次。

48.8 单位工程竣工验收合格后 15 个日历天内，除经发包人书面同意外，一切施工人员、临时设施、施工机械、设备和器材必须撤离施工现场，否则，承包人按每天 5 万元承担违约金，违约金累计计算，发包人可直接从剩余应付款项中扣减。如逾期不退场或退场不清，则承包人滞留在工地上的材料、设备等均视作为无主财产处理，发包人不承担由此引起的一切法律责任。承包人在撤场过程中造成成品或其他承包人已完工程损坏的，由承包人承担全部赔偿责任。

48.9 竣工资料的提交如延迟提供影响工程竣工验收和备案的，每延迟 1 个日历天承包人承担合同违约金 1 万元，延迟 10 个日历天以上的，每延迟一天承包人承担合同违约金 2 万元，累计计算，发包人并有权停止支付工程款。

48.10 发包人已按合同、程序足额支付工程款，承包人仍然因自身管理原因发生的民工讨薪事件，乃至出现民工恶意讨薪事件的，则每发生一次该类事件，承包人需承担合同违约金 20 万元；若前述事件经黄埔区信访办或其他政府部门处理并认定为承包人责任的，则发包人可追加要求承包人承担合同违约金 80 万元/次，并有权解除本合同；

前述违约金可在进度款或结算款中扣除。

48.11 因承包人工程质量问题导致买房人向发包人索赔的，全部赔偿责任由承包人承担，发包人有权从应付承包人的款项中直接扣除；因工程质量问题导致买房人解除合同的，承包人承担由此产生的全部违约责任和赔偿责任。

48.12 在保修期内，因承包人原因造成的工程质量缺陷及其他质量问题，经承包人对同一部位 3 次修理，仍不能修复，影响买房人正常居住使用的，导致买房人索赔或者解除合同的，承包人承担由此产生的全部违约责任和赔偿责任。

48.13 因承包人施工问题造成发包人受到第三方索赔的，承包人须赔偿因此而给发包人造成的全部经济损失（包括生效的法律文书确认的或赔偿协议书确认的质量问题违约金，解除合同的损失赔偿、律师费、诉讼费或仲裁费等）。

48.14 由于施工现场条件所限，施工现场不具备施工员工宿舍及食堂，只考虑项目管理人员宿舍与食堂。其余人员宿舍及食堂由承包人自行就近异地解决，费用已包含在本次竞争性投标报价中，也不具备较大量材料堆放和加工，承包人自行异地解决，费用也是已包含在本次竞争性投标报价中。现场必须考虑免费提供发包人办公区。

49. 其他补充条款（发生下列情形均属承包人承包范围，承包人不得以任何理由拒绝施工）：

49.1. 因销售包装需要，承包人需按规定时间完成有关工作，销售配合时间和范围由发包人另行提前通知。

49.2. 双方约定施工现场安全网、施工围板广告权益属发包人所有，未经发包人书面许可，承包人不得在这些设施上面悬挂任何广告。

合同附件

附件 1：工程质量保修书

附件 2：安全生产合同

附件 3：廉政合同

附件 4：清标后投标报价文件（另册）

附件 5：知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程材料品牌

附件 6：智能化技术要求

附件 7：工程建设标准、技术条件

附件 8：工程量清单计价须知

附件 9：保函参考格式

附件 10：知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程项目总承包单

位与装修单位界面划分表

附件 11：项目管理机构及人员配备表

附件 12：知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程招标答疑纪要

附件 13 《施工现场管理制度罚则》

该等附件属于本合同有效组成部分，与本合同具备同等法律效力。

发包人：广州元沣置业有限公司（公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码： /

电话：

开户银行：

账 号：

承包人（主办方）：（公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

开户银行：

账 号：

附件 1:

工程质量保修书

发包人（全称）：广州元沣置业有限公司

承包人（全称）：

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就 知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程 签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括，电气管线、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：

保修期内，凡属承包人原因造成工程缺陷、损坏等，均属于承包人保修责任。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗为 5 年；
3. 装修工程为 2 年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；
5. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 2 年；
6. 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，缺陷责任期自工程竣工验收合格之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金，具体退还的步骤为：工程竣工结算付款时一次性扣留合同结算总额 3% 的质量保证金，在缺陷责任期满并颁发缺陷责任期终止证书后 14 天内一次性无息返还承包人质量保证金。

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，并在发包人（或者委托人）确认的合理期限内保质保量完成保修。发生紧急情况需抢修的，发包人可口头通知承包人立即进场抢修并在口头通知后 48 小时内书面确认。

承包人不在约定期限内派人保修或者保修后验收不合格的，发包人可委托第三方进场修理，由此产生的全部费用（包括合理利润）由承包人承担，并由承包人承担维修费用 20% 的违约金，并且不免除承包人的保修责任。

2. 发生紧急事故需抢修的（如上水跑水、暖气漏水漏气、燃气漏气等），承包人在接到事故通知后，应当立即到达（2 小时内）事故现场抢修，承包人不进行抢修或者拖延抢修的，发包人可委托第三方抢修，并由承包人承担全部抢修费用及其维修费用 50% 的违约金，并且不免除承包人的保修责任。

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

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：返还保修金时需扣除承包人应承担而未支付的维修费用（含违约金）。

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

（以下无正文）

（本页为《知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程施工专业承包合同》的签署页，无正文）

发包人：广州元沣置业有限公司 （公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码： /

电话：

开户银行：

账 号：

承包人（主办方）： （公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

开户银行：

账 号：

附件 2：安全生产合同

发包人（全称）：广州元沣置业有限公司

承包人（全称）：

为在知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程施工专业承包合同及合同实施过程中创造安全、高效的施工环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目发包人广州元沣置业有限公司、承包人 ，特此签订安全生产合同：

一、发包人职责

- 1、严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。
- 2、按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产和安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。
- 3、重要的安全设施必须坚持与主体工程“三同时”的原则，即：同时设计、审批；同时施工；同时验收，投入使用。
- 4、定期召开安全生产调度会，及时转达中央及地方有关安全生产的精神。
- 5、组织对承包人施工现场安全生产检查，监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

二、承包人职责

- 1、严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。
- 2、坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理规则和安全生产制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本条款的各项规定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。
- 3、建立健全安全生产责任制，从派住项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到位，人人有责，项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构：应按施工人员的 1%-3% 配备安全员，专职负责所有的安全 and 治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员，有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

4、承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生各种违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

5、承包人必须具有劳动安全管理部门颁发的安全生产证书，参加施工的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格后方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员、经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。施工现场如出现特种行业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

6、对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备足够的消防设施，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不能将任何种类的爆炸物给予、易货以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

7、操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

8、所有施工机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签名记录，保证其经常处于完好状态，不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

9、施工中采用新技术、新工艺、新设备、新材料进，必须制定相应的安全技术措施，施工现场必须具有相关的安全标志牌。

10、承包人必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急求援预案；如果发生安全事故，即按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其它有关规定，及时上报有关部门，并坚持“三不放过”的原则，严格处理相关责任人。

三、违约责任

如因发包人或承包人违约造成安全事故，将依法追究责任。

本合同份数与施工合同相同。由双方法定代表或授权代表签署加盖公章后生效。全部工程竣工验收后失效。

（以下无正文）

（本页为《知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程施工专业承包》的签署页，无正文）

发包人：广州元沣置业有限公司 （公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码： /

电话：

开户银行：

账 号：

承包人（主办方）： （公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

开户银行：

账 号：

附件 3：廉政合同

发包人（全称）：广州元沅置业有限公司_

承包人（全称）：

根据国家、省有关廉政建设的规定，为做好合同工程的廉政建设，保证工程质量与施工安全，提高建设资金的有效使用和投资效益，合同双方当事人就加强合同工程的廉政建设，订立本合同。

1 双方权利和义务

1.1 严格遵守国家、省有关法律法规的规定。

1.2 严格执行合同工程一切合同文件，自觉按合同办事。

1.3 合同双方当事人的业务活动应坚持公平、公开、公正和诚信的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。

1.4 建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

1.5 发现对方在业务活动中有违反廉政建设规定的行为，应及时给予提醒和纠正。

1.6 发现对方严重违反合同的行为，有向其上级部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。没有上级部门的，可按本合同规定处理。

2 发包人义务

2.1 发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品，不得在承包人报销任何应由发包人或工作人员个人支付的费用等。

2.2 发包人及其工作人员不得参加承包人安排的宴请（工作餐除外）和娱乐活动；不得接受承包人提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

2.3 发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

2.4 发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包人、推销材料和工

程设备，不得要求承包人购买合同以外的材料和工程设备。

2.5 发包人及其工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权私自为合同工程安排施工队伍，也不得从事与合同工程有关的各种有偿中介活动。

2.6 发包人及其工作人员（含其配偶、子女）不得从事与合同工程有关的材料和工程设备供应、工程分包、劳务等经济活动。

3 承包人义务

3.1 承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

3.2 承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人或工作人员个人支付的任何费用。

3.3 承包人不得以任何理由安排发包人及其工作人员参加宴请（工作餐除外）及娱乐活动。

3.4 承包人不得为发包人和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

3.5 承包人不得为发包人及其工作人员的住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女工作安排以及出国出境、旅游等提供方便。

4 违约责任

4.1 发包人及其工作人员违反本合同第 1 条和第 2 条规定，应依据有关规定给予廉政建设规定的处分；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人造成经济损失的，应予赔偿。

4.2 承包人及其工作人员违反本合同第 1 条和第 3 条规定，应按照廉政建设的有关规定给予处分；情节严重的，给予承包人 1~3 年内不得进入工程建设市场的处罚；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给发包人造成损失的，应予赔偿；

5 双方约定

本合同由合同双方当事人或其上级部门负责监督执行，并由合同双方当事人或其上级部门相互约请对本合同执行情况进行检查。

6 合同法律效力

本合同作为知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程施工专业承包合同的附件，与施工合同具有同等的法律效力。

7 合同份数

本合同份数与施工合同相同。有上级部门的，合同双方当事人应送交其上级部门各一份。

发包人：广州元沣置业有限公司（公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码： /

电话：

开户银行：

账 号：

承包人（主办方）：（公章或合同专用章）

法定代表人或其委托代理人（签字）：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

开户银行：

账 号：

附件 4：清标后投标报价文件（另册）

附件 5：知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程材料品牌

附件 6：智能化工程技术要求

一、智慧社区平台功能

第一点：投屏

- 1、根据配置情况动态展示小区地图、人房设备数据等数据，让管理者一屏掌握小区信息。
- 2、支持多小区管理，投屏界面可选择小区切换小区数据。
- 3、异常告警时小区地图上的设备标识闪红警示，点击可查看报警详情跳转至报警处理页面。

第二点：工作台

- 1、待办事项：支持查看待处理报修、投诉，待开始装修，未处理报警，可点击跳转到具体的报事报修、投诉建议、装修登记与巡查、调度台页面，方便快速处理。
- 2、快捷菜单：可将小区工作人员高频使用的功能设置为快捷菜单，点击可跳转到相应页面，显示 7 个常用功能的快捷菜单，如：住户管理、调度台、门禁管理、访客登记、社区指南、投诉建议、装修管理、社区公告。
- 3、日历：显示当前日历。
- 4、待审核：待审核事项列表，点击可跳转到相应页面进行处理。
- 5、人员统计：支持查看登记的人员类型统计，包含小区业主、租客、工作人员、访客的数量统计。
- 6、房屋统计：支持查看楼栋、单元、房屋、已入住房屋的数量、房屋居住人数、一人多房、居住人数最高房屋统计；
- 7、车辆统计：车位总数、当前剩余临停车位、今日车流量等数据统计。
- 8、设备统计：设备总数，各类设备(智能终端、摄像机、管理机、人证核验机、门禁设备、人脸抓拍相机、人脸识别相机、车辆卡口等)在线、离线、异常数量统计。
- 9、访客统计：支持查看当日各时间段的访客数量情况。
- 10、房屋状态类型统计：支持查看出租、已入住、空置的房屋类型数量统计。

第三点：基础信息管理

- 1、小区管理：新增、查看、编辑小区信息、新增或删除小区地图、查看小区业务被授权状态(如云门禁、云对讲、转电话、呼叫电梯、访客预约、人员关怀、物业缴费、社区公告等业务)、小区云对讲配置，交房状态切换，小区 URL(配置人证核验机用)
- 2、房屋管理：支持房屋创建、楼栋、单元、房屋总数、建筑面积、欠费户数、已入住、出租、空置等数据统计、支持按房屋编号、地址、呼叫号、房状态、类别、产权人查询、支持按片区或楼栋查看单元、房屋数，已入住、空置占比、支持一房一档房屋详情、历史住户等信息查看。
- 3、住户管理：住户登记，登记记录、历史住户查看，住户信息导入与导出(支持批量导入与导出)住户信息修改、删除、查看，门禁记录查看。

第四点：安防管理

- 1、调度台：屏幕中间小区地图告警提示、右侧菜单显示安防告警、人员告警、车辆告警、AI 告警、设备告警等待处理告条数，点击可跳转查看告警详情，回复或派工处理，支持告警信息导出。
- 2、门禁管理：门禁设备门开超时、门关闭、门开启、未知状态等数据统计与查看、支持远程进行单个设备开门或紧急门常开或关闭门常开、页面支持卡片或列表模式展示、门禁记录查看、导出、抓拍记录查看与导出、对讲记录查看与导出。业主门禁授权：业主信息(姓名、电话、车辆、身份证号、人脸、指纹等)登记与查看、员工门禁授权(出入口权限、门禁权限期)，授权查看、解除、修改或删除授权、历史记录查看。

- 3、监控管理：查看小区摄像机、AI 摄像机、门口主机视频监控。
- 4、访客管理：来访登记(来访人员身份信息、访客对象、随行人员、车辆等信息、门禁授权[人脸、指纹、卡])、查看、编辑、删除，登记记录、访客登记时间、经过各出入口、离开等详情行程记录，有据可查。
- 5、人车布控：人员关怀告警功能开启或关闭，告警条件设置(如超过 N 天未出现)、人员一出现就告警功能开启或关闭、支持手动添加告警人员，取消布控、车辆一现就告警功能开启或关闭，支持手动添加车牌号、人员姓名找车进行布控，可取消布控。

第五点：综合服务

- 1、报事报修：支持现场登记住户报修需求(报修人、联系方式、住家、期望上门时间)，处理、确认结果与评价、支持查看住户 APP 或平台提交的报修需求，在线处理、确认结果与评价。
- 2、投诉建议：支持现场登记或查看住户投诉详情(住家、投诉人、联系方式、投诉说明)，处理、确认结果与评价、支持查看住户 APP 或平台提交的投诉，在线处理、确认结果与评价。
- 3、装修管理：装修登记(住家、姓名、电话、装修起止时间、保证金或其他项目费用的收取)，详情查看、编辑、删除、违规扣款、验收结款等功能、巡查配置(设置巡查人员，配置巡查区域，修改或删除等)，查看详情。
- 4、社区公告：新增公告(包括公告类型、发布范围[业主 APP、智能终端、门禁主机]、标题、内容)，支持立即发布或保存草稿、支持查看、编辑、删除、撤销、经物业经理审核通过后即可发布（室内分机、单元门口主机、用户 APP）。
- 5、工单管理：报事报修、投诉建议、应急调度工单查看，派单与处理。
- 6、问卷调查：向业主 APP 推送问卷调查(起止时间可设置)，支持新增、发布、编辑、撤消、问卷调查统计分析。
- 7、投票管理：向业主 APP 推送投票活动(起止时间可设置)，支持新增、发布、编辑、撤消、投票结果统计分析。
- 8、社区指南：向业主 APP 推送社区指南(如**设备使用手册，常见问题解答等信息)，支持新增、发布、编辑、撤消。
- 9、地产营销：向业主 APP 推送消息(如建设进展、活动推荐、装修指南、交房指南等信息)，支持新增、发布、编辑、撤消。

第六点：设备管理

- 1、智能化设备：查看小区智能化设备(如对讲门禁、AI 监控、停车场、周界报警、视频监控等设备)详情(名称、类型、序列号、IP、版本)，在线、离线状态。
- 2、设备信息：添加、导入、批量删除、查看、编辑与配置设备、查看设备二维码、配置信息。
- 3、智能化设备报警：查看设备报警(移离、欠压、异常、断电、离线、闸机掉线)详情、告警状态查看(未处理、已处理)、处理事件告警，填写处理结果。

第七点：智慧车场

- 1、车场管理：添加车场，查看车场档案，支持编辑与删。
- 2、车位管理：支持批量添加/删除/修改/导入/导出车位信息，产权变更记录查看。
- 3、车辆管理：车辆登记(如所属车场、车主姓名、联系方式、车牌号、管理类型[业主车、访客车、快递车等])，出入记录，导出，一车一档，支持查看、修改与删除、支持一个车位对应多辆车的管理。
- 4、车道管理：支持车道[所属车场、出入类型等信息]添加、查看、编辑与删除。
- 5、场内车辆：场内车辆详情查看。

6、车辆出入记录：车辆出入记录查看(出入场时间、车牌号、车场、抓拍图等)，记录导出。

第八点：费用管理

1、收费标准：

- 1.1、可创建任意数量的收费标准，每个收费标准可以自定义关联任意资产。
- 1.2、收费类型支持：物业费、服务费、车位管理费、车位租金。
- 1.3、收费单位支持元/天/平方、元/月/平方、元/年/平方、元/平方、元/天、元/月、元/年。
- 1.4、计费周期：月、季度、半年、年。
- 1.5、支持设定计费时长和计费开始时间。
- 1.6、可自主选择是否将账单推送至业主 APP、智能终端。
- 1.7、支持查看、编辑、删除收费标准基本信息。
- 1.8、保留已删除历史收费标准，并支持查看。

2、账单台账：

- 2.1、可根据筛选条件（账单状态、资产、出账日期、账单起止日期、收费类型等）查看账单及每一笔账单详情。
- 2.2、未缴费账单支持撤回。
- 2.3、可勾选相应账单，进行导出(excel 文件)。
- 2.4、未缴费账单支持线下缴费。

3、费用统计

- 3.1 欠费统计（以折线图或柱状图形式展示所选时间段月份(可单月或多月，最大时间跨度 1 年)、收费类型汇总对比展示小区的欠款、未交欠款、已交欠款金额，支持图片保存）。
- 3.2 收费统计：收入(年月)分布：以折线图或柱状图形式展示所选时间段小区总费用的应用款、未收款、已收款金额，支持图片保存、收入(费用类型)分布:以折线图或柱状图形式展示所选收费类型[物业费、服务费、车位管理费、车位租金]小区的应用款、未收款、已收款金额，支持图片保存。

第九点：系统管理

1、组织机构：

- 1.1、支持新增、编辑、查询组织机构(可选择上级机构)，支持集团组织架构。
- 1.2、新增员工(姓名、手机号、所属机构、岗位、角色、负责小区)，支持批量导入、查看/编辑/删除员工信息。
- 1.3、支持员工账号禁用、重置密码。
- 1.4、支持对所选员工进行批量关联角色、批量关联负责小区。

2、角色管理：

- 2.1、支持新增、编辑和删除角色(如系统管理员、物业经理、保安队长、客服前台、工程经理等)。
- 2.2、为角色配置/修改平台及 APP 功能权限(如客服前台勾选平台的住户管理、门禁管理权限及 APP 的工单管理权限，保安队长勾选平台的调度台权限及 APP 的装修巡查、物业巡更权限)。
- 2.3、关联员工：将员工与对应组织机构进行关联或取消关联。

3、账号与权限：

- 2.1、物业人员入离职时，支持原账号解绑住家或更新账号，原账号将无法登陆系统。
- 2.2、账号查询，如账号类型(主/子账号)、云对讲是否开启/激活。
- 2.3、账号功能配置，如云对讲、访客预约、物业缴费、社区公告、管家服务等功能的开/关。
- 4、防疫配置（后续选配）：门禁主机配套的测温设备开启/关闭测温功能，异常体温是否开门设置、体温参数配置，小于等于几度、大于等于多少度时告警。
- 5、授权平台对接配置：后续支持对接政府平台或是第三方平台。
- 6、缴费配置：

- 6.1、配置物业公司支付宝、微信收款账号信息；启用或停用。
- 6.2、缴费推送内容模板及最迟缴费时间设置(超过出账日期 N 天)。
- 6.3、配置催缴信息（催缴时间、催缴渠道[APP、智能终端]、催缴内容、催缴频次、发送时间、状态等），可选择过期未缴费是否停用业务(如云对讲、物业报修、访客预约等)。
- 7、巡更配置：巡更任何开始前 N 分钟，向巡更人员的 APP 推送消息提醒。
- 8、报警配置：报警及类型、优先级设置、报警弹窗开/关、提示音(关闭/一次/循环播放)及文件选择/试听。

二、用户端 APP 功能

- 开锁方式：支持用户多种开门方式（蓝牙、二维码、远程开门、云对讲）。
- 记录查询：支持用户查询使用手机 APP 对讲开门记录（包含时间、抓拍图片）。
- 物业缴费：支持用户在线缴费。
- 物业报修：支持用户生成个人报修或是公共区域报修（包含报修内容、上门时间、上传报修图片）。
- 投诉建议：支持用户生产投诉建议内容推送到平台。
- 访客预约：支持在 APP 生成动态二维码、限制到访时间跟结束时间，通过微信等方式发给访客。
- 社区监控：物业开放公共区域的监控（如游泳池、游乐园等）业主可通过 APP 查看此区域监控、支持查看门口主机实时监控。
- 智能家居：后续支持对接智能家居、业主可以在一个 APP 使用社区及家庭等系统设备。
- 生活圈：支持同个小区生产一个生活圈、同小区业主可发布相关内容（如车位出租、二手物品买卖等）。
- 商城：支持在商城上架广告。

三、监控系统

功能介绍：

- 1、前端设备：**选择高清 IPC 前端摄像头，根据小区不同的应用场景及不同的应用需求，选择不同功能组合的摄像头满足小区现场应用场景需求，实现高清视频数据采集；
- 2、视频存储：**采用 NVR、EVS 等存储模式对实时视频进行分布式存储或者集中式存储，实现存储系统的高可靠、高可用性。
- 3、管理平台：**采用视频综合管理平台，功能模块化部署，具备视频监控系统管理模块，可通过网络来管理网络硬盘录像机(NVR)或视频存储服务器（EVS），前端摄像机或解码器，综合管理平台配备高性能嵌入式服务器，可支持大量高清摄像机实时显示、云台控制，录像操作、回放等功能。
- 4、监控中心：**监控中心是整个小区视频监控系统的核心，其作用是实现整个小区的视频影像资源的控制及显示，并对视频图像资源进行统一管理和调度。
中心机房的存储设备进行视频影像的集中存储及调用，视频控制器实现对视频影像的解码上墙及显示屏幕拼接控制，通过平台及控制键盘进行视频影像的控制轮询显示灯，实现中控中心对整个

小区的可视化监控管理及系统联动指挥调度的中心点管控。针对弱电系统，如门禁、访客、梯控、信息发布、广播、停车等系统，监控中心实现对系统影像、数据的融合处理，进行小区的安全管理的可视化监管。

设计依据：

《智能建筑设计标准》GB/T50314-2017

《民用建筑电气设计规范》GBJ/T16-2016

《国家公共安全行业标准》GB50198-94

《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395-2016

《视频安防监控系统技术要求》GA/T367-2016

《民用闭路监控电视系统工程技术规范》GB50198-2011

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》GB/T50312-2016

《住宅建筑电气设计规范》JGJ242-2011

《建筑防雷设计规范》GB50057-2010

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB 50343-2012）

《综合布线系统工程验收规范》（GB 50312-2016）

《安全防范工程技术规范》（GB 50348-2018）

《通信光缆系列》（GB/T 13993-201X）

《智能建筑工程质量验收规范》（GB50339-2013）

《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》（GB 50168-2018）

《住宅小区安全防范系统通用技术要求》（GB/T 21741-2016）

《入侵报警系统工程设计规范》（GB 50394-2016）

《全国住宅小区智能化系统示范工程建设要点与技术导则》及其它相关规定规范。

设备技术要求：

400 万半球型网络摄像机

功能介绍：

- 1、支持绊线入侵，区域入侵
- 2、可输出 400 万(2560×1440)@25fps，最大可输出 400 万(2688×1520)@20fps
- 3、支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输
- 4、内置高效红外补光灯，最大红外监控距离 50 米
- 5、支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境
- 6、编码协议：H.265；H.264；H.264B；MJPEG，灵活编码，适用不同带宽和存储环境

技术参数:

- 1、传感器类型: 1/2.7 英寸 CMOS;
- 2、像素: ≥ 400 万;
- 3、扫描方式: 逐行扫描
- 4、电子快门: 1/3s~1/100000s
- 5、最低照度: $\leq 0.0002\text{Lux}$ (彩色模式); $\leq 0.0001\text{Lux}$ (黑白模式); 0Lux (补光灯开启)
- 6、信噪比: $> 56\text{dB}$
- 7、最大补光距离: $\geq 50\text{m}$ (红外)
- 8、调整角度: 水平: $0^\circ \sim 360^\circ$ 垂直: $0^\circ \sim 78^\circ$ 旋转: $0^\circ \sim 360^\circ$
- 9、通用行为分析: 绊线入侵; 区域入侵
- 10、报警事件: 网络断开; IP 冲突; 非法访问; 动态检测; 视频遮挡; 绊线入侵; 区域入侵; 音频异常侦测; 电压检测; 安全异常
- 11、录像模式: 手动录像; 视频检测录像; 定时录像录像优先级从高到低依次为手动 > 视频检测 > 定时
- 12、▲认证模式: 在客户端软件或 IE 浏览器下, 具有认证模式设置选项, 且 RTSP 认证具有 basic 和 digest 两种设置选项

400 万枪型网络摄像机

功能介绍:

- 1、支持绊线入侵, 区域入侵
- 2、支持 IP67 防护等级
- 3、支持 H.265 编码, 压缩比高, 实现超低码流传输
- 4、内置高效红外补光灯, 最大红外监控距离 ≥ 50 米
- 5、支持走廊模式, 宽动态, 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境
- 6、编码协议: H.265; H.264; H.264B; MJPEG, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境

技术参数:

- 1、传感器类型: 1/2.7 英寸 CMOS
- 2、像素: ≥ 400 万
- 3、扫描方式: 逐行扫描
- 4、信噪比: $> 56\text{dB}$
- 5、通用行为分析: 绊线入侵; 区域入侵
- 6、背光补偿: 支持背光补偿
- 7、录像模式: 手动录像; 视频检测录像; 定时录像录像优先级从高到低依次为手动 > 视频检测 > 定时
- 8、恢复默认: 支持一键恢复默认配置
- 9、白平衡: 自动/自然光/路灯/室外/手动/区域自定义
- 10、日夜转换: ICR 自动切换
- ▲11、红外密度调节: 红外灯开启时, 设备可根据被摄物的距离自动调节红外光功率密度

400 万电梯半球 (带电瓶车检测)

功能介绍:

- 1、内置 GPU 芯片, 支持深度学习算法, 有效提升检测准确率
- 2、支持两种智能资源切换: 电瓶车入梯、通用行为分析
- 3、支持电瓶车入梯检测: 支持电瓶车、自行车检测类型, 实现声光警戒, 并联动梯控系统阻止电

梯关门

- 4、支持绊线入侵，区域入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测
- 5、支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁
- 6、支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输
- 7、支持走廊模式，镜头矫正，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境
- 8、支持 ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境

技术参数：

- 1、传感器类型：1/3 英寸 CMOS
- 2、像素：≥400 万
- 3、信噪比：>56dB
- 4、最大补光距离：≥30m
- 5、通用行为分析：物品遗留;物品搬移
- 6、周界防范：绊线入侵；区域入侵；快速移动（三项均需要支持人车分类及精准检测）；徘徊检测；人员聚集；停车检测
- 7、视频压缩标准：H.265;H.264;H.264H;H.264B;MJPEG
- 8、音频输入：≥1 路
- 9、音频输出：≥1 路
- 10、图像设置：亮度;对比度;锐度;饱和度;伽马
- ▲11、分辨率：抓拍图片分辨率（像素数）检验≥2688×1520
- ▲12、叠加图片功能：可在监视画面上叠加 128×128 像素 24 位的 BMP 格式图片，功能开启/关闭可设，叠加位置可调
- ▲13、智能方案切换功能：可通过 IE 浏览器进行各智能方案配置切换，切换过程中无需重启样机

800 万高空抛物变焦枪型网络摄像机

功能介绍：

- 1、内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率
- 2、支持高空抛物检测，抛物轨迹可实时显示，支持过滤干扰目标
- 3、支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输
- 4、支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境
- 5、支持 ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境
- 6、支持 DC12V/POE 供电方式，方便工程安装
- 7、支持 IP67 防护等级

技术参数：

- 1、传感器类型：1/1.8 英寸 CMOS
- 2、像素：≥800 万
- 3、扫描方式：逐行扫描
- 4、信噪比：>56dB
- 5、最大补光距离：≥120m（红外）
- 6、镜头类型：电动变焦
- 7、镜头焦距：范围≥2.7-12mm
- 8、通用行为分析：高空抛物

9、视频压缩标准：H.265;H.264;H.264H;H.264B;MJPEG

10、背光补偿：支持背光补偿

11、强光抑制：支持强光抑制

12、宽动态： $\geq 120\text{dB}$

13、防抖功能：电子防抖

14、图像翻转：支持图像翻转

15、恢复默认：支持一键恢复默认配置

▲16、区域聚焦：可通过 IE 浏览器在预览画面框选出聚焦区域，以该区域作为参考区域聚焦

▲17、报警设置：在客户端软件或 IE 浏览器下，具有彩色模式、黑白模式设置选项，并具有自动、定时、报警触发转换设置选项

400 万超星光全景网络球机

功能介绍：

1、支持视频结构化功能：支持机动车抓拍、机动车属性提取，支持非机动车抓拍、非机动车属性提取，支持人体抓拍、人体属性提取，支持人脸抓拍、人脸属性提取

3、支持人脸检测；支持人脸优选抓拍；支持人脸增强；支持人脸属性提取

4、支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测；支持人车分类报警；支持自动跟踪

5、设备具备全景、细节两个通道且都支持远程转动调节位置，灵活布控

支持 H.265 编码，实现超低码流传输

技术参数：

1、传感器类型：全景：1/1.8 英寸 CMOS 细节：1/1.8 英寸 CMOS

2、像素：全景： ≥ 400 万 细节： ≥ 400 万

3、分辨率：全景： $\geq 3840 \times 1080$ 细节： $\geq 2560 \times 1440$

4、最大补光距离：全景： ≥ 30 米（白光）细节： ≥ 200 米（红外）

5、聚焦模式：自动/半自动/手动

6、预置点： ≥ 300 个

7、空闲动作：预置点;巡迹;巡航;线扫

8、定时任务：预置点;巡迹;巡航;线扫

9、视频结构化：支持机动车、非机动车、人脸、人体检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的抓图机动车属性（车牌，车牌颜色，车辆类型，车身颜色，车标，车系/年款，遮阳板，安全带，抽烟，打电话，车内饰品，年检标志）非机动车属性（类型，车身颜色，骑车人数，上衣类型，上衣颜色，帽子）人体属性（上衣类型，下衣类型，上衣颜色，下衣颜色，背包，帽子，性别，雨伞）人脸属性（性别，年龄，表情，戴眼镜，戴口罩，胡子）

10、人脸检测：支持人脸轨迹框；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强；支持人脸属性提取，支持 6 种属性 8 种表情：性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，悲伤，厌恶，害怕，惊讶，平静，高兴，困惑），口罩，胡子；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，优选抓拍，支持质量优先三种抓拍策略

11、日夜转换：全景：电子彩转黑细节：ICR 自动切换

12、强光抑制：支持强光抑制

13、透雾功能：全景：电子透雾细节：电子透雾

▲14、智能切换功能检验:支持快速智能切换，当更换当前智能模式时样机不需重启，新智能使能后即可生效

▲15、声光警戒功能检验:当人或车辆进入警戒区域后，样机可发出白光警示、声音警示，并启动

网络硬盘录像机

功能介绍:

- 1、支持 WEB、本地 GUI 界面操作
 - 2、可接驳支持 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机
 - 3、支持按时间、按事件等多种方式进行录像的检索、回放、备份，支持图片本地回放与查询；
 - 4、支持标签自定义功能，设备支持对指定时间的录像进行标签并归档，便于后续查看
- 支持硬盘、外接 USB 存储设备、DVD 刻录等存储方式，支持 U 盘，eSATA 方式，DVD 刻录备份方式
- 5、支持设备操作日志、报警日志、系统日志的记录与查询功能
 - 6、支持断网续传功能，能对前端摄像机断网这段时间内 SD 卡中的录像回传到 NVR
 - 7、支持即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像
 - 8、支持预览图像与回放图像的电子放大
 - 9、支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级，支持远程对 IPC 的编码配置修改等操作
 - 10、支持远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图像多画面显示在一路视频图像上
 - 11、支持切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放
 - 12、支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储

技术参数:

- 1、操作界面: WEB 方式，本地 GUI 操作
- 2、前智能分析: 支持前智能人脸检测、人脸识别、视频结构化（人、车、非机动车）、周界防范
- 3、周界防范: 支持前智能支持设置区域入侵、绊线入侵规则；支持联动录像、抓图（全景图）、本地外报警输出、IPC 外部报警输出、门禁、语音、蜂鸣、日志记录
- 4、人脸检测: 支持前智能支持设置检测区域，支持联动录像、抓图（全景图）、本地外报警输出、IPC 外部报警输出、门禁、语音、蜂鸣、日志记录
- 5、人脸识别: 支持前智能功能配置: 普通/陌生人模式；支持布防多个人脸库，分别设置相似度阈值；当相似度达到/未达到（陌生人）阈值时，在客户端软件给出报警提示、联动录像、抓图（全景图）、本地外报警输出、IPC 外部报警输出、门禁、语音、蜂鸣、日志记录、预置点、邮件
- 6、人体检测: 支持前智能默认联动录像、日志，抓图，
- 7、通用行为分析: 支持前智能支持: 绊线入侵、区域入侵、物品遗留、物品消失、停车检测，人员聚集、快速移动、徘徊检测、穿越围栏等前端智能功能
- 8、接入路数: ≥ 64 路
- 9、盘位数: ≥ 16 盘位
- ▲10、升级数据检验: 设备在升级过程中应自动检测升级固件包的数据完整性（数字签名），若升级固件包中的数据被非授权篡改则终止升级过程。
- ▲11、数字签名识别: 设备应能实时识别和检测将被加载运行的可执行程序 ko 模块的数字签名，未通过签名验证的非法可执行程序、ko 模块将被拒绝加载运行。
- ▲12、Digest 认证: 设备的登录过程，使用了 Digest 认证技术。

46 寸液晶拼接单元

功能介绍:

- 1、支持 $\geq 1920 \times 1080$ 高清显示；
- 2、支持 HDMI、DVI、VGA、CVBS 信号采集输入；

- 3、支持画面和 OSD 菜单 180 度翻转功能;
- 4、双边拼缝 $\leq 3.5\text{mm}$;
- 5、内置拼接功能;

技术参数:

- 1、背光类型: LED
- 2、屏幕比例: 16:09
- 3、色温: $10000\text{K} \pm 1000\text{K}$
- 4、面板技术: ADS
- 5、信号输出标配: ≥ 2 个 BNC 接口
- 6、色彩范围: $\geq 8\text{Bit}$
- 7、双边拼缝 $\leq 3.5\text{mm}$;
- 8、亮度: $\geq 500\text{cd/m}^2$
- ▲9、视觉保护: 液晶拼接单元不造成对视网膜的蓝光危害;
- ▲10、LCD 显示单元边缘采用抗热材质, 保证高温条件下拼缝效果
- ▲11、为确保显示系统的兼容性和稳定性, 视频综合平台主机与液晶拼接单元采用同一品牌

视频综合平台主机

功能介绍:

- 1、支持模拟, 数字视频信号的输入和矩阵输出
- 2、支持标清, 高清视频信号的矩阵切换和输出
- 3、支持用户权限管理, 支持黑白名单功能
- 4、支持网络键盘, 客户端等控制切换
- 5、支持高清底图显示
- 6、支持高清全景拼接
- 7、支持网络级联
- 8、支持远程控制模拟, 数字视频切换上墙
- 9、支持远程获取和配置参数, 支持远程导出和导入参数
- 10、支持远程获取系统运行状态、系统日志

技术参数:

- 1、主处理器: 64 位四核处理器以上
- 2、操作系统: 嵌入式 LINUX
- 3、卡槽: ≥ 12 个
- 4、视频输入卡: 支持 DVI/HDMI/VGA/BNC/HD-SDI/3G-SDI/HDCVI 输入编码卡
- 5、视频输出卡: 支持 DVI/HDMI/VGA/BNC/HD-SDI 输出解码卡, 满配 ≥ 10 块
- 6、传输协议: TCP/UDP/RTP/RTSP/RTCP
- 7、拼接能力: 支持 ≥ 60 块大屏拼接
- 8、大屏功能: 支持拼接缩放/视频融合/漫游/开窗/层叠
- 9、输入源: 高清和标清, 数字和模拟视频任意组合, 混合显示
- 10、控制方式: 支持外接显示器与鼠标, 自带操作界面, 同时支持 PC 客户端或网络键盘。
- 11、RS485 接口: ≥ 1 个
- 12、USB 接口: ≥ 2 个 USB2.0 接口, ≥ 1 个 USB3.0 接口

▲13、双电源冗余：支持双电源冗余。具有 2 组风扇，每组 6 个风扇（支持热插拔、冗余；支持吹和抽两种模式同时工作）。

▲14、多网口绑定：支持多网口绑定，整机通过一个 IP 地址即可完成 IP 设备、模拟设备、SDI 设备视音频数据的接入、转发和存储；具有容错网络模式、多址网络模式、负载均衡网络模式、链路聚合网络模式。

▲15、开窗漫游：支持视频开窗、漫游、图层叠加功能，支持在底图上开窗漫游；单个输出端口具备≥64 个窗口的开窗性能；单通道支持≥64 个图层叠加，图层支持置顶或置底设置。

▲16、为确保显示系统的兼容性和稳定性，视频综合平台主机与液晶拼接单元采用同一品牌

网络键盘

功能介绍：

- 1、支持在触屏观看图像或通过 HDMI 将图像投到屏幕上
- 2、支持≥2 万路设备控制
- 3、支持支持抓图、录像功能，文件保存至 U 盘
- 4、支持报警输入和报警输出

技术参数：

- 1、添加管理的设备数量：≥30000 个通道
- 2、独立按键模块与主机通信方式：支持蓝牙或者 USB 有线方式
- 3、用户权限数量：≥64 个用户（含管理员）
- 4、用户权限种类：最多 20 个角色（含管理员）
- 5、用户权限级别：≥8 个级别
- 6、控制方式：网络、RS-232、RS-485
- 7、报警输出：≥4 路
- 8、报警输入：≥4 路
- ▲9、显示分辨率：分辨率为≥1280×800，具有≥3 个触控按钮
- ▲10、解码输出：具有≥4 路 HDMI 输出

视频监控物联管理平台

功能介绍：

综合管理平台主要是对小区视频监控、AI 智能、周界报警等其余各个子系统进行统一管理。综合管理平台为小区提供安全和高效管理而打造的智慧综合管理平台，通过融合安防和智能化领域的专业经验和前沿技术，集成视频，门禁、报警，停车场，考勤，访客，可视对讲，信息发布等多个业务子系统，提供一套集成、高效、开放、灵活可扩展的平台软件产品，形成面向“公共管理、基础配套、经济发展、生态保护、安全保障、社会服务”六大领域的综合安防解决方案。智慧社区综合管理平台是基于社区管理、物业应用的综合业务管理平台软件，具备强大的后台服务能力，配套了 B/S 管理员端、C/S 客户端、移动 APP 终端（iOS、Android）、小程序等不同应用端，满足不同场景使用需求。平台本身包含各类基础公共的组件服务，且具备灵活的扩展能力，通过集成不同行业的子系统即可支撑相应行业需求。比如可视对讲、视频监控、周界报警、楼梯联动，电子巡更，家庭报警等子系统。

技术参数:

- 1、接入通道: 视频监控子系统最大支持 ≥ 10 万路视频通道接入
- 2、码流切换: 支持手动切换主码流、辅码流、三码流, 其中主码流、辅码流支持自动切换;
- 3、子系统操作: 支持防区布防、撤防、消警操作
- 4、收藏夹功能: 支持自定义收藏夹功能
- 5、即时回放: 支持即时回放
- 6、小区角色权限: 支持小区添加时同步创建同名角色权限
- 7、场所类型: 支持小区的场所添加管理, 场所类型包括人行出入、车行出入、单元门、高空抛物、垃圾房、岗亭、车场、电瓶车停放棚、室外消防通道、围墙周界、电梯前厅、天台、架空层通道、电梯间等
- 8、场所检索: 场所列表支持按场所名称等关键字查询检索
- 9、监视画面: 支持监视画面的亮度, 对比度等参数调整
- 10、轮巡功能: 支持保存当前实时预览为预案。
- 11、语音对讲: 支持与前端设备间的语音对讲功能
- 12、查询及显示: 支持按颜色显示录像类型, 可以查看对应的颜色代表意义
- 13、回放控制: 支持逐帧播放, 支持抽帧
- 14、全帧倒放: 支持全帧倒放功能
- 15、上墙控制: 支持上墙回显, 上墙分割窗口显示视频通道的当前画面
- 16、信息发布: 支持广告下发, 广告支持图片、音视频, 可配置主题、播放模式、播放停留时间、开始时间、结束时间、归属组织, 可上传图片、音视频文件
- 17、开门记录查询: 支持开门记录展示, 展示包含: 设备名称、开门时间、开门方式、开门方、卡号、开门结果, 可查看开门时的抓拍图片及人脸底图。
- 18、设备日志: 支持查看报警主机设备的日志记录和在线状态
- 19、隐私保护: 支持通过掩码字符对敏感数据的显示进行脱敏处理, 数据包括人员姓名, 证件号码, 手机号码, 生物特征。
- 20、导入错误提示: 批量导入数据记录、图片出错时, 支持按导入记录逐条返回对应记录的导入错误原因
- 21、卡片管理: 支持卡片信息的管理, 包括新增、编辑、删除、导入、导出
- 22、报警预案: 支持对系统接收的智能/非智能事件、设备/通道事件、服务/服务器事件等各种类型的事件进行预案配置管理, 包含报警源、事件类型、生效时间段、联动动作等信息的配置和管理
- 23、访客预约概览: 支持展示今日访客在访人数、即将来访人数、已离访人数、有异常记录的人数。
- 24、访客黑名单: 支持访客黑名单添加、删除功能, 支持按姓名、性别、证件号查询访客黑名单功能。
- 25、访客登记: 支持二代身份证、军官证、学生证、驾驶证、护照、港澳通行证、台胞证的扫描。
- 26、访客查询: 支持按访客姓名、所属组织、被访人姓名、日期、签离状态等信息查询访问记录。
- 27、梯控计划: 支持添加、删除、修改在线梯控计划; 梯控计划支持按周设置 4 个时段, 支持梯控计划复制功能。
- 28、电梯记录: 支持展示在线梯控的刷卡、刷脸记录, 支持数据导出。
- 29、远程开关门: 支持对门禁通道进行远程开、关门操作。
- ▲30、列表记录: 支持配置菜单列表的显示字段, 可根据列表的字段对列表记录进行筛选、排序。
- ▲31、数据加密: 支持对导入、导出平台 excle 业务数据进行密码加密
- ▲32、人脸图片质量检测: 支持对添加/导入的人员头像进行人脸图片质量检测, 可返回不合格的照片原因记录

四、数字可视对讲系统

- 1) 系统传输采用 TCP/IP 标准协议网络技术，视频采用 H. 264 标准协议，音频采用 G. 729 标准协议，保证不同产商之间系统的兼容与互联。
- 2) 要求系统可接入电脑进行平台管理，并可通过电脑进行发卡及发布信息。
- 3) 要求系统根据用户对智能家居功能的主要需求，整合最实用最基本的家居控制功能：包括可视对讲、安防报警、监视功能、信息管理、家电控制、电梯控制等，同时还可以拓展诸如三表抄送、商家社区等服务增值功能。
- 4) 要求系统实现小区门口、单元门口、住户和监控中心之间的四方对话功能。
- 5) 当单元出入口不止一处时，所有访客可能经过的主出入口均要采用可视单元门主机，次要出入口采用联网一体式门禁针对住户使用。
- 6) 要求系统具备信息发布功能：物业可通过住户室内分机发布公共信息，住户也可通过室内分机查询个人或公共信息。
- 7) 要求系统提供标准的 API 接口，为家居智能系统外部厂商提供集成的平台。住户可在对视对讲的基础上扩展智能家居，并通过网络与物业联通。
- 8) 支持拓展智能家居功能使用设计要充分考虑用户体验，注重操作的便利化和直观性，采用图形图像化的控制界面，触摸屏一键式操作方式，让操作所见即所得。同时，支持丰富多样的控制方式，本地控制、遥控控制、集中控制、远程控制、感应控制、联动控制、预约控制等，提高操作效率。
- 9) 要求室内机美观大方、坚固耐用，采用 10.1 英寸 TFT 彩色屏幕，音量与亮度可以进行明显调节，可通过小区单元门口机来监视小区、单元门前图像，可外接门铃，具有报警求助按钮，要求带有防区功能。
- 10) 要求系统应能二十四小时稳定运转，对各个子系统在电源、系统备份等方面采取相应的容错措施，保证系统正常安全使用、质量、性能良好，具备应付各种复杂环境变化的能力。
- 11) 可视对讲系统要求能联动电梯、用户通过人脸识别或是刷卡（二维码）等方式进入大堂、电梯可自动下达到首层或是负一层等、住户可通过室内分机呼叫电梯、并在分机上面显示电梯状态
- 12) 要求小区、单元门口机美观大方、坚固耐用、防潮防水，具有显示屏幕，按键字符清晰易辨识、可夜视、经久耐磨，读卡距离 1-3cm 即可。
- 13) 火灾发生时，可联动消防报警系统。具有紧急解锁功能，可联动控制打开所有电控门。

1、管理中心机

功能描述：

- 1、可视对讲：能与门口主机、围墙机进行可视对讲和开锁功能；
- 2、报警记录：可查看室内分机防区报警记录信息，同时可回呼对应号码与住家进行可视对讲功能；
- 3、求助记录：可查看室内分机防区紧急求助记录信息，同时可回呼对应号码与住家进行可视对讲功能；
- 4、对讲记录：可查看设备的所有对讲记录信息，同时可查看某条记录的详细信息；
- 5、视频监控：可监控小区内所有单元主机或围墙机；
- 6、转移功能：设备支持被呼叫后未接听自动转移功能，
- 7、同时支持物业人员接听后手动转移功能；
- 8、电梯授权： 物业人员可根据用户需求针对某一单元主机进行电梯授权开放的功能；

技术参数：

- 1、工作电压：DC12-24V $\pm$ 10% DC18-24V；
- 2、最大功耗：8W
- 3、待机功耗： $\leq$ 3W
- 4、屏幕：10.1 寸高清液晶屏
- 5、分辨率：1280*800
- 6、本地摄像头：130W 彩色数字摄像头

2、可视对讲主机（同围墙机）

功能描述：

- 1、可视对讲：访客与住户之间的可视通话，进行对讲和开锁功能，支持围墙访客机功能、支持云对讲功能；
- 2、时间同步：设备上的显示时间与物业中心软件的时间同步；
- 3、留言留影：可进行语音留言，并抓拍图片；
- 4、播放广告：具有播放广告功能，可接收平台推送的广告；
- 5、可外接设备：可外接数字门禁控制器、门禁读头、数字电梯控制器及干接点电梯控制器；
- 6、门禁设置：主机内置刷卡读头；
- 7、多种识别：支持 IC 卡/二维码/密码/人脸识别/云对讲/远程开门等门禁识别方式；
- 8、浏览器操作：支持 Web(浏览器)进行参数配置功能；
- 9、云对讲功能：主机呼叫分机时手机 APP 跟分机可同时响应、手机 APP 响应 30S 后未接听、或无移动网络时可转为电信、移动、联通等三大运营商固话方式转接到手机电话方式去；

技术参数：

- 1、彩色摄像头：200W 黑白摄像头：200W
- 2、显 示 屏：10 寸 分辨率：1280*800
- 3、工作电压：12~24VDC $\pm$ 10%
- 4、音视频编解码：G. 711/H. 264
- 5、卡容量：50000 （IC/二维码）
- 6、人脸容量：离线：50000
- 7、防护等级：IP54

3、室内分机

功能描述：

- 1、可视对讲：能够接听门口主机和围墙机呼叫，进行对讲和开锁功能；

- 2、户户对讲：可呼叫其他住家及管理中心机进行对讲；
- 3、安防报警：防区报警具有布撤防功能；3种模式：居家模式、外出模式、撤防模式；
- 4、社区信息：可接收并查看物业及其他住家发布的信息；可编辑信息发送到其他住家设备；
- 5、呼叫中心：呼叫管理中心机进行对讲；
- 7、留影留言：进行对讲留言留影；
- 8、视频监控：监控权限内主机及围墙机视频；监控局域网内IPC；
- 9、呼叫电梯：与电梯实时联动，控制电梯（呼梯、查看电梯楼层等）
- 10、智能家居：可扩展智能家居功能；
- 11、二次门铃：具有独立叮咚门铃功能；
- 12、数码相框：播放用户导入的图片；

技术参数：

- 1、屏幕及分辨率：10.1寸触摸液晶屏、分辨率：1280*600
- 2、视频H.264编解码
- 3、音频G.711/G.729编解码
- 4、操作系统：Linux
- 5、其他接口：TF卡接口、安防探头接口
- 6、通信方式：TCP/IP
- 7、工作电压：DC12-24V $\pm 10\%$ （支持SPoE供电）
- 8、待机功耗： $\leq 3W$ ，工作功耗： $\leq 8W$
- 9、工作温度： $-10^{\circ}C \sim +55^{\circ}C$
- 10、模块：带WIFI模块及智能家居模块方便后续业主增配智能家居功能

4、24口POE交换机（可视对讲系统专用）

功能描述：

- 1、LAN子网口输出电压24V DC, 最大限流600mA
- 2、LAN端口支持SPoE供电，且提供短路保护功能，当任何一个LAN端口短路时，交换机会切断该端口的供电，且不影响其他端口供电；当短路解除时，端口自动恢复供电。
- 3、级联功能：两个主网口具备级联功能，两个光纤口具备级联功能。UPLINK端口/SFP端口可连接到上下级交换机，实现联网数据通讯功能。

技术参数：

- 1、工作电压：220V A C
- 2、电源功率：150W
- 3、工作电流：6.25A MAX
- 4、最大总输入电流：3A
- 5、工作温度： $-25^{\circ}C \sim 55^{\circ}C$
- 6、通讯带宽：LAN子网口10M/100Mbps自适应；UPLINK主网口10M/100M/1000M自适应
- 7、网络端口：RJ-45接口（LAN子网口：24个SPoE / UPLINK主网口：2个）
- 8、端口说明：LAN端口输出电压24V DC 600mA MAX
- 9、光纤口：SFP接口1000M 2个
- 10、防护等级：IP30 IK07

5、一体式门禁读头

功能描述：

- 1、门禁采集：支持远程平台注册门禁卡权限功能（IC 卡、蓝牙、外接二维码）
- 2、门禁功能：IC 卡、CPU 卡、蓝牙、密码、远程开门、紧急门常开、火警联动开门。
- 3、访客开门：业主授权分享访客动态密码开门方式，密码有效时间支持自定义。
- 4、电梯联动：可与数字电梯控制器联动电梯。
- 5、离线存储：支持离线存储门禁记录功能。
- 6、宽电压：支持 12~24VDC 宽电压工作。

技术参数：

- 1、工作电压：12~24VDC $\pm$ 10%
- 2、工作温度：-40° C~70° C
- 3、防护等级：IP65
- 4、防爆等级：IK07
- 5、通讯协议：TCP/IP
- 6、卡容量：50000 （IC/二维码/蓝牙）

6、系统电源

- 1、支持短路、过负载、过电压保护
- 2、平均无故障时间> 200,000 hrs
- 3、采用自然风冷冷却方式
- 4、输入电压：AC100-240V
- 5、输出电压：DC12V
- 6、输出电流：5A
- 7、输出功率：60W
- 8、工作温度：-10℃~+70℃
- 9、工作湿度：≤95%，不凝露

五、停车场管理系统及人行通道闸

- 1) 符合《停车库（场）安全管理系统技术要求》（GA/T 761-2008）规定的技术要求；
- 2) 自动道闸符合《Q/SJS 003-2000—QB/440300L9100-2000》规范的技术要求；
- 3) IC 卡读卡器符合《Q/SJS 012-2001—QB/440300L572-2001》规范的技术要求；
- 4) 符合 UL Listed(美国)或 EN60950（国际标准）安全规范；
- 5) 系统设备均支持 TCP/IP 通讯。

- 6) 系统具备安全性、稳定可靠性、实用性、易维护性及易拓展性。
- 7) 实现无需刷卡/取票，视频识别车辆，实现免取卡 4 秒钟快速进场。
- 8) 通过车牌识别核算停车费，车辆的车牌为进出唯一凭证，核算机制严密，避免收费漏洞。
- 9) 缴费方便，支持多渠道缴费方式，包含自助缴费机、手持 PAD 及中央收费站等。
- 10) 系统可实现车牌识别和 IC 卡读卡两种车辆进出方式相结合。
- 11) 系统可兼顾商业停车场各种打折抵扣消费方式，具备云扩展功能。具备远程管理应用功能。

1、出入口控制机

功能描述：

- 1、机箱外观采用工业级标准密封设计，遵循国家 EMC 标准，防锈、防尘、防水、防震、防腐蚀标准；
- 2、主芯片采用 ARMCortex™-A8，主频 1GHZ；RAM:1GB；ROM: 2G bit,Nandflash+4G Bytes, Inand；
- 3、通过“ISO9001”、“3C”和“欧盟 CE”认证；
- 4、设备需采用工业级元器件设计，具备适应恶劣、复杂的工作环境需求；
- 5、控制机操作系统：Linux 操作系统+SQLite 数据库
- 6、工作电压：AC220V±10%，50Hz
- 7、环境温度：-25℃~+65℃
- 9、相对湿度：≤95% 无凝露
- 10、通讯接口： TCP/IP
- 11、脱机存储照片：10000 张
- 12、卡容量：200000 张
- 13、加密方式：多重加密（双 PSAM 多重认证）
- 14、支持脱机或联网工作，硬件计费功能。
- 15、防雷效果：采用“三级防雷”设计（控制器光耦隔离防雷、设备外接信号/电源防雷和接地防雷）。

2、出入口道闸

功能描述：

- 1、电源电压：AC220V±10%，50Hz
- 2、电机功率：300W
- 3、杆型：杆长≤4.5m （栅栏式）
- 4、标配黄黑配色，可选蓝白、红白

- 5、闸杆起落时间：杆起落时间 2sec
- 6、使用环境温度：-25℃~+65℃。
- 7、相对湿度：小于 95%，无凝露
- 8、运行噪音：小于 70 分贝
- 9、开闸记忆功能
- 10、数字防砸车功能
- 10、机械自锁功能，保证闸杆在开到位和关到位时无法手动抬杆或落杆
- 11、过流保护功能，防止电机大电流将电机损坏，提高整机运行的可靠性
- 12、远程控制接口，可实现对道闸的远程自动管理

3、宽动态日夜型车牌识别摄像机

功能描述：

- 1、传感器类型：1/3" Progressive Scan CMOS
- 2、最小照度：彩色:0.01 Lux @(F1.2, AGC ON)；黑白:0.001Lux @(F1.2, AGC ON)
- 3、快门：1/3 秒至 1/100,000 秒
- 4、自动光圈：DC 驱动
- 5、日夜转换类型：ICR 红外滤片式
- 6、宽动态范围：数字宽动态
- 7、视频压缩标准：H.264/MJPEG
- 8、最大图像尺寸：1280×960
- 9、帧率：50Hz： 25fps (1280 × 960), 25fps (1280 × 720)；
60Hz： 30fps (1280 × 960), 30fps (1280 × 720)
- 10、支持背光补偿，可选择区域
- 11、日夜转换方式：自动, 定时, 报警触发
- 12、感兴趣区域：ROI 支持双码流分别设置 1 个固定区域
- 13、存储功能：支持 Micro SD/SDHC/SDXC 卡 (128G) 断网本地存储, NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持)
- 14、接口协议：ONVIF, PSIA, CGI, ISAPI, GB28181
- 15、通讯接口：1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口, 1 个 RS-485 接口
- 16、工作温度和湿度：-30℃~60℃, 湿度小于 95%(无凝结)
- 17、电源供应：DC12V±10% / PoE (802.3af)

4、人行通道闸

摆臂材质：亚克力

通道净宽：500-1200mm

材质：304 不锈钢、侧板 1.5 厚+顶盖及底板 2.0mm 厚

通行频率：25--50 人/分钟

驱动方式：数字方式

红外数量：4 对

通行方式：进小区方向采用人脸识别、刷卡、二维码开闸方式。出小区方向采用红外感应开门方式。

内置读卡器+控制器

防撞摆闸，一控一控制器、CNC 开模高精度机芯；整机刨槽，品牌高端直流无刷电机，霍尔数字定位，遇阻返回，卧式机芯；

具备自检测、自诊断、自动报警功能，非法闯入，翻越、滞留、尾随声光报警功能

防夹功能，可双向通行

5、人脸识别道闸主机

功能描述：

- 1、可主动呼叫管理机与室内机，并与其实现可视通话
- 2、开锁功能：支持密码开锁、刷卡开锁、人脸识别、二维码、远程开门
- 3、接受管理机及用户室内机的遥控开锁指令
- 4、可播放远程文字、图片信息
- 5、带微波侦测功能，实现人来屏幕自动亮起
- 6、具有门磁检测功能，当门口机所连出入口大门常开 120S 未关闭时，会自动报警至管理中心
- 7、支持云对讲功能
- 8、自动抓拍来访者图像并存储
- 9、支持电梯联动控制

技术参数：

- 1、显示屏：7 寸彩色液晶屏
- 2、材质：铝合金+钢化玻璃
- 3、分辨率：≥1024*600
- 4、摄像头：1/2.7" 彩色 CMOS，双摄像头像素：200 万
- 5、最低照度：0.01LUX
- 6、视频 H.264 编解码；音频 G.711 编解码
- 7、通信方式：10M-100M LAN，标准 RJ-45 接口

- 8、通话时间：90-300S
- 9、操作方式：触摸屏
- 10、具备人脸识别（活体）

六、电子围栏系统摄像机

400 万双光警戒定焦枪型网络摄像机

功能介绍：

- 1、内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率
- 2、支持智能侦测：区域入侵，绊线入侵，快速移动（可人车分类及精准检测），物品遗留、物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测，热度图
- 3、支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁
- 4、支持人数统计：支持进入/离开人数统计，并可生成人数统计日/月/年报表，导出使用；5、支持排队管理：支持区域内人数统计
- 6、内置高效暖光灯和红外补光灯，最大红外监控距离 80 米，最大暖光监控距离 30 米
- 7、支持内置 MIC 和扬声器，最大支持 256G Micro SD 卡
- 8、支持 DC12V/POE 供电方式
- 9、支持 IP67 防护等级

技术参数：

- 1、传感器类型：1/2.7 英寸 CMOS；
- 2、像素：≥400 万；
- 3、扫描方式：逐行扫描
- 4、电子快门：1/3s~1/100000s
- 5、最低照度：≤0.0002Lux（彩色模式）；≤0.0001Lux（黑白模式）；0Lux（补光灯开启）
- 6、信噪比：>56dB
- 7、最大红外监控距离≥80 米，最大暖光监控距离≥30 米
- 8、具有宽动态自动切换功能，在环境亮度变化时，可自动进行关闭/开启切换
- 9、可通过 IE 浏览器开启/关闭补光灯或使补光灯在低照度下自动开启红外灯和补光灯可独立双路控制，可设置为手动、自动及关闭
- ▲10、1)支持人脸侦测功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检测,当检测到人脸后,可联动抓拍人脸图片、录像及给出报警提示 2)支持对齐刘海遮挡眉毛、头发遮挡眼镜、戴普通眼镜、戴墨镜、戴彩色眼镜、戴帽子、戴头戴式耳机、半边人脸、戴口罩、侧脸方式的人脸进行检测 3)可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于 12 像素的人脸进行检测，同时叠加目标提示框
- ▲11、支持人员、机动车、非机动车区分检验，具备智能分析抗干扰功能，当小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警
- ▲12、可通过客户端软件或 IE 浏览器对音频文件进行管理，支持音频文件预览播放，内置语音文件 21 种，支持通过设备自带 mic、客户端软件或 IE 浏览器进行自定义音频文件上传及下载，自定义音频支持 PCM/G711A/G711/AAC4 种编码格式的 WAV/PCM/MP3 三种文件格式。

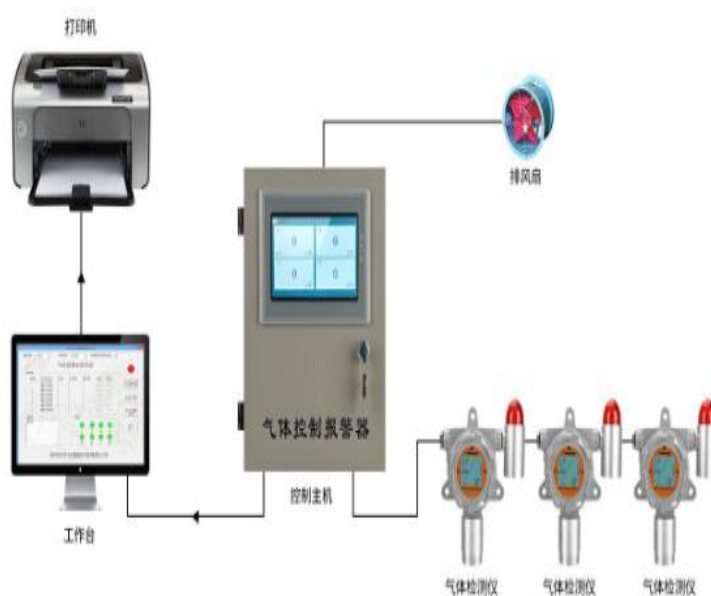
七、车库 CO 检测系统

1. 系统功能

彩屏显示各检测点一氧化碳浓度，可自动识别各检测点工作状态。一氧化碳浓度超标时自动启动防火分区排风系统，浓度正常时自动关闭。多组开关量，可根据不同一氧化碳浓度控制多组风机。延时关闭功能，更加安全。历史记录、报警记录查询。

2. 系统构成

CO 检测系统由 CO 深度探测器、CO 浓度控制器、CO 深度监控器主机组成，如下图。



3. 设备介绍

主机控制器：

- 1、支持外挂 8/16/32/64 路气体探测器，仅支持 RS485 输入
- 2、显示方式：LCD 屏
- 3、电源：AC220V $\pm$ 15% 50HZ $\pm$ 1%
- 4、功率： $\leq$ 10W(主机功耗)
- 5、输入信号：RS485
- 6、输出信号：4G/cat1
- 7、安装方式：现场壁挂式安装
- 8、通讯距离： $\leq$ 1200m
- 9、执行标准：GB16808-2008
- 10、工作温度： $-10\sim+50^{\circ}\text{C}$
- 11、工作压力：86~106kpa

- 12、报警方式：声、光报警
- 13、继电器输出：8 路,风机或电磁阀驱动模式可设置
- 14、继电器触点容量：DC24V（AC220V） 3A/路
- 15、五重报警：电话、短信、app、本地声光、电脑 pc 端

CO 检测探头：

- 1、工业标准 RS-485 信号输出
- 2、拥有 1 路继电器输出
- 3、独立的声光报警器有源输出接口
- 4、隔爆型外壳
- 5、24V 供电，和控制主机配套使用
- 6、有消防认证
- 7、检测范围： 0-200ppm 0-500ppm 0-1000ppm 0-10%VOL 0-50%VOL 0-100%VOL（量程可定制）
- 8、防护等级：IP66
- 9、工作环境：-40℃~+70℃
- 10、外形尺寸：195.5*145.5*77.5mm (L*W*H)

4. 平台功能

探测器可以感知环境中的一氧化碳，可以通过 4G 或 5G 网络，把数据上传到云端，一旦发生一氧化碳浓度超标，报警器 发出“声光”报警提示，并联动风机开启换风，同时会通过短信、电话、公众号进行报警推送，用户可以通过手机公众号远程时时查看一氧化碳浓度信息，充分享受云平台提供的安全警示基于大数据应用的价值服务体验。

后台管理功能：系统根据区域、设备类别、用户级别建立多级的权限区域，并为不同的用户或用户组分配权限。

附件 7：工程建设标准、技术条件

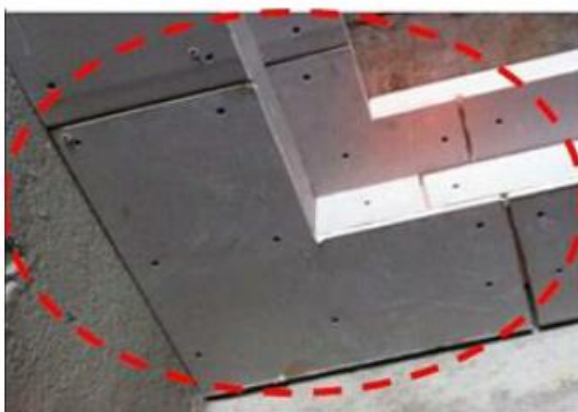
- 1、按国家、省、市、行业相关规范规定、标准执行。
- 2、精装修工程通病防治措施：

通病1：天花吊顶转角部位裂缝

缺陷图片



正确做法



缺陷分析：上图是错误做法，拼接口处无龙骨且通缝，拼接口极易开裂。

正确做法：

- 1、下图为正确做法，避开转角部位的直接拼接，采用“L”板做法；
- 2、拼口位置，预留 3-5mm 的缝隙，缝隙内填弹性腻子，在表面挂纤维网，确保接口位置的弹性变形。

通病2：天花吊顶靠墙部位裂缝

缺陷图片



缺陷分析：天花吊顶靠近墙体部位，应力集中部位，安装罩面板时螺丝的间距过大，罩面板与墙体的留缝过小，腻子施工补缝一次性修补，后期使用阶段室内温度、湿度变化过快。

正确做法：

- 1、靠近墙体的边龙骨要固定牢固，采用膨胀螺丝固定木龙骨；
- 2、罩面板离墙 5mm, 固定罩面板的自攻螺丝间距不得超过 200mm, 自攻螺丝离板边缘 15mm~20mm;
- 3、修补天花拼缝采用弹性腻子，分 2~3 次修补，每次待头道腻子干透后再修补后道腻子，在腻子的表面贴玻纤网或牛皮纸，覆盖裂缝左右两边各 3cm 以上。施工期间适当关闭门窗，避免过大的穿堂风，造成迎风处的暗裂；
- 4、合理使用空调，避免室内突然的温度、湿度变化。

通病 3：石膏线接口位置裂缝

缺陷图片



缺陷分析：

- 1、石膏线安装不牢固，收缩变形引起裂缝；
- 2、安装石膏线前，基层未处理干净，石膏线与基层结合不好；
- 3、石膏线本身质量不好，变形大；
- 4、石膏线拼接口修补不严密。

正确做法：

- 1、规格小的石膏线采用粘贴法安装，安装前要清除基层的浮尘，粘粉固定点间距在 50 公分以内；
- 2、规格大的石膏线采用钉线法安装，在安装石膏线的基层部位用夹板打底，采用自攻螺丝固定石膏线，自攻螺丝的间距控制在 50 公分内；
- 3、石膏线拼接口的缝隙控制在 4mm 内，修补接缝时采用专用的粘粉，分 2~3 次进行填缝。

通病4：线盒、线管开槽边裂缝

缺陷图片

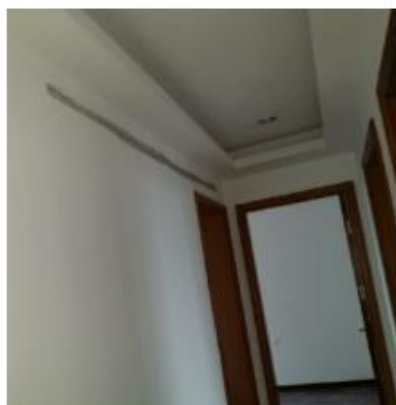


缺陷分析：装修阶段安装的开关插座底盒、线槽，重新抹灰后周边出现裂缝。

正确做法：线槽位置需挂钢丝网抹灰，内墙腻子施工前，确认线槽位置无空鼓后，先抹基层腻子再挂纤维网，待基层腻子干透后再抹弹二道腻子。

通病5：墙体与梁底、墙体与混凝土墙柱边、砖墙裂缝

缺陷图片



缺陷分析：

- 1、由于室内不同材料交接处的挂网位置不对（钢筋网挂在砂浆层底部），导致挂网防开裂功能倍减；
- 2、天面层（顶层）板受热胀冷缩影响大再加上外墙也受温差影响，导致顶层外墙的内侧比内墙和其它楼层开裂现象多。

正确做法：

- 1、装修阶段修补时，凿开裂缝两边的抹灰层不少于 10 公分，清理干净基层，人工拉毛。裂缝两边基层挂钢丝网（网要挂在砂浆层的中部位置，要执行先甩浆后挂网工艺，使用甩浆的毛刺把钢丝网顶起，使网有效进入砂浆层中部位置，确保钢丝网起抗开裂的功能）。室内钢丝网规格为：直径为 0.6mm，网格尺寸为 15*15 mm。分层抹灰并早晚养护；
- 2、基层抹灰干透后，表面采用弹性腻子、玻纤网格布分次做腻子，施工腻子期间，要确保每次腻子干透后再施工下一层。

通病 6：石材断裂

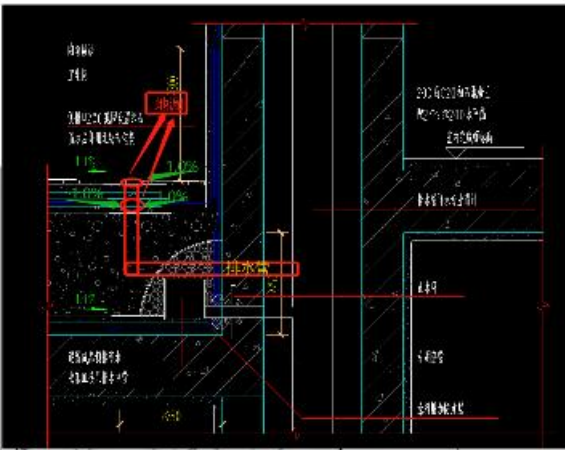
缺陷图片





缺陷分析：石材线条规格小，或者石材规格过大，石材背网强度不够，运输安装过程中，石材容易断裂。

正确做法：石材线条在厂家加工前，在石材背部布设 $\phi 3\text{mm}$ 的钢丝，增强石材的整体刚度。

通病 7：卫生间门边返潮	
缺陷图片	正确做法
	

缺陷分析：

1. 门槛石采用的是干硬性砂浆铺贴，卫生间沉箱盖板上做了防水，地面水无法下渗，易从门槛石下面的砂浆层透水过来影响了门边的墙体；

正确做法：

1. 卫生间二次防水层增加找坡利用卫生间原地漏排水管开孔增加地漏侧排；
2. 卫生间门口做混凝土止水带；
3. 门槛石铺贴采用湿贴法，先安装门槛石，在门槛石边做好防水，再铺贴卫生间墙砖、地面砖；

通病 8：阳台边的墙体返潮

缺陷图片



缺陷分析：

- 1、客厅、餐厅铝合金门边，由于铝合金门下框边未做防水处理，装修阶段为了保证阳台的排水坡度，将阳台铺贴标高提高，室内外高差减少，容易从铝合金门框下部透水；
- 2、从客厅进入阳台的给水管埋设在铝合金门框下部，或直接从墙根部穿越进阳台。

正确做法：

- 1、土建阶段阳台降板 10 公分；
- 2、铝合金门框下部及阳台反坎下部 20 公分即阳台板面靠近墙体 20 公分，做防水涂料；
- 3、从客厅进入阳台的给水管埋设，从室内墙体开槽至 30 公分以上高度再穿越进阳台，且开槽的孔洞要修复严密并做防水处理；
- 4、铝合金门框底部做混凝土止水带。

通病 9：交付阶段墙身返潮

缺陷图片



缺陷分析：

餐客厅踢脚线以上 30 公分返潮，清洁开荒前未见发黄、发霉，清洁开荒后客厅地脚线出现大量的发黄、发霉、变色。

正确做法：

- 1、建议：清洁开荒客厅地面少用水洗；
- 2、厨房未设地漏排水，不能直接用水洗；
- 3、卫生间干区，清洁过程中不得长时间泡水。

通病 10：石材色差

缺陷图片



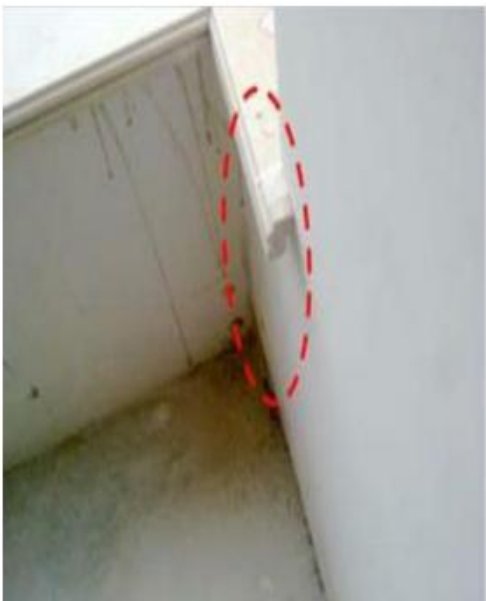
正确做法



缺陷分析：石材铺装色差过大，正式铺装前没有试铺排版。

正确做法：选石材时加强管控，加工时必须要进行排版编号。

通病 11：窗台石铺装收口

缺陷图片	正确做法
 A photograph showing a window sill where the stone is installed too high, protruding significantly from the wall surface. A red dashed oval highlights the excessive protrusion.	 A photograph showing a window sill where the stone is installed flush with the wall surface. A red dashed oval highlights the correct, low-profile finish.
缺陷分析：窗台石超出墙面过多。	
正确做法：窗台石突出墙面部分不超过 50mm。	

通病 12：波打线宽窄不一，拼缝不美观

缺陷图片	正确做法
 A photograph showing a curved wave line (波打线) made of stone tiles. The line is uneven in width and the joints are messy. A red dashed oval highlights the defective area.	 A photograph showing a curved wave line made of stone tiles. The line is uniform in width and the joints are smooth and professional. A red dashed oval highlights the correct installation.
缺陷分析：现场切割石材, 边缘不顺滑.	
正确做法：圆弧及拼花石材铺装需专业石材进行加工, 保证边缘线顺滑流畅。	

通病 13：同一区域波打线宽窄不一，拼缝不美观。

缺陷图片



正确做法



缺陷分析：同一区域内的波打线切割、现场拼贴随意。

正确做法：同一区域波打线要求宽度一致，转角处 45 度斜切拼贴。

通病 14：墙身砖阳角收口

缺陷图片



正确做法



缺陷分析：

- 1、现场手工切割机加工倒角粗糙，容易崩边缺角；
- 2、瓷砖切割的边角不直。

正确做法：

- 1、铺贴瓷砖前，现场放线定尺，尽量在专门的场地采用水刀机械切割；
- 2、现场切割的瓷砖，切割后采用砂轮打磨机修边，确保切口顺直、光滑。

通病 15：地砖拼贴错缝

缺陷图片



正确做法

缺陷分析：现场铺装随意，瓷砖拼贴不对缝。
正确做法：铺砖前放线排板。

通病 16：木地板不平、色差、刮花、地脚线接口处“冒灰”
缺陷图片


缺陷分析：

- 1、基层水泥砂浆找平层不平整，安装木地板前基层清理不干净，导致木地板安装不平整、松动空鼓；
- 2、成品保护不到位，导致木地板表面划痕。

正确做法：

- 1、木地板基层水泥砂浆找平层，表面要收光，且要达到实测实量的要求；
- 2、安装木地板前，基层清理要干净，用吸尘器将基面灰尘吸附干净；
- 3、铺设前要检查找平层平整度，并清理干净，加强成品的保护；
- 4、地脚线与木地板拼接口处采用同色的玻璃胶收口；
- 5、木地板安装完毕，分批次检查后覆盖薄膜及纸板，并将保护层的接口处用胶带封闭。

通病 17：木门套与墙面缝隙大

缺陷图片



正确做法



缺陷分析：门洞墙体厚度与门框厚度不统一导致门套线安装不到位。

正确做法：门洞墙体厚度尽量统一，减少施工误差，门下单时候认真符合尺寸，控制缝隙不超过 3mm。

通病 18：地漏排水不畅

缺陷图片



缺陷分析：

- 1、铺设地砖时放坡不够；
- 2、地漏口与排水管错位，导致有效的排水孔偏小。

正确做法：

- 1、采用倒八型收口，地面排水坡度不低于 2%；
- 2、排水管与装饰铺贴面要结合布置，安装排水管阶段要严格把控排水口的位置设置。

通病 19：洗手盆排水管不合理

缺陷图片



缺陷分析：

- 1、洗手盆下水管预留位置不准；
- 2、去水弯管的质量差，未设存水弯。

正确做法：

- 1、排水管与洗手盘要结合布置，安装排水管阶段要严格把控排水口的位置设置。
- 2、洗手盘采用固定弯头排水管。

通病 20：暗藏管线、底盒安装混乱

缺陷图片



正确做法



缺陷分析：

- 1、隐蔽的管线、底盒安装混乱；
- 2、线管布设时固定不牢固。

正确做法：将理顺的线管用卡箍牢固固定在天花上。

通病 21：铝合金推拉门下轨道收口

缺陷图片



正确做法、



缺陷分析：阳台推拉门下导轨和地砖标高没有准确统一。

正确做法：阳台推拉门下导轨高出客厅地砖 **5mm**

通病 22：筒灯光源外露影响装饰效果

缺陷图片



正确做法



缺陷分析：筒灯光源超出筒灯太多，外露灯管不美观。

正确做法：选择合适的筒灯，光源不超出灯杯，最好有遮光罩。

通病 23：灯具、消防喷淋、烟感、音响等安装混乱

缺陷图片



正确做法



缺陷分析：

- 1、各专业设备未结合天花布置综合协调；
- 2、功能性和美观性未兼顾。

正确做法：

- 1、安装专业结合装修图纸进行布置设备；
- 2、设备统一安装在一条直线或横平竖直规整安装。

通病 24：不锈钢板拼口明显

缺陷图片



正确做法



缺陷分析：

- 1、定做不锈钢板尺寸不标准，拼接不严密；
- 2、不锈钢厚度太薄，安装时容易变形；
- 3、不锈钢安装时，粘结胶明显不够，后期脱落变形。

正确做法：

- 1、不锈钢装饰板、条的厚度不低于 1.2mm；
- 2、不锈钢板、条在厂家加工的精密度要高，边沿要光滑，不许现场切割、打磨；
- 3、不锈钢安装的粘结胶采用耐候结构硅酮胶，安装前要清理干净基层，安装完毕后表面要采用胶布或板条顶撑固定，避免硅酮胶凝固前不锈钢板的变形脱落。

通病 25：墙纸铺装不平、毛边、起泡	
缺陷图片	正确做法
	
缺陷分析： 1、基层未修平整； 2、基层腻子疏松、起泡； 3、墙纸的拼接未严格对花。	

3、成品保护标准

3.1 成品保护通用措施

3.1.1 承包商对施工人员做成品保护培训、教育，在主观上建立成品保护意识。指定专人专职按工程进度节点负责成品保护工作；

3.1.2 其他专业单位分别做好本专业施工的专业性保护措施，完成的成品或半成品应与装修承包商办理书面交接手续；

3.1.3 承包商应规范使用现场的水、电，避免漏水漏电造成成品破坏；

3.1.4 严禁在成品、半成品上乱涂乱画，如有必要应在不影响成品完成面的情况下有组织的标记；

3.1.5 成品保护应遵循“谁施工谁保护”的原则：装饰承包单位对所施工区域有责任做好成品保护（包括承包范围内已接管的成品，如电梯门、玻璃幕墙等）的后续检查和维护工作，并在有必要的情况下做好二次（墙、壁纸、易碎、软包、灯具等）保护工作；

3.1.6 成品保护应遵循先检查后保护的原则：所有工序必须施工单位自检、监理验收、业主方专业工程师抽检合格，并做好成品清洁后方可进行保护；

3.1.7 成品保护应遵循持续保护原则：施工中及细部检查阶段，装饰承包单位有责任做好成品保护的后续检查和维护工作，对于成品保护措施被损坏、拆除的，必须及时恢复；

3.1.8 施工过程中，其他专业承包商、监理或业主发现承包商未按照业主要求进行成品、半成品保护，业主将对承包商进行相应处罚。承包范围内的成品、半成品被破坏，承包商应无条件及时进行修整或更换，直至业主认为合格为止并不得延误工期，因此而延误的工期，业主将进行相应索赔。已接管的成品被破坏，协调相关专业承包商及时修整或更换，并承担其费用赔偿；

3.1.9 如果施工过程中发现其他专业承包商没有进行成品保护或者成品保护受到破坏时，应及时协调，并通知工程管理人员、监理、业主及相关单位。

3.2 对前道施工成品的保护措施

3.2.1 对土建成品保护

A) 精装修工程施工中如须在土建墙体、楼板、结构梁及柱等开洞、开凿，应事先同监理和业主方工程管理人员及相关单位、设计单位进行联系，并取得书面认可后方可施工。未经许可严禁在土建结构上随意开洞、开槽、擅自切割结构钢筋等。取得书面认可后，在土建结构上或其它材质的墙体开洞、开槽应按图纸要求，先划线后再进行施工，施工中应采用必要的专用工具；

B) 水泥砂浆找平层完成后，24 小时内不得在上面走动或踩踏。在已经完成的地面找平层上推小车运输时，应先铺板做车道，防止破坏找平层。严禁在已完成地面上拌合砂浆、灰料；

C) 现场设置施工设备时，应用板垫离，防止油污污染墙地面。如有污染应及时清理。在进行电、气焊、切割等施工作业时，应采用隔离措施，防止损坏已做好的墙地面；

D) 在现场建立临时库房或堆放材料时，应采用隔离措施，并特别保护土建完成的墙、柱、楼梯踏步的阳角部位。

3.2.2 对幕墙保护

A) 精装修施工如需在幕墙结构上支撑、固定施工，应书面通知监理和发包人工程管理人员及相关单位，得到书面认可后方可实施；

B) 保护好幕墙、门窗铝框的保护膜，玻璃部位应采取挂贴醒目标签等措施进行保护，易碰损部位须用薄膜覆盖；



C) 应对外幕墙、门窗等施工或运输出入部位制作木盒子等进行二次保护，对落地窗等玻璃低位部位宜采用板材隔离。

3.2.3 对水、电、暖等机电成品保护

A) 精装修施工时，如遇到水、电、暖等其他专业施工已经完成部位影响装修施工时，应书面通知监理、业主方工程管理人员及相关单位，得到书面认可后方可实施；

B) 精装修施工与各专业交叉施工时，相互配合，相互保护，不得推拉、踏踩已安装好的产品，特别是已保温完的管道和风管；

C) 必须对所有灯具、面板等产品进行封闭围护，以防丢失和损坏；

D) 设备安装完毕后，采取防水、防尘等措施对设备进行密封保护。

3.2.4 消防设备成品保护

A) 消防水系统所有带压管，在打压试验完成后，如与其他专业管道打架，非消防人员不得擅自改动消防管，应通知有关专业人员协商解决；

B) 消防喷淋头装好后，禁止用明火烧，禁止用重物敲击，禁止随意挪动喷头；

C) 消防报警探头、喇叭、手动报警按钮、声光报警器、报警电话插座、消火栓箱安装完毕后，禁止非本专业人员随意拆、搬弄；

D) 消防中控室自移交消防专业施工队之日起禁止其他人员入内，如必须进入时应经审批手续方可进入。

3.3 分项工序及材料保护标准

3.3.1 装饰原材料保护

A) 所有原辅材料经项目部验收合格后，由施工方仓库管理员负责材料入库，做好入库手续，并按规定标记清楚，严禁混合堆放。只有检验合格的材料及成品才进入成品库。施工方成品库管理员对入库材料须分类存放，并进行清楚标识。材料库及成品均须按规范进行管理，做好防尘、防霉、防火等工作，所有材料均应进行覆盖，并登

记造册；

B) 所有材料储存时均应制定保护措施，存放时底部使用水平木材垫平，每层之间须以薄木条隔离，且材料堆放最高不宜超过 10 层；玻璃须竖直存放在专用支架上，每块玻璃之间有隔离纸；

C) 工厂材料搬运中所有运输均应有防护措施，禁止与铁件、硬件等直接接触，以免损坏材料；

D) 材料加工平台须按规定铺垫毛毯，并注意不得有杂物，严禁在平台上拖动、碰撞材料，所有材料移动须垂直抬放；

E) 加工完成的材料或成品、半成品，须将表面及内腔的杂屑全部清除，并进行清洁及在成品表面加贴保护膜。

3.3.2 吊顶成品保护

A) 吊顶工程须要在水、电、暖通等安装施工完成验收后，相关单位书面会签封板避免返工造成成品破坏；

B) 做好邻窗、邻幕墙部位的维护，防止板材受日晒雨淋；

C) 吊顶装饰板安装完毕后，不得随意剔凿，如果需要安装设备，应用电钻打眼，严禁开大洞；

D) 吊顶内的给水管道须要试压完成验收后，在注水后施工下道工序，如施工过程中对给水管道损坏可及时发现，以免造成更大的损失；

E) 顶部管道阀门部位，注意预留检查孔，以防上下人破坏吊顶；

F) 安装装饰灯具等须在顶部采用加固措施，避免安装灯具时顶部局部受力造成吊顶成品破坏；

G) 不得将吊杆吊在吊顶内的通风、水管等管道上，以防损坏机电管道；

H) 吊顶安装完后，施工面不得使用或搬运超高材料和人字梯。

3.3.3 大理石、花岗石饰面板成品保护

A) 石材出厂前包装要求

①根据不同类型的石材，采取相应的包装材料和包装方案，特别注意对石材棱角的保护，并应随箱附带塑封石材装箱单及排版图等书面资料；板材装箱时大理石光面对光面，中间用橡皮胶垫隔开，用纸板护角包裹四角防止崩角，并在木箱的底部衬垫不小于 2mm 厚橡胶垫，防止石材边直接与木材接触；

②在装箱时，板材与板材之间应紧密相靠，石材线条应统一归类装箱，不得与大

板混合装箱，线条应用橡胶垫包裹背向组合包装，并用封箱带缠绕紧密。不能出现缝隙或任何松动现象，木箱四周及箱内所有空隙必须用泡沫填充塞实，不能有任何空隙与晃动。对于多层包装的板材，每层之间需加放木板及发泡胶垫相隔，对于小板多排包装的板材，每排之间要用木板隔离；



③每箱内尽量装同一区域、同一套户型产品，以方便拆卸与安装（见左上图）；

④ 石材应采用木质（框）包装箱，并用尼龙膜包裹防止雨淋（见右上图）；

⑤两份拼接安装示意图过塑后分别放于箱内和装订于箱外，方便客户查找，指导现场安装。

B) 石材到场后堆放标准

①板材不应水平堆放，堆放时应用软木进行衬垫，防止施工交叉污染；不宜堆放在室外，否则应采用薄膜覆盖等措施进行保护； 石材如有嵌缝材料，应在现场事前进行嵌缝材料和石材相容性试验，保证施工时相互不污染； 有油污的作业场所距石材堆场和完成品，施工距离宜不小于 10 米；

②材料铺装前应进行预排版，全数检查纹理、色差等有无缺陷，并对完好品作相应标识和记录，现场堆放标准图例（见下图）。



C) 石材安装后保护标准

①墙面石材保护方式： 铺设完成墙面石材后，需全部用薄膜保护，阳角每一边采

用护角条，用强力胶带封贴保护。保护前墙面石材缝隙填补、清洗养护要到位，表面要清理干净，严禁施工完毕后直接打包。墙面石材离顶约 3mm 左右贴美纹纸方便油漆施工；

②贴一条美纹纸,距离顶面约 3mm,方便油漆工施工（见左下图）；



③重要部位的阳角用护角条保护，放在薄膜内,护角要落地）（见右上图）；

④薄膜沿美纹纸向下张贴，薄膜间搭接以 5cm 为宜）（见左下图）；



⑤用护角保护（见右上图）；

⑥注意事项：先进行清理，后打包保护；薄膜搭接地方用美纹纸加固，阴角用美纹纸贴实加固，阳角重要部位用护角条保护，底边一圈离地面 5mm 用美纹纸加固贴密实（见下图）；



⑦地面石材保护方式：地面石材经过修补及清洁后，再用瓦楞板保护（台面采用专用薄膜保护）。地面石材铺贴完成，经监理方验收确认后，沿墙面四边贴 10cm 左右的薄膜（便于以后的踢脚线施工），最后表面用塑料防水瓦楞板或石膏板或 TK 板等保护材料满铺（四边离墙约 10cm）。地面插座四边贴美纹纸收边，塑料膜敷贴到位；

（地面石材保护图）

（地面石材保护图）

（台面石材保护图）



⑧电梯厅、走廊、门槛石部位保护方式：用 6mm 厚 TK 水泥板覆盖保护，卫生间地面建议采用 8mm 厚水泥 TK 板覆盖保护，接缝采用强力封箱胶带封贴（见下图）；



⑨石材楼梯踏步保护方式：每个踏步整条边钉接厚 12mm 保护板阳角条（150×150mm）加以遮盖保护，并在踏步的两侧将每条该阳角条用木档连接成整体，防止踩踏后滑落。

3.3.4 不锈钢饰面板

材料进场后应水平堆放，堆放面应大于板材尺寸，堆放面的表面平整度应不低于密度板的要求。材料进场时应有专用保护贴膜。安装完成后应清洁检查，当表面观感符合要求后，应重新贴膜保护，并应在膜层外附加厚度不低于 10mm 的泡沫板进行保护。

3.3.5 装饰镜子、玻璃隔断成品保护

材料进场时应密封包装，镜面应用软膜保护。材料安装完成后应清洁检查，当表面观感符合要求后，应在表面附加厚度不低于 10mm 厚的泡沫板进行保护。经验收合

格后，应做好防碰撞警示标识（见下图）。



3.3.6 釉面内墙砖和地砖成品保护

A) 墙砖保护措施

墙砖镶贴施工中及时擦掉表面泥浆及垃圾。镶贴完成，待表面干爽后用填缝剂将45度拼角缝隙填满、擦顺，验收合格后第三日用质地稍硬一点的板条或瓦楞纸板从两边将阳角保护好，防止施工过程中碰撞砖角。

B) 地砖保护措施（见右上图）

铺贴施工时，应架设跳板防止其他施工人员踩踏地砖。地面瓷砖铺贴完成并经验收合格后，在砖缝处粘贴美纹纸，防止砖缝污染。

C) 楼梯踏步地砖保护措施：消防楼梯以多层板做踏步进行成品保护(见下图)。



在清洁瓷砖类产品时禁用有颜色的清洁剂和易褪色的棉布（回丝）等擦拭表面，更不能用铲刀、钢丝球等工具在瓷砖表面铲擦。用干净不退色的抹布或毛巾擦拭干净即可。

3.3.7 木作饰面（含固定家具）成品保护

A) 进场时保护措施 门框扇进场时应有密闭包装，场内运输需采用专用工具，同时材料应始终采用立式安放；

B) 门套与门扇需分开安装。门套先安装独立保护后，在现场条件具备的情况下再

安装门页；



(出厂包装标准图例)



(门扇及挂板包装标准)

- C) 门套及木作阳角部位保护措施 安装完成后应全数检查观感质量，并采用透明塑料薄膜对表面进行包装保护，并加护角高度 1.5M以上，用胶带固定牢固（见下图）；



- D) 木饰面保护措施： 安装完成后，离顶面 2-3mm贴美纹纸，便于油漆工施工；用薄膜纸沿美纹纸向下进行满铺（见下图）；



E) 木饰踢脚线保护措施采用薄膜及护角条（见左下图）：



F) 成品装饰柜保护措施（见右上图）：

首先将衣柜内清洁干净，贴薄膜纸时侧边及上口离墙、顶各6mm左右，美纹纸离墙体3mm，薄膜纸、美纹纸要跟通、贴实。薄膜纸搭接地地方用美纹纸加固，底边一圈用美纹纸加固贴密实。

4 成品保护做法案例

4.1 入户门、室内木门

	部品	入户门和室内木门
	责任单位	木门安装单位
	标准做法	1、成套木门出厂时已做好门扇内外双层保护（PVC 薄膜+纸板）； 2、门扇安装过程中应避免损伤保护膜，确保保护膜完整、无裸露； 3、锁、猫眼和防盗链在入伙前才安装，防止防盗链碰伤木门； 4、木门门套的阳角用成品纸板用胶粘贴做好护角保护，高度 2m，并用胶带缠紧。
	保洁要求	1、严禁使用油漆稀释剂、脱漆松香水、二甲苯等溶液擦拭油漆表面； 2、不得用金属工具铲擦门扇表面，防止表面产生划痕，用干布擦拭灰尘即可。

4.2 木地板

	部位	木地板
	责任单位	地板安装单位
	标准做法	1、地板施工单位自检无安装质量问题、并经监理单位验收合格后，由地板施工单位将地板表面打扫干净； 2、先满铺地板防潮保护膜，然后用塑料薄膜或瓦楞纸板做进一步保护，周边和衔接部位用胶带纸封闭。
	保洁要求	1、地板表面保洁时不宜用湿拖把，禁止使用铲刀、美工刀等铲刮； 2、应先用地板专用拖把把灰尘清除，然后用湿布擦除即可； 3、忌用稀释剂、松香水、二甲苯、酒精、脱漆剂等液体接触地板，防止产生化学反应，损伤油漆表面。

4.4 橱柜

	部位	橱柜
	责任单位	橱柜安装单位
	标准做法	1、橱柜安装完成后，注意保留原柜体表面保护膜，将台面污染清除后即时用防潮膜满铺保护； 2、周边用美术纸和墙面瓷砖与橱柜粘贴牢固； 3、柜门的把手可暂不安装，在移交之前一周统一安装。
	保洁要求	不得使用腐蚀质溶液，用干净不褪色的抹布或毛巾擦拭干净即可。

4.6 洗手台盆

	部位	洗手台盆
	责任单位	装修总包
	标准做法	1、台盆安装完成、将台面污染清除后即时用防潮膜满铺保护； 2、周边用美术纸和墙面瓷砖与橱柜粘贴牢固。
	保洁要求	不得使用腐蚀质溶液，用干净不褪色的抹布或毛巾擦拭干净即可。

4.7 马桶

 	部位	马桶
	责任单位	装修总包
	标准做法	1、注意保留原包装物，安装完成后用原包装直接包裹马桶； 2、不得在保护纸壳上面堆放材料，或把保护纸壳移作他用。
	保洁要求	1、不得用铲刀、钢丝球等铲擦马桶； 2、不得使用腐蚀性清洁剂，用清水湿润的干净棉布轻擦即可。

4.10 开关插座

 	部位	开关插座
	责任单位	装修总包
	标准做法	1、面板安装中避免工具对面板表面造成划痕； 2、面板安装完成、对表面污染进行清除后，用美纹纸满包保护。
	保洁要求	不得使用腐蚀质溶液，用干净不褪色的抹布或毛巾擦拭干净即可。

4.10 开关插座

 	部位	开关插座
	责任单位	装修总包
	标准做法	1、面板安装中避免工具对面板表面造成划痕； 2、面板安装完成、对表面污染进行清除后，用美纹纸满包保护。
	保洁要求	不得使用腐蚀质溶液，用干净不褪色的抹布或毛巾擦拭干净即可。

4.11 住户电箱

	部位	住户电箱
	责任单位	装修总包
	标准做法	装修总包在刮腻子前，用塑料纸或薄膜用胶带粘贴牢固，防止污染。
	保洁要求	1、禁用钢丝球、毛刷等接触配电箱外壳表面； 2、不得使用酸、碱性及有腐蚀性的清洁剂，用干净棉布湿润后轻擦即可。

  	部位	五金件
	责任单位	装修总包
	标准做法	安装完成、验收合格后，用原包装物包裹保护并用胶带缠紧。
	保洁要求	1、禁用钢丝球、毛刷等接触五金件表面； 2、不得使用酸、碱性及有腐蚀性的清洁剂，用干净棉布湿润后轻擦即可。

4.13 电梯轿厢（使用时）

	部位	电梯轿厢
	责任单位	装修总包
	标准做法	1、验收合格后清除石材拼缝及拼角部位的垃圾杂物，用干净棉布清除石材表面灰尘。用适宜尺寸的成品瓦楞纸板拆成门套形状，用胶带固定在外侧瓷砖上。应在转角部位用稍硬板条加强保护，防止材料进出电梯时损坏石材； 板条加强保护，防止材料进出电梯时损坏石材； 2、电梯轿箱安装调试完成、经专业验收机构验收合格后，在监理单位的主持下，移交给装饰总包单位，由装饰总包单位使用原专用保护膜满贴，在此基础上用细木工板满封，进一步强化保护效果； 3、由装饰总包单位指派持有电梯驾驶操作证的专人操作电梯。细部整改对电梯部位影响较小，需要保持轿箱内清洁卫生、不超载、材料袋装即可； 4、电梯内控制面板，需用透明薄膜覆盖。
	保洁要求	保洁时禁用腐蚀性溶液，避免蚀伤不锈钢表面及塑料配件，用干净棉布湿水擦拭即可。

4.14 楼梯栏杆扶手（阳台栏杆）

	部位	楼梯栏杆扶手（阳台栏杆）
	责任单位	装修总包
	标准做法	1、装修总包进场后，将楼梯栏杆扶手转角部位用3厚珍珠棉包裹3层，防止运输装修材料时碰伤； 2、栏杆完工后用珍珠棉或其他软质材料包裹保护。
	保洁要求	1、不得使用腐蚀质溶液，用干净不褪色的抹布或毛巾擦拭干净即可； 2、不能用铲刀、钢丝球等工具在栏杆表面铲擦。

4.15 瓷砖阳角（公共部位和厨卫）

	部位	瓷砖阳角
	责任单位	装修总包
	标准做法	1、墙砖镶贴施工中及时擦掉表面泥浆及垃圾，待表面干爽后用填缝剂将45度拼角缝隙填满、擦顺； 2、墙砖镶贴完成、验收合格后第三日用质地稍硬一点的板条或瓦楞纸板从两边将阳角保护好，防止施工过程中碰撞砖角。
	保洁要求	1、在清洁瓷砖类产品时禁用带腐蚀性的清洁剂擦拭表面； 2、不能用铲刀、钢丝球等工具在瓷砖表面铲擦，用干净不退色的抹布或毛巾擦拭干净即可。

4.16 铝合金门下框

	部位	阳台
	责任单位	装修总包
	标准做法	1、先用毛刷把铝合金门下框内的杂物清扫干净； 2、用木板做成扣槽扣在铝合金门下框上，固定牢固、不松动。
	保洁要求	不能用铲刀、钢丝球等工具在门表面铲擦，用毛刷和干净不退色的抹布或毛巾沾水擦拭干净即可。

4、多联机空调设备技术要求

(1) 冷媒采用 R410A 环保型产品，符合国家现行环保要求的规定。

(2) 变频多联设备压缩机必须与室内机、室外机采用同一品牌,压缩机若为国内生产必须提供压缩机的生产许可证并加盖制造商公章（以多联机品牌名称注册的生产企业的生产许可证），生产许可证附件需体现“压缩机”）且提供国家质检总局网站 (www.aqsiq.gov.cn) 下载网页佐证）。若压缩机的产地为国外的，需要提交自 2017 年 9 月 1 日以后的原品牌原产地压缩机进口报关单，并加盖制造商公章。

(3) 所投变频多联机室外机能效等级不低于现行国家标准一级，IPLV（C）值 ≥ 7.2 ，IPLV 值可在中国能效标识网备案可供查询，提供查询结果截图并提供截图的网址。(1) 压缩机必须采用高压腔涡旋式直流变频压缩机，并具有气液增焓（或类似效果）技术。

(4) 室外机具备高静压排风，静压值必须大于 86Pa，以保障系统运转时可以高效散热。

(5) 冷媒管最大单管实际配管长度必须达到 200 米以上，室内、外机最大落差必须达到 80 米以上，同一个系统室内机之间高差允许达到 40 米或以上。

(6) 厂商须对 VRV 多联机系统的管径、布置等进行优化，可根据自身产品局部适当调整，但室外机总匹数不应低于设计标准，所有设备必须选用同一品牌同一个系列的产品。

(7) 室外机组应具有运行范围宽广，室外环境温度 $\geq 52^{\circ}\text{C}$ 能连续制冷运行；室外环境温度 $\leq -20^{\circ}\text{C}$ 能连续制热运行。

(8) 为延长空调系统的使用寿命，室外机组具备后备运转功能，保证某一台室外机组其中一个模块发生故障或其中一个压缩机发生故障时，其他模块或压缩机能紧急启动运转，以避免整个系统瘫痪。

(9) 室外机均应配备高效的变频器，具有精细的无级变频技术，为实现压缩机高效无线性变频，优先选用调节范围宽广的产品，承包人说明变频器变频范围并提供加盖制造商公章的证明资料。

(10) 室外机采用智能独立双变频技术，自动调节两台压缩机频率产生一定的频率差，防止共振，减少配管承受变形，提高系统稳定性。

(11) 多联机产品变频器采取冷媒冷却加空气冷却方式,保证系统的稳定性。

(12) 为避免潮湿气候对电脑主板的影响,电脑控制板表层具有防护工艺保护，确保电脑板能得到保护，保护电脑板不受风沙及高湿天气影响。提供厂家正式发行的彩色样册、技术资料等并加盖制造商公章作为证明材料。

(13) 室外机均应配备高精度的电子膨胀阀，以确保精确调节冷媒流量，调节级数为 2000 级或以上，承包人说明电子膨胀阀调节级数并提供加盖制造商公章的证明资料。

(14) 多联机室外机具备冷媒自动回收功能，系统异常时，冷媒可以自动回收至外机重复使用。

(15) 多联空调机组具有数据保存装置，具有自动存储故障信息功能，便于维护。

(16) 多联机室内机具有多段风速设定，须内置冷凝水提升水泵，扬程不少于 1000mm，具备有线和无线控制器同时控制的功能。

(17) 多联机室内机热交换器铝箔经过特殊抗菌涂层处理。

(18) 多联机室内机具有夜间静音运转功能。

(19) 多联天花式室内机可自行调节送风角度，满足房间内不同用户对于空调的需求。

(20) 投标空调设备制造商具有质量体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证。

(21) 集中控制：

1) 区域控制：具有统一对单台、多台室内机进行开关的功能，并能对相应室内机

进行运行模式、温度、风量参数的监视及设定，实现区域化控制。

2) 空调控制系统与 Web 及局域网的兼容：可以支持 Web 接入访问，可以直接通过局域网、Internet,利用 IE 或其它浏览器，使用户和管理人员随时随地可以对与控制系统中的空调进行监测、管理和控制。

3) 空调控制系统的独立运行性：控制系统可以脱离 PC（个人电脑）独立运行，不需要购买其他附加控制软件。

4) 空调控制系统对所控制室内机的要求：单套控制管理部件的可控室内机台数要求不小于 256 台。

5) 可以支持通过 RS485 接口、网络接口的外部通讯方式，基于 Lonworks、BACnet 等协议与楼宇自控系统(BMS)或家庭网络系统连接，从而实现楼宇的智能化集中控制管理。

6) 电力分户计量：

① 可以支持多种形式对空调进行电力分户计量。

② 可以对电费进行分时段收费的操作

③ 保证在安装无误前提下，空调电力分户计量可以达到不小于 95%的计量精度。

④ 电力分户计量的操作、监测界面要整洁明了，便于对所有的电力数据进行分析，以便优化管理和使用。

⑤ 电力分户计量数据可按照时间及所管辖区域的要求生成详尽数据，并最终直接打印成账单，送至客户手中，使得管理变得更加便捷。

7) 控制系统安装方面要求：控制配件越少越好，以减少安装故障率和使用后的故障点；控制线路长时不需要增加额外的信号放大装置，增加安装成本。

附件 8：工程量清单计价须知

工程量清单计价须知

第一节 工程量清单计价说明

一、总说明

1、本项目执行《建设工程工程量清单计价规范（GB50500-2013）》。

2、凡在“工程量清单计价须知”（以下简称本须知）中已明确的须按本须知执行；在本须知中未明确的则按《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》、《广东省通用安装工程综合定额（2018）》、《广东省市政工程综合定额（2018 年）》的规定执行；在本须知及广东省 2018 年相关专业定额中均未明确的则按《建设工程工程量清单计价规范（GB50500-2013）》的规定执行。

3、工程总报价由分部分项工程量清单报价、措施项目清单报价（含绿色施工安全防护措施费）、其他项目清单报价、规费、税金五部分组成。报价应充分考虑工程施工管理和施工组织设计涉及的内容，不允许报价与工程施工管理和施工组织严重脱节或工程量清单各项单价存在严重不合理报价。

4、工程量清单项目中【项目特征】的描述须与本说明和规定共同使用。工程量清单项目中的综合单价除包括上述内容外，还应结合招标文件、招标文件所附合同条款、图纸等技术文件、有关技术规范及标准、现场施工条件、施工组织设计及施工方案等阅读、理解并进行报价。

5、承包人认为招标文件工程量清单没有开列的项目或认为清单描述及清单工程量有误时，承包人应提出疑问，发包人应以答疑纪要或澄清文件方式确认后可增列或修正。

6、工程量报价清单内的每一清单项目均需填报单价和合价,对没有填报或填报为“0”的单价与合价项目,则视为该项费用已含在其他工程量报价清单中的综合单价与综合合价内。

7、主要材料、设备推荐品牌详见合同附件 5《知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程材料品牌》，推荐品牌表若有调整，以调整后的推荐品牌表为准。承包人可选用同档次或以上档次品牌产品，但承包人在使用前需报发包人审批同意。

8、承包人所报的材料及设备单价均为到工地结算价，即包含采购费、运杂费

及运输损耗、仓储保管费、装卸费、吊装费及场内二次转运费等。

9、承包人应负责对甲供及甲招乙供材料设备进行质量和数量验收、垂直运输、保管、安装、验收等工作。甲供及甲招乙供材料设备的用料计划由承包人编制并由其对用料计划的准确性、及时性负责。甲供及甲招乙供材料设备的结算数量均按设计图纸结算用量（含定额规定的损耗），若实际供应的甲供材料设备数量超出按图纸计算用量（含定额规定的损耗）的差异部分则从承包人的工程结算款中扣除，甲招乙供材料设备的结算数量超出按图纸计算用量（含定额规定的损耗）由承包人自行承担。由于设计变更、用户需求变化，导致已运达施工现场的甲供材料设备由供货商回收的，由中标人负责完好的将材料设备运送至供货商指定的场地（广州地区范围内），相关费用已包含于合同总价中。

10、承包人填报工程量清单时对发包人提供的工程量清单数据及内容、表格格式除招标文件另有约定和单（合）价分析表中可插入行以外均不得改动并严格按招标文件工程量清单中的项目顺序填写，如有改动因此所造成的责任及后果由承包人自己承担。

11、承包人所提供的电子文件必须能够打开，电子文件的内容必须按招标文件的要求格式填报，不得擅自调整格式及顺序，同时电子文件内容必须与纸质投标文件正本内容一致。

12、所有报价的币种均为人民币；工程数量、单价、合价保留两位小数，第三位小数四舍五入。

13、对于工程实施过程中某清单项目或清单项目中的某一项（或某几项）工作内容若实际未发生的，则在结算时应扣除未发生的清单项目或清单项目中未发生部分工程内容的相应费用。

二、分部分项工程量清单计价说明

分部分项工程量清单报价：指根据招标文件、图纸、国家规范、技术文件标准等内容，采取综合单价包干计价的项目。综合单价是指完成工程量清单中规定计量单位项目全部工作内容所需的所有相关费用，包括人工费、材料费、机械费、管理费、利润、不可预见费、夜间施工增加费等。综合单价包干的项目，除合同、招标文件另有约定和政府针对本项目的文件规定可以调整外，无论施工条件或工程量是否发生变化，在合同执行期内综合单价固定不变。各费用定义如下：

1、人工、材料、机械费和管理费的定义按广东省 2018 年相关专业定额的规定执行。

2、利润：指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

3、不可预见费指市场物价的不稳定因素、政府部门颁发的各项调价文件、气候等自然条件的不利影响（不可抗力除外）、技术经济条件发生变化（如资源、劳力、交通条件等）、国家宏观经济调控政策的影响所产生的额外一切费用（项目建设所必须、政府专门针对本项目的文件规定除外）。

4、夜间施工增加费：指因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等费用。

5、在洞内、地下室内、库内或暗室内（需要照明）进行施工增加费：指在洞内、地下室内、库内或暗室内（需要照明）进行施工人工降效及照明等费用。

三、措施项目清单计价说明

措施项目清单报价：指根据招标文件、图纸、国家规范、技术文件标准等内容，完成本招标项目施工，发生于该招标项目承包期内非工程实体项目费用。

措施项目的实施要求须满足《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-2011)、《施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2013)、广东省建设厅转发建设部关于印发《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》的通知（粤建管字[2005]116 号）、关于印发《广东省建设厅建筑工程安全防护、文明施工措施费用管理办法》的通知（粤建管字[2007]39 号）、广州市建设委员会关于印发《广州市建筑工程安全生产措施费管理办法》的通知(穗建筑[2003]106 号)、关于修订并重新印发《广州市建设工程现场文明施工管理办法》的通知(穗建质[2008]937 号)、《广州市建委关于进一步规范建设工程施工现场围蔽的通知》（穗建质[2008]1008 号）、《广州市建设工程文明施工管理规定》（广州市人民政府令第 62 号）、《广州市建设工程安全文明施工规程（试行版）》、《广州市建设工程造价管理站关于建设工程施工扬尘污染防治费措施和用工实名管理费用计价有关事项的通知》（穗建造价【2018】64 号）、《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额(2018)》、《广东省通用安装工程综合定额(2018)》等相关定额及发包人制定的相关规定的要求。

措施项目均为综合合价包干项目。除合同另有约定外，结算时不作调整。发包人提出的措施项目清单是根据一般情况所列，因此承包人在报价时，应根据本企业的实际情况和拟采用的施工方案，详细分析其所含的项目特征和工程内容，自行报

价，承包人没有计算或少计算的费用，视为已包括在其他相关费用内。

1、绿色施工安全防护措施费是指按照国家现行的建筑施工安全、施工现场环境与卫生标准和有关规定，购置和更新施工安全防护用具及设施、保证和改善安全生产条件及作业环境所需要的费用，绿色施工安全防护措施费作为非竞争性报价，不低于依据省市工程造价管理机构规定费率计算所需费用总额，所有承包人按发包人公布的固定金额填报。绿色施工安全防护措施费专款专用，要求在承包人财务管理中单独列出绿色施工安全防护措施费项目费用清单备查。在中标后，承包人须针对安全防护及文明施工向发包人提交详细的施工组织设计，安全防护及文明施工的实施以发包人批准的施工组织进行，但安全防护、文明施工措施费的总价不变。

（1）环境保护费：指施工现场为达到环保部门要求所需要的各项费用。包括：施工现场的各种粉尘、废气、废水、固定废弃物以及噪声、振动对环境的污染和危害的控制措施费用；噪声、振动的施工机械采取减轻噪声扰民的控制措施费用；除四害、预防传染性疾病的措施费用。该费用属合价包干项目，除合同另有约定外，结算时不作调整。

（2）文明施工费：指施工现场文明施工所需的各项费用。包括：现场施工围栏、围挡、围墙的搭设、维修、拆除费或摊销费；外围墙美化、场容场貌、安全警示标志、人员岗位标卡、材料堆放、垃圾存置、现场防火、企业标志、五板一图、统一服装等的设置费用。该费用属合价包干项目，除合同另有约定外，结算时不作调整。

（3）临时设施费：指承包人为进行建筑工程施工所必须搭设的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施费用等，包括：临时宿舍、文化福利及公用事业房屋与构筑物，仓库、办公室、加工厂以及招标范围内水、电、管线等临时设施和小型临时设施。临时设施费用包括临时设施的搭设、维修、拆除和摊销费，还包括因场地的实际使用情况而发生的二次或多次搬迁搭拆费用及场地租赁费（含办理用地手续费的费用）。工程竣工后，除发包人通知需移交给发包人外，承包人在接到发包人书面通知后的一星期内无条件拆除、恢复原状、清理场地并垃圾外运。承包人报价时应考虑工期、附近的租赁水平、折旧、回收摊销及发包人视需要留用设施的费用。该费用属合价包干项目，除合同另有约定外，结算时不作调整。

（4）安全施工费：指施工现场安全施工所需的各项费用。包括：临边、洞口、交叉、高处作业安全防护费用，保健急救措施费用；安全帽、安全带、安全网及安全设施的检测费用；施工机具防护费用；按省市有关文件规定对建设工程实行平安卡制度所发生的各项费用。该费用属合价包干项目，除合同另有约定外，结算时不

作调整。

2、脚手架搭拆及摊销费：指施工（含拆除）需要的各种脚手架搭、拆、运输费用及脚手架的摊销（或租赁）费用（不含安全防护、文明施工措施项目中的脚手架费用）。另外，脚手架的搭设必须考虑到各专业工程施工的交叉协调，由于脚手架的搭设不当而影响其他专业正常施工时，承包人进行调整和修改及因防火需要为脚手架淋水费用不予增加。该费用属合价包干项目，除合同另有约定外，结算时不作调整。

3、垂直运输费：指建（构）筑物施工中为了将施工物料、机具、人工等自地面运送至所需高度或自其它高度运送至地面而发生的费用，该费用综合考虑运输方式、运输途径、运输路线等，包括塔吊及其基础、塔吊与墙体等建（构）筑物间的拉结连接、吊机行走线路、卷扬机、外用电梯及配合机械费用和其它运输装置等。该费用属合价包干项目，除合同另有约定外，结算时不作调整。

4、其他措施费用：以上措施项目没有体现的，施工中又必须发生或者承包人认为为完成本工程项目将会发生的其他措施费用。工程内容及其报价由承包人自列，并附单价分析。该费用属合价包干项目，除合同另有约定外，结算时不作调整。

四、其他项目清单计价说明

其他项目清单报价除合同约定和政府针对本项目的文件规定可以调整的以外，合同执行期内固定不变。

1、预算包干费：包括以下内容：施工雨水、污水的排除；因地形、施工组织影响等因素造成的二次运输（包括场内外料具的多次搬迁）；工程用水加压措施；场地清理及垃圾外运；施工材料堆放场地的整理；补洞工料费；工程半成品、成品保护费；施工中的临时停水停电；日间施工照明增加费；挖土方的塌方。场地清理及垃圾外运项若承包人未按规定及时进行清运则由发包人另行委托队伍进行清运，实际清运费由承包人承担。若专业工程承包人产生的垃圾与总承包管理单位产生的垃圾责任划分不清且未按规定及时进行清运则由发包人另行委托队伍进行清运，实际清运费按专业工程承包单位与总承包单位各自合同造价占总合同造价的比例分摊。补洞工料费（含各时期各类设计变更引起的补洞工料）指孔洞的修补、塞洞补洞、塞缝和恢复费用等，补洞工作（含机电安装后的补洞）指孔洞的修补、塞洞补洞、塞缝和恢复等。预算包干费属合价包干项目，除合同另有约定外，结算时不作调整。

2、暂列金额：是指发包人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项，用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。暂列金额在投标报价时，以发包人正式公布的固定金额进行填报，计量支付，结算时，按合同约定和承包人实际完成的工作量依据合同变更计价原则计量支付、结算，未使用部分仍归发包人所有。

五、税金计价说明

1、税金：根据广州地区税务部门有关规定计算。

六、其他说明

1、工程量清单及投标报价表《分部分项工程和单价措施项目清单与计价表》中主材设备为材料文本或建材清单或技术要求。

2、承包人自行对现场进行勘察，清楚了解现场施工条件，所有因现场条件限制而导致实际施工成本增加，由承包人在清单项目综合单价中综合考虑，中标人不得另外要求计取任何费用。

第二节 工程量清单计价补充规定

一、装饰装修工程

1、一般抹灰清单项目

(1) 一般抹灰计价综合考虑砂浆种类、厚度、配合比、基底类型，包括修整表面、基层处理、砂浆制作、运输、抹灰、找平、罩面、压光等相关费用。

(2) 一般抹灰计量分不同部位（如楼地面、墙柱面、天棚面等，梁面并入天棚面计算）按设计图示结构面以平方米计算。

(3) 结算时，因各类管线施工等致使抹灰厚度变化而增减的费用均不作调整。

2、楼地面混凝土整体面层清单项目

(1) 混凝土整体面层计价包括基层清理、混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护、分隔缝等相关费用。

(2) 混凝土整体面层计量分混凝土强度等级，按设计图示尺寸以立方米计算。

(3) 当混凝土强度等级发生变更时，只调整混凝土的费用。

3、楼地面整体面层（除混凝土整体面层外）的清单项目

(1) 楼地面整体面层计价综合考虑材料品种、铺设方式及掺加剂成分、比例等，包括基层、面层铺设、刷防护材料、材料损耗、防潮、防污、防渗漏、材料运输等相关费用。

(2) 楼地面整体面层计量分不同厚度，按设计图示尺寸以平方米计算。扣除凸出地面构筑物、设备基础、室内管道、地沟等所占面积，不扣除间壁墙和 0.3m² 以内的柱、垛、附墙烟囱及孔洞所占面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

4、楼地面块料、石材清单项目

(1) 楼地面块料、石材计价综合考虑块料厚度、颜色、石材的规格、颜色、铺贴样式、开孔尺寸、磨边形状、开槽类别、嵌缝、找平层及结合层砂浆种类、配合比、厚度等，包括基层处理、抹找平层、结合层、面层铺设、嵌缝、刷防护材料、块料（石材）损耗、下脚料、开孔、切角、磨边、抛光、防潮、防污、防渗漏、防锈、刷养护液或保护液、材料运输等相关费用。

(2) 楼地面块料计量分不同材料种类、规格，石材计量分不同厚度、不同材料

种类，按设计图示尺寸以平方米计算。扣除凸出地面构筑物、设备基础、室内管道、地沟等所占面积，不扣除间壁墙和 0.3m² 以内的柱、垛、附墙烟囱及孔洞所占面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。楼梯（台阶）块料、石材面层的计量按设计图示尺寸水平投影面积计算。

（3）当块料种类或规格、石材种类或厚度发生变更时，只调块料、石材的价差。

（4）楼地面块料、石材面层下的防水层另列清单项目计量。

5、墙柱面块料、石材清单项目

（1）墙柱面块料计价综合考虑圆、弧、锯齿等不规则墙面、块料的厚度、颜色、铺贴样式，开孔、磨边、抛光、开槽、嵌缝、找平层及结合层砂浆（水泥胶结合层）种类及水泥砂浆的厚度、配合比、厚度等，包括基层清理、底层、结合层、块料损耗、下脚料、开孔、切角、磨边、打蜡、嵌缝、抛光、开槽、防潮、防污、防渗漏、防锈等相关费用。墙柱梁面挂贴石材计价综合考虑圆、弧、锯齿等不规则墙面、石材的规格、颜色、挂贴样式，开孔、磨边、抛光、开槽、骨架的类型、规格、中距等相关费用，包括石材面层挂贴、石材扶手加工、骨架制作、安装、油漆，石材切角、磨边、开孔、开槽、填灰缝、填缝膏、粘接胶水、不锈钢挂件、防潮、防污、防渗漏、防锈、刷养护液或保护液，石材及骨架的损耗、下脚料等相关费用。

（2）墙柱梁面陶瓷块料计量分不同材料种类、规格按设计图示尺寸以平方米计算。

（3）墙柱梁面石材计量分不同种类、厚度按设计图示尺寸以平方米计算。

（4）踢脚线计价综合考虑块料规格、厚度、颜色、石材规格、颜色、磨边。块料踢脚线计量分不同材料种类按设计图示尺寸以平方米计算；石材踢脚线计量分不同种类、厚度按设计图示尺寸以平方米计算。

（5）当墙柱梁面陶瓷块料种类、规格及块料踢脚线种类发生变更时，只调陶瓷块料的价差。

（6）当墙柱梁面及踢脚线石材厚度、石材种类发生变更时，只调石材的价差。

（7）块料面层下的防水层另列清单项目计量。

（8）结算时，因各类管线施工等致使找平层及结合层厚度变化而增减的费用均不作调整。

6、装饰板墙面清单项目

（1）装饰板墙面计价综合考虑龙骨材料种类、规格、中距、施工安装高度等，

包括龙骨制作、安装钉隔离层、基层板的材料和厚度、基层铺钉、面层铺贴、刷防护材料等相关费用。

(2) 装饰板墙面计量分不同面层材料按设计图示墙净长乘以净高以面积计算。扣除门窗洞口及单个 0.3m^2 以上的孔洞所占面积。

(3) 当装饰板墙面面层材料发生变更时，只调装饰板墙面材料的价差。

7、天棚吊顶清单项目

(1) 天棚吊顶分平面天棚、跌级天棚、艺术造型天棚、配套天棚四类。平面天棚是指天棚面层在同一标高（不考虑因孔洞、独立柱、灯槽、光带、窗帘盒等附属设施所造成的不同标高）的天棚；跌级天棚是指天棚面层不在同一标高（不考虑因孔洞、独立柱、灯槽、光带、窗帘盒等附属设施所造成的不同标高）的天棚，包括艺术造型天棚中的阶梯型天棚；艺术造型天棚分为锯齿型、吊挂式、藻井式三种类型；配套天棚是指龙骨、天花灯盘等材料均为成品材料，配套安装的天棚。

(2) 配套天棚计价综合考虑天花板的材质、厚度、规格；轻钢龙骨的中距、规格、类型；施工安装高度；照明、消防、通风空调、弱电等可能造成天棚面层材料开界、损耗以及恢复整理的费用；以及吊顶的吊杆、吊件、配件等可能因安装各类管线的原因需要调整所发生的费用等。龙骨、基层采用符合规范的难燃材料、交接位的收口、封板的制作安装均应包含在综合单价中，不再另行计量。工作内容包括龙骨制作安装、面层开槽、开洞、恢复、嵌缝等，不包括机电安装材料和内容。其它天棚计价综合考虑基层板的材质、厚度、规格；龙骨的中距、规格、类型；施工安装高度；以及吊顶的吊杆、吊件、配件等可能因安装各类管线的原因需要调整所发生的费用等。龙骨、基层采用符合规范的难燃材料、交接位的收口、封板的制作安装均应包含在综合单价中，不再另行计量。工作内容包括基层清理、龙骨制作、安装、基层油漆、基层板铺贴、面层铺贴、嵌缝、刷防护材料等。

(3) 按设计图示尺寸以水平投影面积计算。天棚面中的灯槽及跌级、锯齿形、吊挂式、藻井式天棚面积不展开计算；不扣除间壁墙、检查洞、附墙烟囱、柱垛和管道所占面积，但均应扣除单个 0.3m^2 以上的孔洞、独立柱及与天棚相连的窗帘盒所占面积。

(4) 当面层材料发生变更时，只调面层材料的价差。

9、涂膜防水清单项目

(1) 涂膜防水计价综合考虑平、立面，包括基层处理、抹找平层、涂刷防水膜、

铺保护层等费用。

(2) 涂膜防水计量分不同涂膜材料、厚度，按设计图示尺寸以平方米计算。

(3) 当涂膜材料、厚度发生变更时，只调整涂膜材料的价差。

10、门窗工程清单项目

门窗分不同类型、材质、玻璃种类及厚度、开启方式按设计图示尺寸以框外围面积计算（全玻门按设计图示尺寸以洞口面积计算）。饰面材料按不同材料种类另外列项，计量按设计图示尺寸按面积计算。

(1) 门计价综合考虑门框套、门扇、亮子、玻璃安装、门锁、拉手、磁吸、闭门器、地弹簧、特殊五金、各种小五金配件、贴脸、盖口条、披水条、油漆、刷防腐油、塞口、填缝、运输等相关费用。钢材饰面计价综合考虑钢板的规格、安装方式，开孔、开槽等相关费用，包括钢材面层的加工、安装、开孔、开槽、粘接胶水、挂件、防污、运输等相关费用；石材饰面计价综合考虑石材的种类、规格、颜色、粘贴样式，开孔、磨边、抛光、开槽、等相关费用，包括石材面层粘贴、石材切角、磨边、开孔、开槽、粘接胶水、挂件、防潮、防污、防渗漏、防锈、刷养护液或保护液，石材的损耗、下脚料等相关费用。

(5) 当门窗材质、玻璃发生变更时，只调整门窗主材、玻璃材料的价差。

12、卫生间隔断清单项目

(1) 卫生间隔断计价综合考虑隔断、骨架、配件、顶槽、封边、压条及不锈钢小五金、相关材料的损耗及辅材等费用。

(2) 卫生间隔断的计量分不同材质按设计图示框外围尺寸以垂直投影面积计算，卫生间隔断浴厕门的材质与隔断相同时，其工程量并入隔断内，不再单独计量。卫生间隔断浴厕门的材质与隔断不相同时，门另行计量。

(3) 当隔断材质发生变更时，只调整隔断材料的价差。

13、石材洗漱台清单项目

(1) 石材洗漱台计价综合考虑石材的规格、颜色，支架（含石材）类型、规格、中距，包括洗漱台的上下裙边、磨边、开孔及支架的制作安装、相关材料的损耗及辅材等相关费用。

(2) 石材洗漱台计量分面层不同厚度按设计图示尺寸以台面外接矩形面积计算，不扣除孔洞、挖弯、削角等所占面积。挡板、吊沿板面积不另行计量。

(3) 当石材厚度、种类发生变更时，只调整石材材料的价差。

14、油漆、涂料、裱糊清单项目

(1) 油漆、涂料计价综合考虑遍数、颜色、腻子种类、基底类型，包括基层清理、刮腻子、油漆、刷喷涂料；裱糊清单计价综合考虑腻子种类、粘结材料、墙纸的类型，包括基层清扫、刮腻子、磨砂纸、刷底油、配制贴面材料、裱糊刷胶、裁墙纸、贴装饰面等相关费用。

(2) 计量分不同部位、材料按图示尺寸以平方米计算。

(3) 当油漆、涂料、裱糊种类发生变更时，只调整油漆、涂料、墙纸材料价差。

二、机电安装工程

所有工作内容项目均包含安装费与材料费两部分内容。

(一) 给排水系统工程

1、管道（包括各类给水管、排水管）安装清单项目

(1) 包括管道及配件（包括止水环、弯头、三通、大小头、补心、检查口、透气帽、雨水斗、阻火圈、伸缩节、法兰等全部管道配件），

(2) 分不同用途、压力等级、材质、规格、型号、连接方式，保温管道分不同保温材料，以“米”为单位计算。

(3) 工作内容包括：配合土建孔洞预留、预埋件预留、管道基础（包括挖填土方）、于砖墙或有找平层的地面上的开创槽、砖墙开孔、管道及管件的安装、弯管的制作安装、管道除锈、刷油、标识、防腐、接地、管道绝热及保护层安装、消毒、冲洗、水压及泄漏试验、三通补强圈制作安装，为配合安装、试压等工作而安装的辅助管道、管件的安装。如设计有要求，还包括管道系统吹扫、脱脂、探伤等工作内容。

2、卫生洁具安装清单项目

(1) 卫生器具安装，以“套”为单位计算。

(2) 工作内容包括：器具安装，附件安装等工作内容。

(二) 电气系统工程

1、配电箱、电表箱、T接线箱、端子箱（接线箱）清单项目（含附件）

(1) 包括照明配电箱、动力配电箱、动力控制箱、电源自动切换箱、端子箱、T接线箱、插接开关箱等各类箱体。按不同的用途及设计编号，不分安装方式，以“台”为单位计算。

(2) 工作内容包括：基础型钢制作、安装、箱体安装、接地、单体调试等工作内容。

2、电缆（含附件）清单项目

(1) 电缆分电压等级、用途、材质、规格、型号，不分敷设方式，以“米”为计量单位计算。

(2) 工作内容包括：揭（盖）盖板、电缆敷设、连接体（含电缆穿刺线夹）、接地、试压、测试、过路保护管敷设、防火堵洞（含电缆过防火墙密封件）、电缆防护、电缆防火隔板、电缆防火涂料、单体调试等工作内容。

3、电缆头（含中间头）清单项目

(1) 电缆头（含中间头）分电压等级、用途、材质、规格、型号，以“个”为计量单位计算。

(2) 工作内容包括：电缆头(含中直接头)制作及安装、接地等工作内容。

4、电线（含附件）清单项目

(1) 电线分电压等级、用途、材质、规格、型号，不分敷设方式，以“米”为计量单位计算。

(2) 工作内容包括：支持体（夹板、绝缘子、街码等）安装、支架制作安装、配线、管内穿线、焊、压接线端子、接地等工作内容。

5、灯具清单项目

(1) 计价包括：各类预埋件留设、接线盒安装、灯具及配件安装、金属软管、接线、接地、焊压接线端子、支架、调试等相关费用。

(2) 计量包括：灯具（包括吊杆、吊链、吊钩、底座、光源、轨道等全部附件及配件）计量分不同用途、类型、规格、型号，不分安装方式，以“套”为计量单位计算。

(3) 当灯具于须吊顶区域安装时，应考虑带塑套金属软管和相应电线的工程量，相关费用已经含于本项目报价中。

(4) 当灯具采用吊链安装时，须考虑悬吊电线的工程量，相关费用已经含于本项目报价中。

5、电缆桥架（含附件）清单项目

(1) 电缆桥架及附件（包括盖板、隔板、三通、弯头、软接头、支架、接地铜排等全部配件）按不同材质以截面半周长为步距按“米”为计量单位计算。

(2) 工作内容包括：桥架及附件安装、刷油漆（含防火漆）、接地、伸缩软接头等工作内容。

6、镀锌钢管、电线管、PVC 塑料电线管等管道（含附件）清单项目

(1) 管道分不同材质、不同规格，不分敷设方式以“米”计算。

(2) 工作内容包括：管道敷设、穿线用牵引铁线、于砖墙或有找平层的地面上的开创槽、砖墙开孔、配件管件及安装、支吊架制作安装、接线盒（箱）安装、防腐油漆、标识、接地、修补等工作内容。

7、按钮、开关、插座连附件清单项目

(1) 包括开关、插座面板等全部配件，

(2) 分不同用途、材质、类型、规格、型号，不分安装方式，以“个”计量单位。

(3) 工作内容包括：接线盒安装，本体安装，接线、接地，焊、压接线端子等工作内容。

8、送配电装置系统调试清单项目

(1) 计量包括：送配电装置系统调试以“系统”为单位计算。

（三）通风系统工程

1、风机（通风柜）安装清单项目

(1) 包括风机及配件（含机座、电机、地脚螺栓、减振垫、调速开关及温控器等全部配件）安装，以“台”为单位计算。

(2) 工作内容包括：预埋件预埋，基础制作、安装，减振垫、调速开关及温控器、减振吊架安装，设备本体安装，随机阀门，二次灌浆，随机控制箱安装、接线，电动机安装、检查接线、干燥、配线、调试，软连接，支架制作安装等工作内容。

2、风管（含附件）安装清单项目

(1) 按风管厚度、有无保温分别报价（有保温层的须按保温材质及层厚度分别报价）。

(2) 包括风管（包括镀锌钢板、不锈钢、玻璃钢、塑料、复合材料等各种材质风管）及配件（包括弯头、三通、导流片、加固框、法兰、软连接、回风箱等全部

配件），有保温的应包括保温材料，分不同壁厚，渐缩管按平均周长，不分风管形状按展开面积以“平方米”为单位计算。

(3) 工作内容包括：配合土建预留孔洞、预埋件留设；风管、管件、软接头、法兰、零配件、支吊架制作、安装；弯头导流叶片制作、安装；风管检查孔制作；温度、风量测定孔制作；风管保温及保护层的安装；风管、法兰、支吊架、保护层除锈、刷油等工作内容，有洁净空调的含风管内表面清洗、两端风口、涂密封胶。

3、碳钢阀门安装清单项目

(1) 包括风对开多叶调节阀、风管防火阀、止回阀、电动阀等安装，以“个”为单位计算。

(2) 工作内容包括：阀体制作、阀体安装，支架制作安装等工作内容。

4、碳钢风口，散流器安装清单项目

(1) 包括排风口、回风口、防雨百叶等安装，以“个”为单位计算。

(2) 工作内容包括：风口制作、安装等工作内容。

5、静压箱、消声器安装清单项目

(1) 包括静压箱、消声器等安装，以“个”为单位计算。

(2) 工作内容包括：静压箱、消声器制作、安装等工作内容。

6、空调器（多联空调室内、外机、数字化板式能量回收机组、空气处理机组、恒温恒湿空调机组等）安装清单项目

(1) 包括空调器安装，以“台”为单位计算。

(2) 工作内容包括：开箱检查设备、附件、底座螺栓、吊装、找平、找正、垫垫、螺栓固定、试运转、减震器安装等工作内容。

7、空调冷媒铜管安装清单项目

(1) 包括空调冷媒铜管安装，以“米”为单位计算。

(2) 工作内容包括：管子切口、坡口加工、坡口磨平、管口组对、焊前预热、焊接、管道安装、弯管、氮气保护、分岐管安装、保温套管安装、冷媒充装、管道压力试验、空气吹扫、管道检漏、真空试验等工作内容。

(四) 智能化系统工程

1、按信息点插座清单项目

(1) 包括端接模块、插座面板等全部配件。

(2) 分不同用途、材质、类型、规格、型号，不分安装方式，以“个”计量单位。

(3) 工作内容包括：安装 8 位模块式信息插座:固定线缆、校对线序、卡线、做屏蔽、安装固定面板及插座、做标记等。 .安装光纤信息插座:绑扎固定光纤、安装光纤连接器及面板、做标记等工作内容。

2、配线架（六类、语音配线架）安装清单项目

(1) 包括配线架、模块、理线器、安装，以“台”为单位计算。

(2) 工作内容包括：安装配线架、理线器、模块，卡接双绞线缆,编扎固定双绞线缆、卡线、做屏蔽、核对线序、做标记等工作内容。

2、光纤配线架安装清单项目

(1) 包括光纤配线架、模块、理线器、耦合器、尾纤安装，以“台”为单位计算。

(2) 工作内容包括：安装光纤配线架、模块、理线器、耦合器、尾纤，卡接双绞线缆,编扎固定双绞线缆、卡线、做屏蔽、核对线序、做标记、光纤熔接、测试衰减、固定光纤连接器、盘留固定等工作内容。

3、交换机安装清单项目

(1) 包括交换机、光模块安装，以“台”为单位计算。

(2) 工作内容包括：安装交换机、光模块，技术及机具准备、搬运、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、接地、加电调试、单机调试等。等工作内容。

4、摄像机安装清单项目

(1) 包括摄像机及摄像机支架安装，以“台”为单位计算。

(2) 工作内容包括：摄像机及摄像机支架安装、接线，调试、试运行等工作内容。

(2) 工作内容包括：对讲门口机安装、接线，调试、试运行等工作内容。

5、存储磁盘阵列 48 盘位(含硬盘)安装清单项目

(1) 包括存储磁盘阵列 、硬盘安装，以“套”为单位计算。

(2) 工作内容包括：存储磁盘阵列 、硬盘安装，技术准备、机具准备、搬运、开箱检查、定位安装、互联、设备清理和清洗、接通电源、单机自检、检测调试、交验等工作内容。

6、磁力锁安装清单项目

(1) 包括磁力锁、门磁安装，以“套”为单位计算。

(2) 工作内容包括：磁力锁、门磁安装，开箱检查、设备初验、安装、接线、调整、本体测试等工作内容。

7、DDC 控制箱安装清单项目

(1) 包括箱体、操作面板、数字控制器、扩展模块电源、变压器、快融保险丝、接线排子、继电器底座及单元、及内部接线等控制附件安装，以“台”为单位计算。

(2) 工作内容包括：箱体、操作面板、数字控制器、扩展模块电源、变压器、快融保险丝、接线排子、继电器底座及单元、及内部接线等控制附件安装，设备开箱检验、现场就位、固定安装、连接接线、单体调试等工作内容。

8、网关安装清单项目

(1) 包括设备安装、线缆联通、检验、测试安装、软件二次开发，以“套”为单位计算。

(2) 工作内容包括：设备开箱检验、固定安装、接线、通电测试、软件二次开发等工作内容。

9、传感器安装清单项目

(1) 包括传感器安装，以“支”为单位计算。

(2) 工作内容包括：开箱、清点、检验、开孔、安装、接线、调整、单体测试等工作内容。

附件 9：保函参考格式

履 约 保 函

保函编号：平银 履保函字第 号

致 (下称“你方”或“受益人”)：

因 (下称“保函申请人”) 已/拟与你方签订编号为发包人合同编号： 、承包人合同编号： 的 (合同或协议名称)，我行愿就保函申请人履行上述合同或协议约定的义务向你方开立无条件、不可撤销、见索即付的独立保函：

一、本保函项下我行承担的保函最高限额为（币种、金额、大写），人民币： (下称“保函金额”)。

二、我行在本保函项下开具的为无条件、不可撤销、见索即付的独立保函。

三、本保函的有效期为以下第 2 种：

1. 本保函有效期至 年 月 日止。

2. 自本保函开立之日起至主合同涉及的所有供货项目中的最后一个项目工程整体竣工验收之日满【3】个月止。

四、在本保函的有效期内，我行将在收到你方提交的本保函原件及符合下列全部条件的索赔通知后 10 个工作日内，以上述保函金额为限支付你方索赔金额：

（一）索赔通知必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章；

（二）索赔通知必须同时附有：

一项书面声明，声明索赔款项并未由保函申请人或其代理人直接或间接地支付给你方。

（三）索赔通知必须在本保函有效期内到达以下地址：

_____。

在你方向我行提出索赔通知时，我行将不坚持要求你方先向保函申请人提出索赔或要求你方提供除本保函原件和索赔通知外的其他任何证明材料。

五、本保函金额将随我行按你方索赔通知要求分次支付而相应递减。

六、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我行书面同意转让本保函或其项下任何权利，我行在本保函项下的义务与责任全部消灭。

七、因本保函发生争议协商解决不成，按以下第（一）种方式解决：

（一）向工程所在地有管辖权的人民法院起诉。

（二）提交 / 仲裁委员会（仲裁地点为 / ），按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

八、本保函有效期届满，本保函失效，我行在本保函项下的责任消灭，受益人应立即将本保函原件退还我行；受益人未履行上述义务，本保函仍在有效期届至之日失效。

九、本保函适用中华人民共和国法律。

十、其他条款：

1. 任何情况下，你方与保函申请人修改合同或其项下附件时，无需取得我行同意，我行仍将按本保函承担担保义务，但担保责任以本保函约定最大担保金额和期限有限。

2. 本保函有效期届满，本保函自动失效，我行在本保函项下的义务与责任自动全部消灭，此后提出的任何索赔均为无效索赔，我行无义务作出任何赔付。

3. 所有索赔通知必须在我行营业时间内到达本保函规定的地址，即每个银行营业日【17:00】点前，否则视为在下一个银行营业日到达。

_____/_____;
_____/_____。

十一、本保函自我行负责人或授权代理人签字并加盖公章之日起生效。

担保人：（盖单位章）

负责人或其委托代理人：（签字或盖章）

地 址：

邮政编码：

电 话：座机：、手机：

传 真：

日 期： 年 月 日

附件10：知识城ZSCN-E2地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程项目总承包单位与装修单位界面划分表

（一）弱电工程与总包单位的界面划分：

施工单位按图施工。户内一次结构内的底盒、线管预埋、弱电箱由总包负责，弱电箱至末端设备（底盒、线管安装、地面配管及天花内明敷管、软管、线缆、数据插座由装修单位负责，含智能系统和有线电视、宽带、电话等线管敷设、线缆穿线、插座安装）由装修单位负责。首层大堂一次结构内的底盒及线管预埋总包负责，装修单位负责二次结构内的底盒及线管安装、线管敷设、穿引线、末端开孔。

消控室内室内装修及智能化设备均属于本次招标范围，消防控制设备由总承包施工。

（二）精装修工程与总包单位的界面划分：

土建范围界限划分：

3.1 墙面：总承包单位按建筑图及结构图完成结构墙体及砌体墙，完成墙面抹灰。

3.2 地面：总承包单位按混凝土结构楼板完成。

3.3 顶棚：总承包单位按混凝土结构顶板完成并完成天花修整。

3.4 总承包单位负责户内铝合金门窗洞口的抹灰收口和公共区域范围内所有门窗及洞口的抹灰收口。

3.5 总承包单位移交户内及电梯厅建筑 1m 标高线。装修单位进行复核及按线施工。

3.6 总承包单位按施工组织和进度计划向精装修单位提供必需的工作面。

3.7 精装修单位负责本工程内所有材料供货计划、到货验收、保管、施工、安装、成品保护、垃圾堆放、清运。

安装界限划分：

3.8 总承包单位负责所有公区的地面给水管安装及成品保护。排水管按照设计要求施工完成。

3.9 总承包单位负责主体结构阶段的管线预埋，精装修单位负责二次配管及穿线，抹灰收口由总承包单位负责实施。

3.10 总承包单位按照设计要求负责入户大堂、地下室电梯厅、标准层电梯厅的电气部分导管预埋及线盒安装确保畅通，穿线由装修单位负责。安全出口指示灯、楼层指示牌等消防设施由总承包单位负责供货及安装。

3.11 包括洗手盘、卫生洁具等及与排水管道的连接、卫生间、厨房内排水管道施工，卫生间、厨房、阳台地漏安装由装修单位负责。总承包单位负责给水、排水、消防的主干系统，弱电系统的暗敷暗埋，给水系统至户内 0.5m，并设置角阀。

3.12 强电范围分界：

强电箱（不含）之后的电线电缆敷设，二次结构内的底盒及线管安装、天花内明敷管、软管，地面配管、灯具安装由装修单位负责。总包负责一次结构内的底盒及线管预埋、每户强电箱前电缆敷设、住宅用户电表之后（不含电表）至住宅用户户内配电箱（含箱体及元配件）；建筑设置为集中抄表时，自集中抄表表箱至住户第一个配电箱（含该配电箱）之间的线管的预埋及制安由总包单位负责。

3.13 防水：卫生间：总包负责楼板清理、结构试水、沉箱。参照《建筑构造做法表》的 L-8. 防滑地砖、石材或地胶（2 层防水层有回填）：6-9 由总包负责实施、1-5 由装修单位负责实施。厨房、阳台防水由装修单位实施；按图施工。如果建筑图与二次装修图做法不一致，最终以二次装修图做法为准

3.14 住户内厨房及卫生间支管出墙 200mm 后的所有排水管道安装及接驳、设备安装等由装修单位负责施工。

总包与装修界面划分

序号	分项工程名称	配合内容	各承包人工作内容和责任分工表	
			总承包人	精装修专业分包责任人
1	精装修工程	塔楼动力	由低压柜出线至各种动力配电箱（含配电箱）的管路、桥架、线缆、设备安装	
2		公共照明	负责一、二次结构预埋	负责明配管道安装；动力配电箱下装出线至精装修区域（含地下室）公共照明的所有线缆敷设、末端设备的安装
3		楼梯照明、水电井照明及插座、应急照明系统、泛光照明、设备	配电箱下装出线至楼梯、架空层、水电井的所有管路预留预埋、线缆、桥架、末端设备的安装；泛光照明配电箱至末端的所有管路、线缆、桥架、设备安装； 总包负责提供灯具开孔尺寸	负责装修区域墙体、吊顶灯具定位、开孔

		房		
4		户内强电	由电表箱下装出线到所有户内配电箱（含户内配电箱）的所有管路、穿线井、桥架、线缆、设备安装；按精装修图纸完成一次结构管路预留预埋。	由户内强电箱至户内各装修末端点位的砌筑墙体管路预留预埋。 由户内强电箱至户内各装修末端点位的线缆敷设、设备安装。
5		给水系统	从水表井分户表至住户、商铺入户出墙 0.5 米安装总阀门（含阀门）	由入户水管 0.5 米总阀门到户内各精装用水点位
6		排水系统	住户内厨房及卫生间支管出墙预留 200mm，沉箱二次排水、阳台、入户花园塑料地漏及地漏排水管按施工图完成； 构筑物雨污废水管道施工，出建筑外墙接入第一个井（检查井、雨水口），到指定的市政排水井之间的全部雨污水工程，包括管网开挖及回填、管道安装、雨水口、雨水井、管网闭水通水试验等	住户内厨房及卫生间支管出墙 200mm 后的所有排水管道安装及接驳、设备安装等（含接驳排水管、洁具、下水、存水弯、五金配件等安装），洁具通水。
7		空调系统预留预埋	户内空调系统的穿梁、穿墙空调套管预埋	空调装饰盖板
8		套管预埋	负责一、二次结构的套管预埋	负责本单位使用的套管的防火或防水封堵
9		卫生间排风	<u>总包单位负责烟道处预留接口到位；安装防火阀。</u>	<u>按精装施工图及工程量清单，配合天花开口，封堵。</u>
10		弱电智能化	桥架安装完毕交精装； <u>总包单位统一调试、验收；</u> 配合精装单位对弱电智能化调试验收。	按弱电和精装施工图及工程量清单， <u>开槽埋设、二次隔墙的配管、弱电配线，弱电箱、弱电面板等、弱电元器件安装及相关工作内容；</u> 即：通讯机房机柜及相关网络设备元器件接驳至弱电末端面板、末端元器件的线管、穿线及通过政府相关部门的验收，配合消防调试及验收等工作。 <u>配合总包及消防调试验收等</u> 相关工作内容。 装饰面层收口。
		防雷接地	总包按图完成防雷接地内容，涉及等电位问题时，负责等电位箱	完成精装部分器具的接线，配合总包完成等电位连接和测试

			及上、下口管线的敷设及与外露金属件的接线	
		预留孔洞封堵	配电箱、桥架、给排水安装完毕后孔洞与结构或墙之间的间隙混凝土封堵、防水封堵。	精装二次开洞、开孔部分的封堵、收边收口、检修口。
		卫生间做法	6、15厚DP/DS M20水泥砂浆保护层 7、2厚聚合物水泥防水涂料Ⅱ型分3遍成活， 遇墙上反并高出楼面结构完成面标高350mm;遇门洞反出不少于墙边500,门洞两侧不少于300 8、最薄处20厚DP/DS M20水泥砂浆找平层压光,坡度2~3% 坡向沉箱地漏;阴角与阳角位置分别作R=50及R≥10的圆弧处理 9、钢筋混凝土楼板,基层清理	L-8.防滑地砖、石材或地胶(2层防水层有回填) 1a、5厚水泥砂浆贴防滑地砖、石材,白水泥嵌缝(详精装图纸) 1b、铺贴地胶(详二次装修图)燃烧性能不少于B1级 2、20厚DP/DS M15水泥砂浆保护层 3、1.2厚聚合物水泥防水涂料(Ⅱ型)分3遍成活,遇墙遇墙上反湿区做到1800高,干区做到1200高(与墙体防水涂料为同一层), 地面防水与墙边交接处周边300范围,遇门洞反出不少于墙边500,门洞两侧不少于300; 4、20厚DS-M15水泥砂浆找平层,1~2%坡向地漏,阴角与阳角位置分别作R=50及R≥10的圆弧处理 5、C10陶粒混凝土(水泥:陶粒=1:8)填充兼找坡层,1~2%坡向地漏
		阳台做法		装修单位负责,按图施工
		厨房做法		装修单位负责,按图施工

附件 11：项目管理机构及人员配备表

施工项目管理团队人员信息表

序号	姓名	岗位	职称	职称证节或资格证书编号
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

附件 12: 知识城 ZSCN-E2 地块住宅项目大区装修、消防及智能化工程招标答疑纪要(另册)

《施工现场管理制度罚则》

一、质量相关罚则

发包人不定期组织对承包人所施工工程进行全面质量检查，施工过程中由监理单位负责按照监理程序进行质量监督检查，对检查出的质量问题进行以下经济处罚：

1、承包人应按监理规程要求编制施工组织设计、编制相关施工方案，如施工组织设计未经批准或需要编制施工方案而未编制且擅自进行施工的，发现后责令立即停止施工，并一次罚款 500-5000 元，存在质量或安全隐患时应由承包人组织专家论证，发生费用及损失时，由承包人自行承担。

2、工程测量放线未经监理核准即进行施工的，发现后立即停止施工并罚款 500-2000 元。

3、施工队伍资质、人员资质及分包单位资质未向监理单位报审的，罚款 500-5000 元/次。

4、使用的砌筑砂浆、砼、外加剂等无试验配合比即进行施工的，发现后责令对已完施工部位进行返工处理，并罚款 500-5000 元/次。

5、使用的原材料未按规定见证取样、复试且未向监理报验即投入使用的，发现后立即停止施工，并罚款 5000-10000 元；可根据实际情况对已隐蔽部位进行破坏性试验，发生损失由承包人承担。

6、进场的施工机械设备未向监理报验即投入使用的，每次罚款 500-5000 元。

7、进场的材料经复试不合格，立即退场，如若已投入使用应对已施工部位进行返工处理，并根据材料类别和数量罚款 2000-10000 元/处，由此给发包单位带来的一切损失均由承包人承担。

8、施工中发现明显的偷工减料时，承包人应对已施工部位进行返工处理，并每次罚款 5000-20000 元。

9、施工过程中出现质量通病或质量缺陷时，造成分项工程达不到合格标准，应立即返工，在发包人、监理提出返工要求后，在 24 小时内仍未返工，除应立即返工外每提醒一次罚款 1000-5000 元。

10、施工现场发现未按规范施工，视情况每次罚款 500-2000 元。

11、隐蔽工程未经检查验收自行隐蔽的，除重新检查外，每次罚款 500-5000 元。

12、分项工程未向监理报验认可，即进行下道工序施工的，每次罚款 500-5000 元。

13、出现重大质量问题，按国家有关规定处理，不执行本条款。

14、施工中出现其它不规范施工和质量问题，可参考上述条款执行 500-5000 元罚款处理。

二、进度相关罚则

1、按建设工程施工合同及补充条款的约定执行，工程开工前承包人应向发包人及监理报送工程施工总进度计划(横道图和网络图)，并严格按照审批后的进度计划实施。

2、每月 25 日前承包人应向发包人及监理单位提供下月进度计划(根据总进度计划细化的月度计划)，并经发包人、监理公司签字认可后执行，承包人如不能按时上报，每滞后一天罚款 1000 元。

3、承包人应在周例会前一天向发包人及监理单位上报《周报》，如未及时上报，每次罚款 1000 元。

4、发包人根据项目实际情况，对承包人按周进行进度考核，若每周考核节点滞后月进度节点计划较多时(超过 2 天)，每次罚款 2000 元，连续三周滞后，发包人可要求承包人调换项目经理、生产经理，承包人应无条件执行，否则发包人有权停止支付工程进度款，同时承包人必须按照实际情况制定详细、切实可行的赶工计划、措施，将滞后工期追赶上来，原合同工期不变。

5、当周进度滞后于月进度计划，且月末仍未按月进度节点计划完成时，每逾期一天罚款 10000 元。连续两个月均滞后于月进度计划发包人有权解除工程合同(或参照合同其它违约处罚条款处罚)。

6、承包人施工人员、材料、机械应满足总进度计划需要，如因人员、材料、机械等资源未满足计划需求，在发包人提出后 5 日内仍未满足现场需要，每次罚款 10000 元。必要时视具体情况，发包人有权将部分施工范围切割另行委托第三方施工，由此造成的不利后果及损失均由承包人承担。

三、安全施工相关罚则

1、承包人应按照施工组织设计及现行安全操作规程及规范制定切实可行的安全技术方案，如相关安全文明施工方案不完善、不具体、没有针对性、可操作性不强时，责令立即整改，如再次上报仍不符合要求时，则给予经济罚款 1000-5000 元/项。

2、特殊工种须持证上岗，无证上岗操作者，每发现一人次罚款 1000 元。

3、外墙防护脚手架及模板支撑体系需严格按照审批后的施工方案相关规定及要求进行搭设,不论铺板、架宽、立杆间距或大小横杆间距,均应符合要求,每发现一处不符合规定,罚款 500-2000 元。

4、外墙脚手架未按规定悬挂安全网、大眼网(兜网)或安全网、兜网挂设不合格时,每发现一处罚款 500-2000 元;每层工作面均应按照规范规定满铺脚手板,未按规定规定及施工方案要求满铺脚手板时,罚款 500-1000 元/处。

5、不戴安全帽,每发现一人/次罚款 100 元,高空作业不系安全带,罚款 500 元/次。

6、“四口”无防护措施,每发现一处,罚款 200-1000 元。

7、临时用电线路不符合规定,每发现一处罚款 500-1000 元。

8、每台设备都要做到“一机一闸一漏保”,每查出一项不符合要求,罚款 200-1000 元。

9、每台设备必须设专人操作,并遵守操作规程,未挂操作规程牌,每发现一处,罚款 500 元。

10、使用电弧焊、气割、气焊及其它明火作业,需开具动火证并有可靠的防火措施,如违章操作,每发现一次罚款 1000 元。

11、私拉乱接电线,违章使用电炉、电褥子等大功率电器者,没收电线、电炉等,加罚 2000 元/次。

12、其他未按照专项施工方案的安全措施施工的,以及未按照安全技术操作规程施工的,每发现一次罚款 1000 元。

四、总分包管理相关罚则

1、无正当理由,未按时向分包单位提供施工场地、施工作业面、需要协调未及时协调时,一次罚款 1000-5000 元。

2、承包人作为施工现场管理的总协调人,负责对各分包单位进行协调管理,因协调不力,造成分包单位无序施工的,每发现一次罚款 500-5000 元。

3、承包人对本工程的施工安全生产负第一责任,同时负责对分包单位的安全管理,现场出现安全事故,除承担相关责任外,每次罚款 5000-10000 元,造成重大损失及后果的,一切损失及后果均由承包人承担。

4、承包人负责施工现场的消防管理工作,保障现场消防设施、器材等齐全有效,检查无消防措施、无消防设施或无消防器材时罚款 1000 元/项/次,并责令整改,引发火灾事故的,除承担全部损失外,并罚款 5000-10000 元/次。

5、承包人负责施工现场的安全保卫工作，承包人应建立健全保卫制度，检查有安保人员脱岗失职情况的，一次罚款 500-1000 元；出现失窃事件的，对承包人罚款 2000-5000 元/次；

6、承包人应负责分包单位工程技术资料管理工作，加强对分包单位技术资料的管理，负责分包单位资料管理、归档、组卷等，未按时整理技术资料、未及时组卷的，一次罚款 5000-10000 元。

7、承包人负责施工现场环境保护和文明施工的管理，因承包人管理不善，造成施工现场及周边环境恶化，被相关行政主管部门或其它边界单位给予行政处罚的，相关罚金及处罚由承包人单位承担，且另行加罚 5000-10000 元/次。

8、承包人应编制详尽完善的成品保护方案及成品管理方案，如因管理不到位造成成品或半成品损坏或污染的，除承担相应修复责任外，每处加罚 500-2000 元；如造成供货成品丢失的，除承担相关赔偿责任外，每次加罚 500-2000 元。

五、文明施工管理相关罚则

1、承包人应根据现场实际情况进行总平面布置，保证现场区域合理、科学、有序使用；消防道路不畅通的罚款 1000 元/处；无防止污水、废水外流措施及无防止泥浆堵塞下水道措施的罚款 2000 元/处；同时施工现场应有完善的排水措施，雨季施工时现场不得有积水；存在排水不畅通的，给予罚款 500-2000 元/次。

2、建筑材料、构件、料具未按总平面布局堆放，乱堆乱放的每次罚款 1000 元，堆放未悬挂标识标牌（名称、品种、规格等）的罚款 500 元/处，堆放不整齐的罚款 300 元/处，未做到工完料净场地清的罚款 500 元/次，建筑垃圾堆放不整齐、未标出名称、品种的罚款 300 元/处，易燃易爆物品未分类存放的罚款 500 元/处，并责令整改。

3、在建工程兼做宿舍的每人次罚款 1000 元，施工作业区与办公区、生活区不能明显划分的罚款 1000 元，宿舍无消暑和防蚊虫叮咬措施的罚款 300 元，床铺、生活用品放置不整齐的罚款 200 元，宿舍周围环境不卫生、不安全的罚款 500 元，并责令整改。

4、工地内随意吸烟、乱丢烟头的，每发现一次罚款 200 元。

5、现场焚烧有毒、有害物质的罚款 3000 元。

6、酒后作业每发现一人次罚款 1000 元，并责令停工休息整改。

7、现场作业人员赤脚、穿拖鞋、穿高跟鞋的罚款 500 元/人/次，并责令整改。

8、非有关操作人员不准进入危险作业区内，违反规定每人次罚款 500 元，并责

令退出工地。

9、禁止从高处向下（或向上）抛投任何物资材料，违者每人次罚款 1000 元。

10、工地应该保证生活用水和施工用水的充分供给，饮水非经当地部门检验许可，不许使用，违者罚款 1000 元。

11、水源、水泵、贮水池和水管等都应妥善管理，保证饮水不受污染，违者罚款 1000 元。

本罚则作为合同组成的一部分，效力等同于合同其它条款，旨在督促承包人单位加强管理，实现管控效果，未尽的处罚条款，参照本罚则同性质条款或合同其它条款以及法律法规、规范、管理制度、章程等追究相关违约责任。