## 第二章 招标项目需求

### 一、对通用条款的补充内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内 容** | **规 定** |
| 1 | 联合体投标 | 见《招标公告》中“投标人资格要求”部分的相关内容 |
| 2 | 投标有效期 | 120日历天（从投标截止之日算起） |
| 3 | 投标人的替代方案 | 不允许 |
| 4 | 投标文件的投递 | 本项目实行网下投标，按照招标文件的要求提交纸质文件正本1份，副本4份，电子文件1份（WORD和PDF格式电子文档各1份）电子文档要求U盘，PDF格式有签字盖章，不留密码，无病毒，不压缩，密封提交，所有应答文件应于递交截止时间之前送达招标文件规定的地址。 |
| 5 | 履约保证金 | \_\_\_\_\_万元或合同金额的\_\_\_\_\_%，缴纳方式：/ |
| 6 | 中标服务费 | 根据“深圳市财政委员会关于规范深圳市社会采购代理机构管理有关事项的补充通知(深财购[2018]27号)”的规定执行。招标代理服务收费以中标/成交通知书公布的中标金额为计算基准,按差额定率累进法计算,作为招标代理服务费。低于人民币陆仟元的，按陆仟元计取。 |

备注：本表为通用条款相关内容的补充和明确，如与通用条款相冲突的以本表为准。

### 二、实质性条款

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 具体内容 |
| 1 | 投标人承诺完全满足本项目服务期限的要求； |
| 2 | 投标人承诺完全接受本项目的付款方式； |
| 3 | 投标人承诺完全接受本项目的固定合同总价的结算方式 |

注：上表所列内容为不可负偏离条款

### 三、招标项目概况

1、项目概况:

2、预算金额: 人民币叁拾玖万贰仟肆佰伍拾柒元贰角叁分（392,457.23），最高投标限价: 人民币叁拾玖万贰仟肆佰伍拾柒元贰角叁分（392,457.23）

3、项目实施地点：深圳市

4、项目工期要求：合同签订后30个日历天；

5、合同方式：

（1）固定单价合同，工程结算时，项目单价不做调整，按实际完成的工程量结算；

（2）固定总价合同，工程结算时，结算不做调整；

本项目选用方式 2 。

### 四、项目管理要求

1、中标单位必须作好施工记录、隐蔽工程记录、施工资料的整理、竣工资料的编制等工作。

2、中标单位必须在施工现场显眼位置设置正规施工警示牌、工程概况牌，标注“温馨提示”语言。靠近人行通道边（或建设方以为有必要的其他周边）必须用整齐美观的板材围护密封施工。

3、中标单位施工必须达到有关部门规定的安全文明施工标准，服从采购人的管理，避免干扰采购人的正常工作秩序，认真做好施工现场防护、防火、噪音、用电等安全文明施工各项管理工作，承担相应一切责任，确保施工场地区域道路通畅，保持施工现场整洁，做到工完场清，达到国家卫生城市标准。

4、中标单位必须在施工过程中注意自身及周边安全，做好现场及周边安全设施搭设，遵守有关安全保护规程，负责施工过程中的所有事故处理和费用。

5、中标单位必须服从采购单位，监理公司的监督、指导并积极主动配合上述管理机构的工作。

6、中标单位施工时须提供材料样板，经采购人最终确认后，方可进场使用，供应商所提供的样板或厂家应符合设计图纸要求及甲方确认要求，如供应商不能提供的可由采购人根据市场考察情况确认并实施。

7、用在本工程的任何材料在使用前必须得到采购人的批准，样品须在大批订货前送审。获准的样品存放在工地，作为以后验收材料的标准。样品和其包装，由中标人无偿提供。

8、承包人在工程施工前，须全面检查工地情况，若发现错误须立刻通知工程师。若未能遵从此规定，使本工程的任何项目因此等错误或缺陷而错误地建造，则中标人须自费予以拆除及重建。

9、实行项目经理负责制，并按投标文件配备项目管理班子。如未经采购人同意更换项目班子成员，采购人有权取消投标人的中标资格或单方面终止合同，由此造成的违约责任由承包人承担。

### 五、项目技术要求

工程项目中所有主要材料必须符合国家相关技术标准，保证本工程提供的材料是合格产品。

一、光缆结构的选择：

(1)本工程光缆拟采用共24芯光缆。产品型号-GYTS其单模光缆所有技术指标均应符合ITU-T G.652建议（所有光缆均需要铠装保护型的）。

(2) 光缆色谱: 光纤涂覆层表面应有全色色标，其颜色应选符合YD/T 901-2018《通信用层绞填充式室外光缆》 “识别用全色谱”中规定的各种颜色。

识别用全色谱

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 颜色 | 蓝 | 橙 | 绿 | 棕 | 灰 | 白 | 红 | 黑 | 黄 | 紫 | 粉红 | 青绿 |

(3)松套管的管外径和管壁厚度应符合YD/T 901-2018《通信用层绞填充式室外光缆》相关规定。松套管应有全色标识别标色，并且不褪色不迁移。面向光缆A端看，在顺时针方向上松套管序号增大，松套管序号及其对应的颜色应符合“识别用全色谱表”规定。

(4) 光纤特性指标:

本工程使用光纤的特性指标如下表所示：

衰减常数：

|  |  |
| --- | --- |
| 波长 | 衰减 |
| 1310nm1550nm | ≤0.36dB/km≤0.22dB/km |

几何特征：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模场直径 | 1310nm | 9.3±0.5um |
| 模场/包层同心度偏差 | ≤0.8um |
| 包层直径 | 125.0±1.0um |
| 包层不圆度 | ≤1.0% |

色散系数：

|  |  |
| --- | --- |
| 1288～1339nm | ≤3.5ps/(nm.km) |
| 1271～1360nm | ≤5.3ps/(nm.km) |
| 零色散波长范围（lC） | 1310nm≤1c≤1324nm |
| 最大零色散点斜率 | ≤0.0933ps/(nm\*nm.km) |

截止波长：

1100nm≤λc≤1280nm （在2m光纤上测得）

λcc＜1270nm （在20m光缆+2m光纤上测得）

宏弯损耗：

以37.5mm弯曲半径松绕100圈，在1550nm波长上测得弯曲附加损耗≤0.10dB。

松套管内裸纤有不褪色，不迁染的色谱标识。

二、本工程传输距离及线路传输衰耗指标

(1)光链路的S-R点之间实际衰耗值按下式计算：

PS-R=L×Ar +ΣAS+ΣAC

L×Ar:光纤衰减（L：中继段长，Ar光纤衰减1310nm波长时取0.36dB/Km; 1550nm波长时取0.22dB/Km）.

ΣAS: 中继段光缆接头衰减

ΣAC: S和R点之间活动连接器衰减

PS-R: S-R点之间的衰耗值

三、光缆敷设要求

(1)管道内光缆敷设要求：

①本工程光缆在管孔占用原则的基础上，应保持同一光缆占用各段管道的管孔位置相对应。

②在相邻人（手）孔之间的管孔内子管不能有接头，人孔内的管道两端子管伸出的预留长度为15cm-20cm，手孔内的管道两端子管伸出的预留长度为10cm-15cm。两端机房进局管道严禁布放子管。

③管道光缆为减少接头宜整盘分二头布放，一次牵引长度不得大于1000米，若超过此长度时，应采取盘“8”字的方法分段牵引或每个人孔安排施工人员作中间辅助牵引，除确有困难外， 一般不应断开光缆增加接头。

④管道光缆接头盒按一端进出线方式，接头盒安装在人孔内，离上覆30公分左右的位置，宜横向安装。接头盒用φ8mm膨胀螺丝固定卡固定。光缆余长盘挂绑扎在人孔壁一侧上，不宜挂在电缆托板上。

(2)楼内光缆敷设要求：

①楼内光缆分为水平走线架及天棚内敷设，进入ODF机柜或壁挂式 终端盒内要绑扎固定好。

②光缆沿走线架、槽道、通道等处敷设，要安装塑料软管保护，并在拐弯点（前、后）应予绑扎。上下走道或爬墙的绑扎部位，应垫胶管，避免光缆受侧压。

③楼内机楼地下室端盘留20米。

四、光缆线路防护措施

(1)防雷、防强电

光缆接头断开加强芯时，须保证两端光缆的电气连通性能。光缆成端时加强芯与终端设备（ODF或终端盒）上的接地装置相连通，以加强防雷、防强电功能。

(2)防机械损伤

①人孔内光缆采用φ30mm软塑喉管保护。

②布放光缆的牵引力应不超过光缆允许张力的80%。瞬间最大牵引力不得超过光缆允许张力的100%。主要牵引力应加在光缆的加强件（芯）上。

③光缆敷设安装的最小曲率半径应符合下列规定:

 A．敷设过程中应不小于光缆外径的20倍.

 B．安装固定后应不小于光缆外径的10倍.

五、光缆敷设注意事项

(1)光缆施工前须复核光缆路由的具体走向、敷设方式、光缆配盘及端别、路由长度。

(2)光缆在人（手）井内敷设时，应将光缆沿井壁敷设，用尼龙扎带绑扎于托板上，排列整齐。

(3)管道的管孔必须清洁干净，人井内挂两块塑料标志牌一块铁牌，手井内挂一块塑料标志牌一块铁牌。

(4)施工过程中应注意安全，并做好竣工资料，以便今后维护使用。

(5)光缆接续方法采用熔接法。做光缆接头和成端接头时应严格使用专用工具，严禁使用刀片法和火焰制作光纤端面。

(6)光缆开剥后，对光缆端口及束管端口应采取充胶密封措施。

(7)做光缆成端接头时，所有金属材料均应连通并与机架上的保护地线连接。

六、项目施工及验收依据

本工程项目验收采用国家信息通信行业标准

GB 51158-2015《通信线路工程设计规范》（强制性标准）；

GB 51171-2021《通信线路工程验收规范》（强制性标准）；

YD 5201-2014《通信建设工程安全生产操作规范》（强制性标准）

### 六、图纸(见附件)

### 七、工程量清单（见附件）

**说明：**

1、工程计价办法：综合单价法。

2、工程量清单应与投标须知、合同条件、工程建设标准及技术要求和图纸等文件结合起来理解或解释。

3、本工程量清单是采购人委托相关单位根据本招标文件中所提供的设计文件编制的。

4、按照《建设工程工程量清单计价规范》的规定，“工程量清单格式”主要包括以下几个部分，但不局限于以下部分：

⑴.清单封面；

⑵.总说明；

包括：工程概况、工程招标范围、工程量清单编制依据、工程质量、材料、施工的特殊要求、预留金及暂定金额的情况等。

⑶. 工程项目/单项工程汇总表；

指本次招标的工程项目所包含的单项工程及每个单项工程所包含的单位工程，只有一个单位工程时可不填此表。

⑷.分部分项工程量清单；

⑸. 措施项目清单汇总表；

⑹. 措施项目清单（一）：指按分部分项工程量清单的方式采用综合单价计价的措施项目；

⑺. 其他项目清单汇总表；

该表分为采购人部分和投标人部分，采购人部分可采购人另行招标采购材料设备费用等，由采购人填写；投标人部分可包括总承包服务费、零星工作项目费等，由投标人根据工程情况，投标报价时填写。

(8)材料设备暂估价表；

(9)计日工表；

(10)总承包服务费表；

(11)发包人供应材料设备明细表：指招标人计划自行采购的材料设备的数量价格等情况。

(12)规费、税金项目清单；

(13)暂列金额明细表；

(14)工程建设其他费：指招标人要求投标人完成的工程建设其他费项目。

(15)设备及工器具购置费：指招标工程中包含的不计算营业税的设备名称、规格、数量等情况。

5、本工程要求采用的工程量计算规则，应作为本工程招投标双方进行工程招投标和结算计量、计价的共同依据。

6、本工程要求采用的工程量计算规则是《13清单计价规范》及《13清单计价规范》补充规范（深圳2013）；

7、对“分部分项工程量清单”的说明和报价要求

⑴.该清单所列的工程量系采购人的估算，是临时的，作为投标报价的共同基础。不应被理解为是对采购人要求工作内容的全部定义，也不能作为投标人应完成的实际工程量。结算时，应以由承包人和采购人或由采购人授权委托的工程师共同计量、核实的实际完成的工程量为准。

⑵.该清单中所填入的综合单价和合价应包括直接成本（即人工、材料、机械）和费用（管理费、利润）、风险金等全部费用。但涉及到采购人自行采购的设备材料的项目不得计入材料设备的价格。

⑶. 该清单中不再重复或概括工程及材料的一般说明，在编制和填写工程量清单的每一项的综合单价和合价时应参考投标须知和合同条件的有关条款。

⑷.该清单的各项目说明中含有“暂定材料设备单价”的，应明确说明此单价是否包括运输费、采保费等费用。投标时投标人不得修改。结算时，应按本招标文件的合同条件中约定的方法调整。

⑸.针对该清单，投标人报价时应提供 “分部分项工程量清单综合单价分析表”。

8、对“措施项目清单”的说明和报价要求：

⑴.该清单所列项目均以“一项”提出，是采购人根据一般情况估计的项目，投标人实际措施项目不同的，可以对具体列项内容进行调整。

⑵. 该清单中以“项”为单位的措施项目，投标人填报的价格应包括除规费、税金外的全部费用。

措施项目中可以计算工程量的项目，投标人应根据招标人在“措施项目清单（一）”提供的工程量填报综合单价和合价。该清单所列的工程量系招标人的估算，是临时的，是投标人报价的共同基础。不被理解为是对招标人要求工作内容的全部定义，也不能作为投标人应完成的实际工程量。所填入的综合单价和合价应包括人工费、材料费、施工机械使用费和企业管理费与利润，以及一定范围内的风险费用。

⑶.针对该清单，要求投标人报价时提供“措施项目清单与计价表（二）”。

⑷.该清单中列入了“安全文明施工措施费”，该费用包括临时设施费、安全施工费、文明施工费、环境保护费。编制招标控制价时，招标人将按《〈建设工程工程清单计价规范〉补充规范（深圳2013）》中安全文明施工措施费详细清单所列基本项目和现行《深圳市建设工程计价费率标准》中的费率确定“安全文明施工措施费”费用，计入招标控制价，并在公布招标控制价时明确该项费用的具体金额，作为非竞争性费用。不编制招标控制价时，招标人按现行《深圳市建设工程计价费率标准》中的费率确定“安全文明施工措施费”费用。

投标人应当按照本招标文件的规定，在《〈建设工程工程清单计价规范〉补充规范（深圳2013）》中“安全文明施工措施费详细清单”所列基本项目基础上，结合工程实际及施工组织设计或施工方案，补充所需的特定安全文明施工措施项目，编制“安全文明施工措施费详细清单”，列出项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量，填报综合单价，并将该表合价合计金额计入投标总价。

⑸.计划施工总工期相比按《深圳市建设工程施工工期标准》计算所得标准工期压缩超过30%时，该清单中列入“夜间施工费和赶工措施费”，该费用为工期压缩导致施工投入增加的补偿。编制招标控制价时，招标人将按现行的《深圳市建设工程计价费率标准》中的费率确定“夜间施工费和赶工措施费”费用，计入招标控制价。

投标人应当按照本招标文件的规定，结合自身实际及施工组织设计或施工方案，确定投标工期，自主填报夜间施工费和赶工措施费，并计入投标总价。

9、对“其他项目清单”的说明和报价要求：

(1)材料设备暂估价指招标人提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、设备的清单。投标时，投标人应将材料设备的暂估单价计入分部分项工程量清单综合单价报价中。结算时，按发、承包双方最终确认的价格调整价差，价差部分不计利润。

(2)计日工指招标人提出的施工图纸以外的零星项目或工作。投标时，投标人应根据招标人提出的计日工表的要求自主确定综合单价，计算汇总后计入其他项目清单汇总表。

(3)总承包服务费包括分包管理费、总分包配合费、发包人供应材料设备保管费。投标时，投标人根据招标人提出的分包专业工程内容和供应材料、设备情况，按照招标人提出的协调、配合与服务内容和施工现场管理需要，自主确定总承包服务费各项目费率。其中分包管理费和总分包配合费以分包工程合同造价为计算基数；发包人供应材料设备保管费应根据“发包人供应材料设备明细表”中合计金额为计算基数。

10、工程量清单作为本招标文件的组成部分，其准确性和完整性由招标人负责。如发现招标人提供的工程量清单的项目及工程量与图纸实际不符时，除招标文件另有要求外，投标人应在答疑期间提出，采购人应进行复核并在网上发出修正。如没有做出修正，投标人仍应按原提供的项目及工程量报价，并将项差与量差体现在报价中，并在备注中注明，但不得对工程量清单进行修改。

### 八、项目商务要求

**（一）付款方式**

1、合同阶段付款方式：合同签订之后支付合同总价的30%；

2、项目验收付款方式：项目验收合格后支付至合同总价的97%；

3、光纤维修阶段付款方式：验收合格一年维修期满支付至结算价的100%。

4、乙方的收款信息如下：

(1)甲方款项支付到乙方指定账户视为甲方完成付款，乙方变更收款银行账户信息的，应及时通知甲方，否则由此导致的款项延期支付等责任均由乙方自行承担。

(2)本合同中甲方支付时间是指甲方申请政府财政部门向乙方支付的时间，因财政审批等原因未及时付款的甲方不承担违约责任。

**（二）项目保修要求**

验收标准：符合国家相关规定。

服务响应时间：在项目验收合格后1年维保期间，对于采购方的服务请求，投标方必须在接报后2小时内到达故障现场；7\*24小时故障响应。

**（三）质量考核验收标准及违约金**

1、质量考核验收标准：符合国家相关规定

2、违约金：无

### 九、投标报价

1、本工程的投标报价按固定总价的方式进行报价；

2、投标人应根据本企业的成本自行决定报价，但不得以低于其企业成本的报价投标；评标时，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3、投标人的投标报价，应是本项目招标范围和招标文件及合同条款上所列的各项内容中所述的全部，不得以任何理由予以重复，并以投标人在工程量清单中提出的综合单价或总价为依据；

4、除非政府集中采购机构通过修改招标文件予以更正，否则，投标人应毫无例外地按工程量清单中列出的工程项目和数量填报综合单价和合价。投标人未填综合单价或合价的项目，在实施后，将不得以支付，并视作该项费用已包括在其它有价款的综合单价或合价内；

5、投标人应先到工地踏勘以充分了解工地的位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其它足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不获批准；

6、投标人不得期望通过索赔、签证等方式获取补偿，否则，除可能遭到拒绝外，还可能将被作为不良行为记录在案，并可能影响其以后参加政府采购的项目投标。各投标人在投标报价时，应充分考虑投标报价的风险。

7、投标人投标报价总额一经中标后，即作为中标单位与采购单位签订该项目合同的总价。合同方式见第一章相关条款。

（1）如本项目采用固定总价合同。投标人所投报的投标报价为图纸内容与工程量清单的总包干价格，对没有填写综合单价与合价的项目费用，应视为已包括在工程量清单的其他综合单价与合价之中。如有工程量清单未包含图纸内容的漏项，视同已包含在其他项目中，总价与单价不予调整。

（2）如本项目采用固定单价合同。工程量清单所列的工程量系采购单位的估算，是临时的，作为投标报价的共同基础，不应被理解为是对采购单位要求工作内容的全部定义，也不能作为投标人应完成的实际工程量。承包人必须按图纸及有关标准、规范的要求进行施工，实际完成的工程量与分部分项工程量清单中的差异结算时可作调整。凡超出图纸范围又未经变更审批程序的内容，都不予计量；未施工的项目，经监理工程师核实后予以扣减。

（3）投标人的投标报价必须充分考虑到在施工中实施的施工组织设计对工程造价的影响,并在投标报价中反映出来。

8、本项目不接受总价优惠折扣形式的报价，投标人应将对项目的优惠直接在清单报价中体现出来。

9、采购单位委托承包人办理的保险事项：建设工程一切险和第三者责任险，所需的保险费应包含在投标价中，施工中若发生安全事故，一切责任及费用由投标方负责。

10、工程完工后，投标方应恢复修建前的原有状态（工程量按实计算），并通过监理单位和采购单位验收，满足政府管理部门的规定和要求。

11、如本工程涉及取土和弃土项目，地点、时间、路线承包人应取得国土、城管部门的同意，不得由此带给采购人任何费用的增加。凡是因承包人措施不当而引起的罚款、索赔和指控等由承包人自行承担。投标价不因取土或弃土实际运距与分部分项工程量清单不同而作调整。土方回填料必须满足国家技术规范之要求，绿化填土面层必须选用适宜种植的填土。

12、一切与施工相关的检验实验费（政府有关部门规定由建设单位支付的检验实验费除外）已含在投标价中。

13、承包人的交通维护方案必须保证施工期间的交通组织符合深圳市公安交通管理的有关规定，保证小区车辆运行通畅和施工安全，其费用已含在投标价中。