

第七章技术规范

A、技术规范通用条款

B、技术规范专用条款

A、技术规范通用条款

详见交通运输部《公路工程标准施工招标文件》（2018年版）的“技术规范”

B、技术规范专用条款

技术规范专用条款使用说明

本“技术规范专用条款”是结合本项目的施工图设计文件和项目的实际情况编制的，是对交通运输部《公路工程标准施工招标文件（2018年版，第二册）》（以下简称“范本”）“技术规范”的补充、完善和修改，投标人应将两者结合阅读，凡两者不致之处以“技术规范专用条款”为准；凡“技术规范专用条款”中未编入的内容结合项目实际情况参考《公路工程标准施工招标文件（2018年版，第二册）》“技术规范”执行。

第一部分：工程技术及工程管理（即除工程量清单计量与支付规则之外的内容）：
该部分技术规范专用条款应与交通运输部《公路工程标准施工招标文件（2018年版，第二册）》、以及本项目的施工图设计文件结合起来使用，并遵循以下先后顺序和原则：

- （1）技术规范专用条款
- （2）本项目的施工图设计文件
- （3）技术规范通用条款

如果出现以上条款与最新并已执行的相关文件规定不一致的，以最新文件规定优先。

第二部分：工程量清单计量与支付规则
将技术规范通用条款中的该部分内容删除，以《第八章 工程量清单计量规则》完全代替之。

第一部分：工程技术及工程管理

(即除工程量清单计量与支付规则之外的内容)

第 100 章 总 则

第 101 节 通 则

101.01 范围

本款增加以下内容：

5. 本技术规范中涉及计量与支付的条款和规定全部删除，计量支付的内容统一汇总在《工程量清单计量与支付规则》中，本技术规范中与《工程量清单计量与支付规则》有冲突的地方，以《工程量清单计量与支付规则》的规定为准。

101.04 标准与规范

本款第 2 项修改为：

2. 本规范所引用的国家标准和规范均为投标截止日前发布实施的最新标准和规范，该部分最新标准和规范替换范本“技术规范”中引用的国家标准和规范。在工程实施全过程中，所引用的国家标准和规范如果有修改或新颁，应由发包人决定是否用新的标准或新规范，承包人应在监理人的监督下按发包人的决定执行。

本款第 4 项修改为：

4. 当本规范与设计图纸出现意义不明或不一致时，应由监理人征得发包人同意后作出解释和校正，并就此向承包人发出指令。由此所增加的费用由承包人自行承担。除非本规范另有规定，在引用的标准或规范发生分歧时，应按以下顺序优先考虑：

- a. 本规范。
- b. 中华人民共和国交通运输部公路工程标准施工招标文件技术规范。
- c. 中华人民共和国国家标准；
- d. 有关部门标准与规范。

增加第 5 项：（本项目房建工程适用）本规范引用和遵守的现行技术规范包含但不限于以下内容：

- (1) 《民用建筑设计通则》(GB 50352-2015)；
- (2) 《工程测量规范》(GB50026-2007)；
- (3) 《建筑机械使用安全技术规程》(JGJ33—2015)；

- (4) 《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ80-2016）；
- (5) 《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ128-2010）；
- (6) 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ130-2011）；
- (7) 《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2012）；
- (8) 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
- (9) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2002）；
- (10) 《钢筋焊接及验收规程》（JGJ18-2012）；
- (11) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；
- (12) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（DBJ01-82-2015）；
- (13) 《砌体工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）；
- (14) 《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》（JGJ/T14-2011）
- (15) 《混凝土承重小型空心砌块建筑施工技术规程（试行）》（DBJ01-39-98）
- (16) 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）
- (17) 《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2002）
- (18) 《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）
- (19) 《木结构工程施工质量验收规范》（GB50206-2012）
- (20) 《屋面工程施工质量验收规范》（GB50207-2012）
- (21) 《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2010）；
- (22) 《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411-2007）
- (23) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；
- (24) 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- (25) 《地下防水工程质量验收规范》（GB50208-2011）；
- (26) 《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》（GB50212-2014）；
- (27) 《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB50210-2018）；
- (28) 《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T29-2015）；
- (29) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）；
- (30) 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）；
- (31) 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》（GB50171-92）；
- (32) 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2016）；

- (33) 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168-2006)；
- (34) 《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》(GBJ147-90)；
- (35) 《电气装置安装工程电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范》(GB60148-2010)；
- (36) 《通风与空调工程施工及验收规范》(GB/T 50243-2016)；
- (37) 《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》(GB50210-2001)；
- (38) 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》(JGJ126-2015)；
- (39) 《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB 50166-92)；
- (40) 《建筑内部装修防火施工及验收规范》(GB 50354-2005)；
- (41) 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB 50261-2005)；
- (42) 《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2013)；
- (43) 《建筑工程施工质量评价标准》(GB/T 50375-2016)；
- (44) 《建筑工程文件归档整理规范》(GB/T 50328-2014)；
- (45) 《广东省公路房建工程建设管理指南》；
- (46) 设计图纸中规定的其他设计、施工、验收规范。

101.05 承包人的施工机械

本款第 2 项增加(6)、(7)点：

(6) 所有外漏砌体的浆砌工程一律勾凹缝；

(7) 砂浆、混凝土均应采用机械拌和。

101.08 税金和保险：

本款第 1 项修改为：

1. 承包人应根据中华人民共和国税法的规定向项目所在地税务部门交纳本合同所涉及的相关税费。

第 102 节 工程管理

102.01 一般要求

本款第4项第(1)点末增加以下内容：

施工期间，承包人应采用公路项目管理系统等信息化管理系统，为充分应用计算机网络资源，达到逐步推广实现无纸化办公，提高工程效率的目的。

承包人应按发包人要求设立施工期间视频监控系统，监控视频信号应能实时传输至发包人指定的监控设备（管理大屏）上。

承包人应按照政府监督部门要求，将施工期间视频监控系统与相关政府管理平台连接，该项费用由承包人承担，不另行支付。

本款增加第5项：

5. 承包人在开工前和合同段工程竣工后应对地形、地貌进行数码摄像，并提供发包人使用。每周应航拍一次现场情况以反映现场施工进度。

102.05 施工方法与质量控制

本款第1项修改为：

1. 承包人开工前，结合本项目工程特点和属性按《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）和《建筑工程施工质量评价标准》（GBT50375-2016）的规定，对工程进行分项、分部和单位工程划分，经监理工程师批准执行并报备发包人。现场质量检查、质量验收资料按划分的分项、分部和单位工程归纳收集，现场质检原始资料必须真实、准确、可靠，不得追记，不得复印。接受质量检查时必须出示原始资料。

102.08 工程记录与竣工文件

本款第2、3项修改为：

2. 当分部工程完成时，承包人须按发包人制定的竣工文件编制要求，将上述原始记录、施工记录、进度照片、录象等资料整理保存，并确保资料的详实、准确。

3. 为了文件编制的统一、规范，发包人将委托档案编制专业单位按交通部令（2004年第3号）发布的《公路工程竣（交）工验收办法》中规定编制交工验收所需的竣工文件，包括竣工图表，设计、施工文件两部分。承包人应无偿按发包人和监理人的要求积极配合档案编制专业单位的工作。

102.09 关于工程附近建筑物和财产的保护

本款第2项修改为：

2. 工程施工前，承包人应认真审核图纸，施工期间必须采取有效措施保护施工现场附近不需要拆迁的建筑物、地上或地下的管线设施、高压线塔、道路、河道、树木、燃气管网、光缆以及通讯等其他财产免遭损坏，期间发生的一切费用（含报建、工程费用、维护费以及其他费用等）应列入相关项目的单价内，发包人不再另行支付。否则，造成损失的责任以及由此产生的一切后果由承包人自负。

如发包人需要，承包人在开工前和竣工验收后均应委托具备相关资质并经发包人确认的鉴定单位对红线外两侧各50米范围内的非拆迁对象但需鉴定的建筑物进行鉴定，以免施工过程中产生纠纷（如震裂房屋等），否则，造成一切后果由承包人负责。

本款第6项修改为：

6. 如果由于承包人采取的措施不力，施工造成上述建筑物或设施的损坏或影响，或产生不良影响，承包人应自费负责赔偿或修复，并承担由此造成的负面影响。

102.13 安全保护与事故报告

在本款第 1 项增加第(8)点, 内容如下:

(8) 承包人应当在危险性较大的分部分项工程施工前编制专项方案; 对于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程, 承包人应当组织专家对专项方案进行论证。另外, 对于个别危险性特别大的分部分项工程安全专项施工方案中的计算书, 承包人应按照建设单位及监理单位要求, 委托专业咨询单位(第三方) 进行验算。

本款第 3 项第(1)点修改为:

(1) 承包人应根据发包人与监理人的要求及现场实际需要, 在本工程现场周围配备、架立并维修必要的标志牌及相关安全保护隔离设施, 为其雇员和公众提供安全与方便。

在本款第 3 项第(2)点末增加第 d 点, 内容如下:

d. 其他有关安全保护隔离设施。

本款第 4 项第(2)点修改为:

(2) 质量或安全事故发生后, 承包人(事故发生单位) 要立即启动事故应急预案, 并严格执行《生产安全事故报告与调查处理条例》(国务院令 493 号) 中的有关规定。承包人必须在事故发生后立即向监理人、发包人报告。重大事故可直接上报政府安监部门。承包人因任何原因导致迟报、瞒报、虚报而产生的后果由承包人承担。

第 104 节 承包人驻地建设

104.01 一般要求

本款增加第6~10项,内容如下:

6. 项目部要把文明施工作为一项重要工作来抓,项目经理是文明施工第一责任人,对创建文明工地负总责。

7. 承包人应主动和沿线政府及有关单位进行工作配合,积极开展文明共建活动。

8. 承包人须熟悉和遵守环境保护法,切实遵照交通运输部《公路工程标准施工招标文件》(2018年版)的技术规范中有关环境保护方面的要求,并在施工组织设计中有相应保证措施。

9. 按照工程建设塑造文明工地的总体要求,必须做到图表上墙,技术资料规范、齐全,施工现场文明建设氛围浓厚、规范有序。

10. 承包人驻地建设的一切费用均已包含在相关专项费用总额报价中。

104.02 办公室、住房及生活区

删除本款内容,代之以:

1. 办公生活设施

(1) 承包人应按照投标文件有关承诺,选择合理地点或场所,设置项目经理部,项目经理部应设置独立院落,并应有围墙和大门。项目经理部办公用房、生活用房及机具停放场地应适当分开,场地及主要道路应硬化处理并适当绿化,消防、安全设施须齐全到位。

(2) 项目经理部门口设置项目经理部名牌,内容为:XX公司增天高速公路SGXX合同段项目经理部。

(3) 办公、生活用房可采用现有建筑房屋或装配式标准房结构(如彩钢板组合房)。应实用美观,隔热通风,内外墙应粉刷处理,地面应硬化处理(如铺瓷砖),门窗要整齐、美观、牢固,以满足施工管理需要。

(4) 办公用房应设项目经理室、总工室、安全保卫部、档案室、试验室、会议室及其他科室。各科室均有明显表示牌,办公室不能兼用宿舍,生活用房须设宿舍、食堂、浴室、厕所等。办公、生活用房面积应满足办公和生活需要。会议室面积原则上不小于80 m²,且能容纳不少于40人同时开会,同时要适当装修,配有投影仪、空调、麦克风等设施。专用档案室面积原则上不少于60 m²。

(5) 在项目驻地的墙上根据实际情况书写各类宣传标语。项目经理部应按投标书承诺完善各种办公设施,办公桌椅、橱柜等应整齐、美观、牢固,办公设施配置齐全(包括电脑、传真、电话、打印机、复印机等)。

(6) 承包人应配置与工程规模相适应的现场办公设备(包括项目管理系统和计算机网络)、测量仪器、试验仪器设备及交通工具。

(7) 承包人应绿化、美化生产、生活营地，消防、安全设施齐全到位，并处理好临时雨污水排放，以防止污染环境。

2. 告示牌及管理图表

(1) 工程项目告示牌，规格不小于 1.8m×2.5m，内容为：增天高速公路第 XX 合同段工程简介，包括工程概况和开、竣工日期，建设单位、承包人、监理单位、设计单位名称、项目负责人、技术负责人、安全负责人、质量负责人、监理负责人及质量、廉政、安全监督举报电话。施工告示牌和施工平面示意图均应设立于醒目位置。

(2) 管理图表应包括平面图、项目经理部组织机构框图、质量自检体系框图、安全管理体系框图、工程进度柱状图、工程管理曲线图、各项规章制度、工程总体目标、各部门职责、工作计划、晴雨表及管理人员考勤表等，管理图表应装裱上墙。

(3) 主要结构物应设立单位工程告示牌，互通式立交施工现场应设单项工程鸟瞰图，内容包括：工程概况、桩号、结构形式，开、竣工日期、项目负责人、技术负责人、安全负责人、质量负责人、监理负责人等。

3. 内业管理

(1) 各项目经理部应建立、健全各项规章制度，做到各项施工原始资料、记录数据、施工图表齐全。

(2) 定期检查各项制度落实情况，如质量管理制度、安全生产制度、文明施工制度、档案管理制度、廉政制度、各项台账等。

(3) 所有试验检测、计量支付数据应实行计算机管理。

4. 污水、垃圾处理

生活、生产污水应妥善处理，符合排放标准后方可排出，生活、生产垃圾应定点堆放、及时处理，严禁乱扔乱弃。

5. 消防管理

参考《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB 50720-2011）要求，对办公区进行消防管理，包括但不限于以下内容：

(1) 进行防火布局：施工现场的办公区、生活区与作业区应分开设置，并保持一定的安全距离，以防止火灾蔓延。

(2) 合理使用防火建筑材料：宿舍、办公用房的建筑构件应采用 A 级不燃材料，以降低火灾发生的风险。

(3) 设置消防通道：施工现场应设置消防车通道并保持畅通，以便在紧急情况下消防车辆能够快速到达现场。

(4) 设置消防水源：应根据在建工程施工进度，同步安装室内消火栓系统或设置临时消火栓，并配备必要的消防器材。

(5) 注重防火宣传与教育：现场要有明显的防火宣传标志，定期对职工进行防火教育，并建立防火工作档案。

(6) 注重特种作业管理：特种作业人员如电工、焊工等必须持有操作证和用火证，并在动火前清除附近易燃物，配备看火人员和灭火用具。

(7) 注重易燃易爆物品管理：使用易燃、易爆物品时，必须指定防火负责人，并采取严格的防火措施。

(8) 注意临时建筑防火要求：因施工需要搭设的临时建筑应符合防火要求，不得使用易燃材料。

(9) 施工现场禁烟：施工现场严禁吸烟，必要时应设有防火措施的吸烟室。

(10) 消防设施维护：承包人应做好施工现场临时消防设施的日常维护工作，及时更换、修复或补充失效、损坏或丢失的消防设施。

(11) 消防培训：所有工人要进行岗前消防安全培训，特别是特殊危险作业前或交叉作业前，要重点提示火灾风险和防范注意事项。

(12) 消防器材配置：施工现场应配备足够的消防设施和器材，并定期进行检查和维护。

104.03 工地试验室

本款第1项修改为：

1. 在工程正式开工前，承包人应按照本项目标准化管理实施细则要求建立工地试验室，如承包人不具备条件可外委符合要求的试验室，应按施工组织设计合理布置生产、生活设施并随时保持施工营地的整洁、卫生、有序。

本款第3项修改为：

3. 承包人应委派具有相应资质（具有试验检测资格证书）的人员开展试验检测工作，并负责设备维护、检修等工作。

本款第6项修改为：

6. 工程验收后，承包人在获得监理人批准同意的情况下，才可将委托的试验室与流动试验室的所有设施、设备、器材及其他物资撤离本项目。

本款增加第7项，内容如下：

7. 承包人或承包人外委的试验室须在项目开工前组建完成，并按照相关要求上报申请备案资料至监理人及发包人核查，在确认申请备案资料复核要求后，由发包人报送质量监督机构备案。

104.04 医疗卫生与消防设施

本款第 1 项第(1)点修改为:

(1) 工程实施期间, 承包人应负责为工地人员提供必要的医疗和急救服务。在传染病易发期应配合当地防疫、卫生管理部门及医疗机构做好消毒预防、隔离感染人员、抢救和疫情防控等工作。在传染病传播期, 承包人还应建立人员流动登记制度, 信息报告制度, 要与当地卫生防疫部门取得联系, 做好各项防范措施的落实工作。

104.06 承包人驻地设施的拆迁

在本款末增加以下内容:

在签发工程竣工验收证书前, 承包人应负责: ①从施工现场清除并运出承包人装备、剩余材料、垃圾和各种临时设施; ②将承包人驻地、临时用地及合同段内的桥下用地按合同要求恢复。③对弃土场、借土场进行修整、绿化, 并使监理人、发包人满意。由承包人统一建设的临时房屋及设施, 也应在工程交工时由承包人负责拆除。

第300章 路面

第301节 通则

301.01 范围

本款末尾增加：也包括对已交验路基路床表面及边坡的照管工作。

301.03 一般要求

本款末增加第6~11项：

6. 路基工程完工、验收合格并经监理人与路基施工承包人、路面施工承包人联合签字移交给路面承包人后，路面承包人应负责进行日常的维护，并使路基在整个路面施工过程中保持良好状态。这些日常维护工作主要包括路基排水，防止坡面冲刷及维护路床等。因路面承包人维护不当造成的路基缺陷应由路面承包人自费修复。

7. 承包人应建立路面的水准基点系统，按 200m~300m 设置一个水准点，并应与路基、桥涵施工中正确使用的统一基点形成一个完整、正确的水准基点系统。全路段要按四等水准精度敷设。路面施工时的测量一律从该水准基点系统引出与闭合。

8. 每铺完一段路面结构层，应立即用油漆标出百米桩，并注明施工日期。

9. 路面工程应采用规范要求和监理人批准的机械设备施工。垫层、底基层、基层、面层的混合料应全部使用集中厂拌法制备，基层和面层应全部采用摊铺机摊铺，人工摊铺只限于小范围或不宜使用机械摊铺的异形区域，并应由承包人提出申请，监理人审批后方可实施。

10. 路面施工的期间，应保持已铺筑的各结构层的清洁，严禁各种施工活动污染已铺筑的结构层。基层养生应采用塑料薄膜或其他保水性材料覆盖，养生材料保持合理搭接长度，严禁采用泥土、废料等挡压。

11. 水泥稳定底基层、基层的养生要采用土工布覆盖养护，加强洒水以确保土工布湿润。

301.05 试验路段

本款第 1、4 项修改为：

1. 承包人在各结构层施工前均应铺筑单边长度为 200~400m 试验路段；用滑模摊铺水泥混凝土路面的试验路段长度应不小于 200m。

4. 试验路段确认的施工机械组合、摊铺速度、压实方法、压实机械类型、工序、压实系数、碾压遍数和压实厚度、最佳含水量等均作为今后施工现场控制的依据。

第 304 节 水泥稳定土底基层、基层

304.02 材料

本款第 1 项末增加以下内容:

水泥各龄期强度、安定性等应达到图纸及相关规范要求,水泥初凝时间不大于 3 小时,终凝时间不小于 5 小时。

304.04 施工要求

本款第 2 项末增加第(4)点,内容如下:

(4) 底基层和基层混合料的摊铺应采用稳定土摊铺机或沥青混凝土摊铺机。

本款第 5 项内容修改为:

5. 养生

碾压完成后应立即进行养生。养生时间不应少于 7d。养生方法可视具体情况采用 覆土工布、塑料薄膜、或洒透层油或封层等。养生期间除洒水车外应封闭交通;不能封闭时,须经监理人批准,并将车速限制在 15km/h 以下,禁止重型车辆通行。

本款增加第 8 项,内容如下:

8. 底基层、基层裂缝处理

(1)对于底基层、下基层:横向贯穿裂缝;对于上基层:横向贯穿裂缝、宽度大于 3mm 的裂缝、长度大于 2m 的裂缝;以及所有的纵向裂缝均需要处理,具体处理方案经监理人、发包人审批后方可实施,由监理人或第三方检测单位分析、界定裂缝产生原因及责任后,由监理人确定裂缝处理费用的承担,承包人应无条件执行。

(2)对间距不超过 5m 的横向裂缝、局部出现大量网状裂缝等路段,经监理人、发包人要求,承包人应返工处理,具体处理方案经监理人、发包人审批后方可实施,费用由路面承包人承担。

第 308 节 透层、粘层

308.01 范围

本款用以下内容代替:

本节工作内容为在已建成并经监理人验收合格的基层上洒布透层沥青和封层;在沥青面层、水泥混凝土路面或桥面上洒布粘层沥青。它包括所需的设备、劳力和材料,以及施工、试验等全部作业。

308.03 施工要求

本款第 4 项修改为:

4. 沥青用量

承包人应按监理人的指示,根据基层的种类通过试洒确定透层、粘层所用的沥青品种和用量,并符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2017)的要求。封层根据层位及要求,可按《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2017)相关要求执行。

第312节 水泥混凝土面板

312.01 范围

本款修改为:

本节内容为在完成并经监理人验收合格的基层或下封层上，铺筑普通水泥混凝土面板或钢筋水泥混凝土面板。它包括提供所需的设备、劳力和材料，以及施工、养护、试验、检测等全部作业。如果技术规范和图纸已列明或规定的任何分项工程（或其细目）未在工程量清单中出现或该项目没有单独的金额，则应被认为是其他相关工程的附属义务，不再单独计量。

第 900 章 附属区房建工程

补充以下条款:

一、项目概况:

本项目包含朱村服务区和宁西管理中心两个子项工程，项目地点皆位于广州市增城区，其中朱村服务区位于增天高速 K6+000-300 处，宁西管理中心位于 K10+300 处。本次建设内容包含房建工程、场区工程、场区与高速主线接驳、场区工程与边坡等附属设施接驳及场区与红线外接市政条件接驳的相关工程。

二、承包范围（含但不仅限于）:

场区内的土建、装饰装修、交安、机电工程、特种设备安装、暖通工程、消防工程、弱电智能化（包含监控系统、安防视频监控系统的设备、布线、安装、调试等）、给排水、绿化专业图纸范围内所有相关内容。项目建成后需根据发包人完工检查要求，针对建筑或场地局部消极空间进行景观提升（如采用适宜景观小品对室外消火栓进行围蔽或遮罩，对外露管道区域设置广告围挡或垂直绿化等）。根据场区市政条件的需要，对红线边缘接驳市政的给排水管道、燃气管道（按发包人需要）进行接驳。根据场区排水的需要，对场地附属的边坡排水急流

槽进行二施工。以上费用皆在投标价中考虑。

投标人根据招标人的工程需求、施工图纸及工程量清单等规定的范围内的工程内容，结合现场实际情况进行投标报价，由承包人按照合同约定范围和图纸内容实行工程施工总承包，包括但不限于包路面修复、包工、包料、包工期、包质量、包安全生产、包文明施工、包各系统调试及联合调试、包承包范围内工程验收通过、包移交、包结算、包施工总承包管理和现场整体组织、包专业协调及配合、包工程保险（含建筑（安装）工程一切险、安全生产责任险及其他保险）、包竣工图编制（须满足规划等各专项验收要求）等。

三、专业厂家或队伍的二次深化设计及施工：

由于部分工程落地需专业厂家进行二次深化，承包人需负责对图纸所涉及的专业厂家二次深化内容进行完善并安排专业队伍进行复核并开展后续施工，费用在投标价中考虑，包含但不限于以下内容：

（1）根据标识系统图纸，完成公共区域引导标牌、宣传栏的深化及施工。

（2）根据建筑外立面图纸，完成建筑外立面字体及外立面灯光（含材料、基础、结构、电源等）所需的深化设计及后续安装；完成幕墙、陶板、展示橱窗、门窗等内容的二次深化设计及后续施工。

（3）根据室内装修图纸，结合洁具、智慧化厕所等附属设施对卫生间区域进行深化，并做好卫生间的施工组织和工序协调。结合图纸需求和相关规范，完善母婴室、司机之家和第三卫生间的设施设备。

（4）红线内给水管网与市政水管接口点需根据最终实际市政管网敷设位置进行施工。图纸标注的井水点位需结合现场实际情况委托专业打井队伍设置，确认实施井水点位后需配备相关取水设备及调整原设计水管路由。打井以暂估价形式预留，承包人报送打井方案供发包人审批。

（5）弱电智能化如室内外监控系统、消防控制系统、场区监控（车辆识别及检测）、蓝牙巡更。

（6）特种设备安装如电梯需提前委托专业厂家提前介入，并深化电梯井相关节点，承包人应组织各专业配合特种设备的安装，并将可能出现的问题提前报送至监理人及发包人，若因承包人未及时完成深化工作，影响的工期和返工由承包人承担。

（7）场区其他设备的安装：包含房建内的厨房、空调、监控室集成化设备、

发电机等使用功能设备安装以及场区的道闸、门禁、灯杆（含基础）、中水回收设备、室外扬声器、背景音乐、led 引导屏等产品深化及安装。

所需二次深化事项需中标单位提供方案至发包人和项目施工图设计单位复核后方可进行下一步实施。本工程所选用的装饰材料应根据设计确定的材质、规格、色彩及相关技术标准等，由承包人提供样板，经设计、监理、业主确认后方可施工。主要装饰材料应制作样板或进行排版，在各方确认后，方可全面施工。

四、前期工作准备事项：

（1）配合发包人完成报建及报监、档案验收的工作。如有需要，承包人需根据广州市住建局等相关部门的要求（穗建质〔2022〕613号），及时上报一体化平台开展报监工作。

（2）本工程含结构、给排水、电气、暖通、门窗、外立面幕墙、弱电智能化、特种设备等各专业的施工，安装须由有相应资质的施工单位负责，承包人负责对各专业承包单位以及整个项目的总承包管理和配合工作，对其施工组织、质量、工期、进度、协助专业承包单位图纸深化、节点设计等承担总承包责任，使之满足整体工程质量、工期、进度的要求和安排。承包人应统筹安排穿插各专业承包单位的工程进度以及施工界面的划分，协调解决其中的问题，提供施工方便条件，确保工程整体形象进度。如各专业承包人未能很好地履行本合同规定的承包人的责任，均不得减轻或免除总承包人所承担的责任。各承包单位应按本工程施工图及国家、地方相关施工技术标准、规程和规范进行施工。施工前应熟悉各专业图纸，并经图纸会审和施工技术交底后方可施工。

（3）承包人负责统筹安排各专业分包人的配合，以及各分包人相互之间的组织与协调。统一安排施工进度，统一组织交叉施工，避免各工种工序之间的干扰和矛盾，协调施工措施，保证文明施工，作业安全。负责分配各专业承包单位的施工、办公、仓储等用途的场地。

五、施工项目管理人员数量配置要求：

施工管理人员数量配置不少于下表要求，宁西管理中心与朱村服务区应配备2个完整团队，专人专岗，不得兼任。在施工期间，应保证项目管理人员在施工现场，强化现场管理，杜绝安全事故发生，安全员不在场不得开工。所有人员必须持证上岗，技术员必须是工程师以上职称。

序号	人 员	数量 (个)	资 格 要 求
1	项目经理	1	建筑工程师中级或以上职称，累计 10 年从事类似工程施工经验
2	技术负责人	1	机电工程师，累计 5 年从事类似工程施工经验。
3	建筑结构工 程师	2	建筑结构工程师，累计 3 年从事类似工程施工经验。
4	市政工程师	2	市政工程师，累计 3 年从事类似工程施工经验。
5	计划(造价) 工程师	2	造价工程师，从事类似工程工作经验累计不少于 3 年。
6	测量工程师	2	工程师，累计 3 年从事类似工程施工经验。
7	专职安全生 产管理人员	3	具有有效安全生产资格证书，累计 3 年从事类似工程工作经验。
8	资料员	2	熟悉项目工程资料整理，档案归档，累计 3 年从事类似工程经验。

六、场地围蔽及临设要求（按发包人需要）：

场地围蔽要求参照“《广州市建设工程绿色施工围蔽指导图集(V2.0版)》”，设置，以上相关费用应包含在投标报价中。

施工临水临电：承包人自行解决，如存在夜间施工情况，由承包人自行准备相关照明，须保证施工点照度不小于 150lx。临电、临水的施工安装必须符合国家规范要求，相关费用已包含在投标报价中。

施工期间由承包人负责设立临时休息点住宿区、钢筋棚、卫生间，并做好清洁卫生管理。承包人需向负责本工程的监理、委托人现场安全跟进人员免费提供 20 m²办公用房，要求配备 4 套办公桌椅，提供必要的照明及空调设备。

七、建筑管理要求：

1. 项目施工准备

1) 承包人入场开工条件

承包人入场前，须依据法律法规、合同要求等做好开工准备工作，开工条件如下：

- A. 接受项目主管部门、属地管理部门的施工管理要求交底。
- B. 建立施工管理组织架构，项目经理、安全员等关键岗位人员必须到岗，专职安全管理人员数量符合法律法规和合同要求。
- C. 项目主要负责人、安全管理人员应具备相应的资质证书和本单位的任命授权书。
- D. 建立项目安全管理工作制度和职责要求。
- E. 场地移交确认、周边环境调查、地下管线和设施探测、图纸会审和设计交底、三通一平及临时设施建设、施工组织设计审批、开工报告审批、开工报监报建手续、施工许可手续办理、开工条件审核。

2. 入场施工安全管理要求

1) 一般规定

- A. 承包人应按项目主管部门对场地功能区的划分，编制临时建筑物布局方案，绘制平面布置图，明确申请使用的面积、期限并报监理公司、项目管理公司审批通过后方可设置。
- B. 各区域的布置一经确定后不得擅自改变，若更改需提前向监理公司和主管部门提出申请。
- C. 搭建的临时建筑物应稳固可靠，并满足安全、消防、卫生、三防（防台风、防汛、防雷）要求；所有施工辅助材料、围蔽材料等均不得使用泡沫夹芯板等可燃材料。
- D. 临时建筑物投入使用后，承包人至少每周 1 次组织对其安全、消防、卫生、三防（防台风、防汛、防雷）的符合性进行检查。
- E. 施工区和办公区应采取措施隔离、围蔽，围蔽标准应符合《广州市建设工程绿色施工围蔽指导图集（V2.0 版）》的要求，围蔽必须牢固、安全、美观，沿工地四周连续设置。

2) 施工区要求

- A. 现场挂设施工标牌应当公示：工程规模、性质、用途，发包人、设计人、

承包人和监理单位的名称，施工起止年月等，具体要求参考广州市建委的规定。

B. 工程施工现场的醒目位置应当公示：安全纪律牌；防火须知牌；安全无重大事故计时牌；安全生产、文明施工牌；施工总平面图；项目经理部组织架构及主要管理人员姓名岗位图。

C. 施工材料应堆放整齐，清楚标识存放单位名称、存放期限、联系人和联系方式。施工现场的建设材料和设备不得堆放在围蔽范围外，如确需占地堆放的，应设置临时围栏，一旦条件许可，材料和设备要转入临时施工用地内。

D. 施工现场内设置的临时设施（办公室、临时水电设施用房、仓库等）应当保持整洁，必须依据法规要求配置灭火器材，安全规范用电。

E. 工程竣工后，承包人应当及时拆除工地围栏，安全防护设施和其他临时设施，恢复绿化，做到“工完料净、场地清”。

F. 注重施工现场的消防管理，按照《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB50720-2011）的要求进行场地布置和配置相关消防设施。包括但不限于以下内容：

（1）对施工现场进行消防安全布局：施工现场的临时建筑或设施的布置应满足消防安全要求，包括易燃易爆危险品库房与在建建筑、固定动火作业区、人员密集区等之间的安全距离。

（2）灭火器配置：施工现场应根据国家标准《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）配置适当类型的灭火器，并确保其易于取用。

（3）临时消防给水系统：施工现场应设置临时消防给水系统，以便于火灾发生时能够及时扑救。

（4）消防应急照明和疏散指示：施工现场应配备消防应急照明和疏散指示标识，确保在紧急情况下施工人员能够安全疏散。

（5）防火检查和巡查：承包人应定期进行防火检查和巡查，及时发现并整改火灾隐患。

（6）消防安全教育和培训：施工人员应接受消防安全教育和培训，增强消防安全意识和自防自救能力。

（7）动火作业管理：施工现场的动火作业应严格遵守相关安全管理规定，必要时应设置防火隔离带，并有专人监护。

（8）电气防火要求：施工现场的电气设备和线路应符合防火要求，避免因

电气故障引发火灾。

(9) 易燃易爆物品管理：易燃易爆物品应妥善存放和管理，远离火源和热源，并严格控制使用量。

(10) 应急预案：承包人应制定火灾应急预案，并定期组织演练，确保快速有效的应急响应。

危险作业管理要求

G. 危险作业通用要求

a) 危险作业审批由项目主管部门审批。作业内容、地点、时间等信息发生变更时需重新进行审批。

b) 作业期间，每个危险作业均应至少设置 1 名作业监护人，进行全过程作业监护。

c) 对于法定要求持证的作业，作业者必须持证上岗。

d) 针对危险作业的不同特点，采取相应的安全措施。

e) 制定相应的应急措施，以便出现异常时快速对应。

f) 每次作业前，承包人均要对作业安全措施、应急措施进行确认。

g) 遇强风、雷雨等恶劣天气，应立即停止户外危险作业。

H. 临时用电管理要求

接入发包人提供的供电设施时，须取得监理公司、发包人批准实施。接入属地承包人管辖的供电设施时，须取得监理公司、属地承包人批准。

3) 治安管理、交通管理

A. 承包人不得拖欠员工或劳务工工资，如有拖欠员工或劳务工工资的行为，业主单位按照合同约定，有权扣减支付承包方工程款，用作支付拖欠的员工或劳务工工资。

B. 承包人应当服从业主单位管理，主动化解纠纷矛盾，文明协商，防止寻衅滋事、打架斗殴和群体性冲突事件发生；

C. 承包人人员不得有参与违法、违纪等影响维稳及综治工作的行为。施工单位在业主单位范围内违反相关管理制度或发生治安案件的，按相关管理制度对承包人进行处理或追究法律责任，如情节严重的，将移交公安司法部门处理；

D. 施工车辆应服从业主单位管理，遵守交通规则。严禁酒后驾车和无证驾驶。货车装、卸货后及其他车辆必须停在指定的区域内，不得随意停放。

3. 入场施工环保管理要求

1) 一般要求

A. 施工项目开工前应按照法规要求,建设排水预处理设施,并通过竣工验收;开工前,应取得临时排污许可证、临时排水许可证。

B. 施工现场严禁焚烧各类废弃物。

C. 对存放、使用、废弃的油漆等化学品采取密闭措施,防止化学品气味逸散。

D. 施工现场 100%围蔽,施工现场应实行封闭式管理,采用装配式钢结构围挡(施工工期半年以上,2 年以下围蔽要求),沿工地四周连续设置。

A. 工地路面 100%硬化

B. ①合理规划施工场地平面布置,对主要作业区域、行车区、办公区等进行硬化,包括临时设施室内地面、材料堆放场、钢筋加工场、仓库地面等区域

C. ②在基坑开挖阶段,施工便道应当及时铺填碎石、钢板或其它材料,防止扬尘,施工到±0.00 时,施工道路必须实现硬底化。

D. ③当无法采用硬化措施时,应采用合理的技术措施控制扬尘:

E. 工地砂土、物料 100%覆盖

a) 工程渣土、建筑垃圾应当集中分类堆放,严密覆盖,宜在施工工地内设置封闭式垃圾站,严禁高空抛洒;非施工作业面的裸露土或临时存放的土堆闲置的,应采用绿网覆盖、压实、洒水等降尘措施;必要时,应播撒速生草种植后洒水、浇肥养护。

b) 弃土、弃料以及其它建筑垃圾的临时覆盖采用绿网。

c) 建筑土方开挖后应尽快回填,不能及时回填的应当采用绿网覆盖或者固化等措施。

d) 建议绿网使用可降解塑料。

F. 施工作业 100%洒水

a) 合理设置喷淋系系统、雾炮等除尘设备(按发包人需要),施工现场土方作业应采取防止扬尘措施,应定期清扫、洒水;土方作业阶段,达到作业区目测扬尘高度小于 1.5m,不扩散到场区外;结构施工、安装装饰装修阶段,作业区目测扬尘高度小于 0.5m;施工现场非作业区达到目测无扬尘的要求。

b) 根据施工现场扬尘情况,每天安排洒水不少于 4 次,洒水沿施工道路进行,早上 7:30-8:00,中午 11:00-12:00,下午 14:30-15:00,17:30-18:00 各一

次；扬尘较多且遇污染天气时以及每年 10 月至次年 2 月应安排 6 次以上。

c) 建立泥头车管理台帐，详细记录车辆证照信息、进出场信息、冲洗情况、密闭情况等。每次车辆清洗要登记进出工地车辆的车牌号码、驾驶员姓名、进出工地时间等信息，车辆冲洗完后驾驶员和冲洗人要签名，监理单位所在项目负责人不定时对车辆清洗情况进行检查。

G. 长期裸土 100%覆盖或绿化

a) 施工现场内裸露 45 天以上的土地，应当采取绿化措施；裸露 45 天以下的土地，应当采取绿网覆盖、压实、洒水等压尘措施。

b) 对土堆的边缘应适当垒砌砖石加以围挡处理。施工工地堆土场宜设置简易喷灌设施，适时喷水保湿。

2) 施工给排水管理

A. 施工现场应当合理设置施工排水预处理设施，并保证排水畅通。施工排水预处理设施应当包括排水边沟、排水管、洗车槽、沉淀池或者一体化净化设施等。

B. 施工排水预处理设施建设完成后，应当组织检证，通过检证后方可投入使用。施工排水预处理设施未经检证或者损坏的，禁止排入施工泥浆等建筑废弃物。

C. 施工场地内应设置排水边沟、排水管、三级沉淀池或者一体化净化设施等预处理设施，经预处理后的水按照《临时排水许可证》要求(如有)排放，出水口在施工围蔽墙外进行清晰标示。

D. 严禁将废油、废油漆等倾倒入污水管网或者雨水排放管网中。

E. 每日开展排水专项检查，检查内容包括沉淀池、下游雨水井、排出口河涌，不允许未经处理或者处理不达标的黄泥水排入雨水管网。

F. 及时清掏沉淀池，控制沉淀池积泥高度不超过 50 厘米。沉淀池积泥、工地余泥应当就地源头减量或外运处置。

G. 工程完工后，应当检查施工排水接驳的公共排水管网上游 1 个井段，下游 3 个井段的公共排水设施状况，清理建筑垃圾、施工泥浆等废弃物。

3) 建筑废弃物管控

A. 建筑废弃物，应遵循资源化、减量化、无害化的原则进行处理；无法再利用或再生利用的生活垃圾、工业垃圾、危险废弃物等，应分类收集交由专业的处置单位进行处置，严禁私自处理。

B. 应当对建筑废弃物按余泥、余渣、泥浆、其他废弃物进行分类处置。工地应设置建筑废弃物专用堆放场地，并及时清运建筑废弃物。

C. 施工现场应配备建筑废弃物排放管理人员，监督建筑废弃物的装载。

4. 定期检查和会议体制

周例会：

A. 由监理单位专职安全负责人组织周例会，承包人安全负责人及现场负责人、业主单位代表参加例会。

B. 监理单位负责会议记录，并整理纪要后发送各承包人。会议记录保留归档至工程结束。

月度例会：

C. 由监理单位组织月度例会，承包人安全负责人及现场负责人、施工总承包管理单位总工、监理单位总监、业主单位安监部、业主单位后续使用部门/单位、业主单位项目负责人等参加例会。

D. 监理单位负责会议记录，并整理纪要后发送各承包人。会议记录保留归档至工程结束。

E. 除上述定期安全会议、检查体制外，承包人应建立自身的安全会议、检查体制，传达、落实管理要求，协调、解决突出问题，检查、督促措施落实，排查、治理安全隐患。

5. 事故事件管理

1) 在施工期间发生安全综治事件，承包人、监理单位及应立即采取有效的应急救援措施，防止事故扩大，涉及人员伤亡，应优先抢救伤员，并按向业主单位项目主管部门立即报告，同时做好事故现场的保护工作，配合上级对事故进行处理和调查，不得出现迟报、漏报、谎报、瞒报的现象。

2) 承包人应积极跟进伤员治疗和赔偿等事宜，防止发生治安纠纷；事故情况要进行通报，广泛教育、警示，并针对事故原因水平展开，整改消除安全隐患。

八、分包管理要求

(一) 本项目可以进行专业分包，在未经发包人同意前，承包人不得以任何形式将其所承包工程中的非主体、非关键性工作交由第三人完成。施工合

同中约定承包人可以分包且已约定具体分包范围、分包人的，按照合同约定执行；施工合同中约定承包人可以分包但未约定具体分包范围、分包人的，承包人应按本办法规定向发包人提出分包申请并经发包人同意。

(二) 建设工程主体结构的施工必须由承包人自行完成。

(三) 禁止承包人将其承包的全部建设工程转包给第三人或者将其承包的全部建设工程肢解以后以分包的名义分别转包给第三人。

(四) 分包人必须具备承包分包工程的能力，具备相应资质。分包人需提供资质证明、营业执照、诚信情况报监理审核，报发包人和备案。

(五) 本项目结构加固及装饰装修工程必须由承包人自行完成。

九、投资控制要求

1、承包人须在中标后 60 日历天内根据施工图纸编制施工图预算，提出施工图预算工程量与招标清单工程量之间的差异，并报监理单位、发包人审核备案，但不得因此而影响工程进度。

2、合同结算金额未超出由承包人实际实施范围所对应的批复概算金额时，按实际结算金额支付，如有超出，超出部分发包人将不予支付。

3、承包人须协助发包人加强投资控制，每期申请进度款的计量计价应准确，进度款的申请应与主要材料设备采购计划相匹配，严禁虚报计量（承包人申报的进度款金额超出经监理人、发包人核实金额的 10%，视为承包人虚报计量）或超前计量，否则严格按合同约定承担违约责任。

4、在施工过程中发生的工程变更、工程签证等引起合同价款调增事件后 30 天内，承包人未按合同约定办理变更工程预算审批的，则发包人有权根据实际情况决定是否调整合同价款以及调整的金额。

5、根据项目的实际情况，如承包人需另行租用场地用于临设之用，属于承包人自行考虑范畴，相关的费用投标时综合考虑，发包人不再另行计量、支付。

十、验收、移交及结算管理要求

1、工程验收管理要求：

承包人必须在工程具备验收条件时的 3 周前编制验收计划（包括专业工程验收计划、专项验收计划等），按工程竣工验收有关规定及验收计划分阶段逐项申报验收，确保工程一次验收合格。

2、工程移交管理要求:

(1) 本项目的移交内容包括工程资料移交、工程实体移交和使用及维护管理移交。计划根据本项目情况先进行工程实体移交和使用及维护管理移交, 然后进行工程资料移交。

(2) 要求承包人在竣工验收合格后 3 个月内, 承包人须针对各系统特点及项目实际情况编制使用手册、培训手册以及培训计划, 并组织专人(包括主要设备供货商)对业主管理人员进行培训工作。

3、工程造价管理要求:

(1) 结算组织工作要求

① 承包人应按发包人要求派出足够的、有能力的造价人员负责结算工作。若派出的造价人员不足或不能胜任结算工作, 承包人应按发包人的要求及时更换, 直至满足发包人要求为止。

② 承包人应执行发包人下发的结算编制指引及与结算有关的文件规定。

③ 承包人应配合发包人的结算工作, 包括按要求按时参加会议、按要求派人参加结算对数、对数人员应在对数备忘录上签字确认等。

④ 承包人应在发包人下达计划的规定时间内提交送审结算书和结算资料。

⑤ 在结算审核过程中, 若发现承包人送审的结算资料不完整或不合规, 承包人应按发包人或有权结算终审部门的要求在规定时间内补充完善。不按此要求补充相关资料, 则发包人或有权结算终审部门有权不再接收任何补充资料, 由此产生的一切损失由承包人承担。

⑥ 承包人不按上述要求完成竣工结算相关工作的, 每发生 1 次, 相应承担 1 次一般违约责任。

⑦ 工程完工后, 双方必须在合同约定的时间内办理竣工结算。承包人未在规定的时间内递交竣工结算报告, 经发包人催促后仍未递交或未明确答复的, 发包人有权组织监理人根据已有资料单方面编制竣工结算文件并送审, 且视为承包人对相关结果予以认可。

(2) 承包人对发包人审核的竣工结算金额有异议的, 对于有异议部分应在收到发包人的竣工结算审核资料后 7 天内提出异议。承包人逾期未提出异议的, 视为认可发包人的审批结果。

(3) 承包人在工程实施过程中将发生的工程变更费用、工程签证费用、相关索赔费用报发包人审核后，如双方发生争议且未能达成一致意见，则由发包人待工程竣工结算时将相关情况报上级主管部门审定。承包人不得因此而影响工程进度，否则，将按合同规定承担相应的违约责任。

(4) 对施工过程中发生的工程变更、工程签证等引起合同变更事项，承包人应在上述事项实施前或在实施过程中同步编制相关变更费用预算，并报监理单位和发包人审批。

(5) 承包人执行发包人下发的结算编制指引及与结算有关的文件规定。

十一、质保期服务管理要求

1、在质量保证期内，承包人按保修协议约定免费提供设备的维修及保养服务。

2、承包人在故障保修响应方面应做到：承包人须在接到业主通知的 1 小时内予以答复；在业主要求时，承包人的技术人员须在收到业主通知后 3 小时之内到现场进行修理，相关的维修必须连续进行，直至故障完全修复为止。若在 24 小时内不能排除故障，承包人应立即采取切实有效的补救措施（包括免费提供应急设备），全力防止损失的扩大。

3、承包人必提供满足质量保证期内正常运行的备品备件和易损、易耗件。

十二、调价机制

按合同条款执行。承包人应认真阅读合同，合理预计报价风险，中标后将不以承包人未正确理解或未合理预计风险为由要求增加任何费用。