

一、专业分包招标公告

我方计划将对珠三角城际轨道交通广佛环线佛山西站至广州北站段五工区项目经理部桩基02标工程施工专业分包对外进行公开招标，欢迎符合公告要求的投标人进行投标，具体有关事宜如下：

一、工程概况

(一) 工程名称及概况：

新建珠三角城际轨道交通广佛环线佛山西站至广州北站工程五工区（以下简称五工区）起止里程DK28+309.84-DK40+371.6，全长12.06km。合同总工期60个月，合同金额约22.36亿。

中铁十局集团城市轨道交通工程分公司承建有1个高架站（炭步站）、2座桥梁（炭步特大桥、炭步白坭河特大桥）、1段路基、1个维修工区。线路全长8.52km，其中正线桥梁总长7.69km，占工区线路总长度92.4%，正线路基总长0.425km。正线桥梁（含车站）共有桩基1657根（含车站196根），墩柱233个（含车站36个），预制简支梁143孔，现浇简支箱梁6孔（不含和桂走行线大桥），现浇连续梁16联，矮塔斜拉桥1座，正线涵洞2座。

本次招标主要为五工区一分部、二分部炭步白坭河特大桥（主桥）59、60#墩、炭步白坭河特大桥（引桥）51-58#墩、炭步特大桥19-28#墩单位工程范围内的φ1.50m/2.00m钻孔桩、溶洞处理（护筒跟进、黏土片石回填）及钢筋笼场内外运输施工任务。

本工程招标数量为暂定数量,具体工程数量以图纸复核数量为准。

详细招标工程量清单详见附件一。

(二) 设计规模：

路基里程DK32+038.08~DK32+463.4，总长度425.05m，前接和桂特大桥，后接炭步特大桥，路基两侧根据地形多设有重力式挡墙，挡土墙方量为2011.2m³，路基挖土方为34681.3m³，路基填方8429.62m³，爆破石方（常规）31641.7m³，地基加固采用桩网结构（CFG桩）进行加固，总桩长13792m；填方AB料8258.1m³，堆载预压26529.32m³，堆载高度为3m。

(2) 正线桥梁概况

炭步特大桥：桥梁起止里程DK32+463.4~DK36+830.9，总长4.37km，共有桥墩116个，桥台1个，墩高6~23m，桩基共计772根，其中桩径1.25m为157根、桩径1.5m为615根，桩长12~64m，共有预制梁82孔，现浇连续梁11联，现浇简支箱梁2孔。

炭步白坭河特大桥：桥梁起止里程DK37+045.2~DK40+567.8，总长3.52km，共有桥墩81个，墩高9.5~23.5m，桩基共计689根，其中桩径1.0m为20根、桩径1.25m为74根、桩径1.5m为525根、桩径2m为70根，桩长15~51m，共有预制梁61孔，现浇连续梁5座，斜拉桥1座，现浇简支箱梁4孔。

(3) 车站概况

车站中心里程DK36+938.05，该高架车为三层站，采用桥站合一结构形式，总长宽为214.3×36.6m，建筑高度19.282m，站房总建筑面积6877㎡，主要由地面层、站厅夹层、站台层及站台雨篷组成。附属房为二层框架，局部地下室结构，总长宽为轴线90.7m×15m。车站基础采用承台+钻孔灌注桩基础，其中桩基196根、承台30个、墩柱36个。

(三) 工期安排：拟安排总工期1091天，计划2022年12月10日开工至2025年11月20日完工（具体开工时间以实际为准，2025年11月20日为竣工日期）。

各区间详细工区如下：

一工区(DK37+045.2-DK40+567.8)：

路基工程：2022年11月20日-2023年08月25日；

桥梁工程：2022年11月30日-2024年9月9日；

二工区（DK32+038.08-DK37+045.2）：

桥梁工程：2022年11月30日-2025年01月30日；

车站工程：2023年12月20日-2025年07月10日；

(四) 施工范围：五工区一分部、二分部炭步白坭河特大桥（主桥）59、60#墩、炭步白坭河特大桥（引桥）51-58#墩、炭步特大桥19-28#墩单位工程范围内的φ1.50m/2.00m钻孔桩、溶洞处理（护筒跟进、黏土片石回填）及钢筋笼场内外运输施工任务。

二、地质等自然地理情况

(一) 地形、地貌等。

本工区位于广州市花都区，沿线经过的地貌单元有珠江三角洲平原及垄状平原、丘陵。平原地形平坦，鱼塘密布，地面高程为10.5~19.0m，线路两侧村庄星罗棋布，以农作物为主。

该区段地形平坦，鱼塘密布，地面高程为10.5~19.0m，主要地层及岩性为第四系全新统人工堆积层（Q4ml）素填土、杂填土、填筑土；第四系全新统冲洪积层（Q4al+pl）淤泥、淤泥质粉质黏土、淤泥质黏土、粉质黏土、黏土、粉砂。细砂、中砂，粗砂，砾砂，细角砾土；下伏岩层为石炭系中上统壶天群（C2+3ht）石灰岩；石炭系下统石磴子组（C1ds）石灰岩、炭质灰岩等。

根据地质勘察结果揭示，里程DK32+500~DK36+740、DK38+220~DK46+147.4段岩溶发育，还分布有软土、断层等不良地质。

(1) 岩溶

岩溶形态以溶洞、溶隙为主，溶洞见洞率约37.66%~51.02%，线溶率为9%~12.98%，溶洞竖向洞高0.2~27.2m，层顶埋深16.4~49.3m（层顶高程-11.61~-44.77）洞径大小不等，大部分全充填，部分为半充填或无充填，充填物为黏性土及少量灰岩碎块、炭至灰岩碎屑、石灰岩、白云质灰岩及炭至灰岩等，场地岩溶发育等级为强烈发育。特别地段存在串溶现象，串溶溶洞处地质大多为石灰岩，无充填或半充填状态，钻孔时可能出现掉钻、漏水。

(2) 软土

桥址区DK32+500~DK33+250，DK33+570~DK33+910，DK34+110~DK34+795，DK35+080~DK35+220及DK35+675~DK36+635、DK37+150~DK38+650、DK39+800~DK39+960、DK40+400~DK41+850及DK43+600~DK43+950段落，底部分布有淤泥、淤泥质粉质黏土、淤泥质黏土，厚度约1.0~7.5m，该类软土层具有含水量高、孔隙比大、渗透性差、强度低、变形大、固结时间长，压缩性高，并有触变性、流变性和很强的不均匀性，主要表现是建筑物容易发生强烈的不均匀下沉及变形。本工区桥址区范围内所揭露的软土层为欠固结状态。

(3) 断层

炭步特大桥桥址区范围内出现多条断层（正断层及逆断层），出现断层角砾：青灰色及黑灰色，主要成分为砂岩、泥岩、灰岩等，呈棱角状，岩芯呈碎石夹土状。见明显断层接处面，泥质充填，含弱风化柱状灰岩。

(二) 气象及水文地质等。

1、水文地质

(1) 地表水

线路横过白坭河，沿线桥址区地表水主要为DK34+274白坭河和DK34+40石湖涌，DK32+600~DK33+330、DK33+500~DK33+610及DK34+300~DK34+757为鱼塘区。

(2) 地下水

受沿线所经地区构造、地貌、岩性、气候及古地理等因素控制，不同地区赋水性亦有所差异。根据地下水的赋存条件可分为第四系孔隙潜水、基岩裂隙水、碳酸盐岩岩溶裂隙水。地下水的排泄与其径流条件有密切关系，在平原区多以蒸发排泄为主；在丘陵区除蒸发排泄外，还以地下径流方式排泄到谷地及平原区。

2、气象资料

勘察范围位于广州市花都区、白云区及佛山市南海区，处于北回归线以南，属亚热带季风气候。

(1) 广州市气象

广州市受季风环流控制，冬季处于极地大陆高压的东南缘，常吹偏北风，且恰在冷暖气团交汇地带，气象要素变化大。夏季受副热带高压及南海低压槽的影响，常吹偏南风，由于暖湿气流盛行，气候高温多雨，因而摆脱了回归干燥带及信风带的影响，而表现出季风气候的特色。广州南

亚热带季风气候显著，日照充足，热量丰富，长夏无冬，雨量充沛，干湿季明显。四季树木常绿，花果常香，鱼虾常鲜。但热带气旋、暴雨、洪涝、干旱、寒潮和低温阴雨也常出现。每年5~10月是广州热带气旋活动的季节（中心附近最大风力达到12级或以上的称台风）；7~9月，热带气旋影响和袭击广州的可能性较大。

(2) 佛山市气象
佛山市冬季是一年中最冷的季节，春季3月份气温开始回升，夏季天气炎热，南、北地区的温差不明显。全年无霜期达350天以上。
佛山市从4月份开始，降水量明显增多。4~6月是第一个多雨季节，称前汛期，主要是锋面低槽带来的降水，降水量为718.3毫米，占全年降水量的43%。7~9月份为第二个多雨季节，称后汛期，主要是热带气旋、热带辐合带等带来的降水，降水量在626.7毫米，占全年降水量的37%。10月份开始，降水明显减少。年平均降水日数为145.6天，北部比南部多。

三、分包内容
本次专业分包分1个分包单元进行招标，为：桩基02标工程，主要工程桩基施工包括但不限于进场施工准备、钻机移位的场地平整、钻孔及孔边挖出土石规整并运送至指定位置、清孔、量测孔深、导管水密试验、场内材料倒运、工作平台搭拆、成孔机械竖拆、钢护筒（5m及以下）制造、埋设及拆除、泥浆池施工、拆除、（泥浆制作、循环、沉淀、泥浆场内运输至指定地点）（如需）、泥浆、钻渣装车、成孔检测、导管安拆、下钢筋笼、砼漏斗及灌注砼、空桩回填、人工配合桩检、环境保护、安全防护、周边及路口的文明施工、道路清扫、工地照明、安全文明施工等为完成此项工作的全部工序。其他施工要求详见附件一工程量清单明细。

四、投标人资格要求
(一) 具有集团公司颁发的《分包企业准入资格证》或在最新发布的《中铁十局合格分包企业名录》中；
(二) 资质要求：（根据工程特点提出具体资质要求）；
(三) 具备承担分包任务的相应的资质、能力、实力、信誉；
(四) 能够提供增值税专用发票的分包企业；
(五) 资格审查方式：资格预审/资格后审；
(六) 本次招标不接受联合体投标。
五、以下投标人不能参与报名
(一) 列入股份公司、集团公司《不合格分包企业名录》的。
(二) 处于被责令停业、投标资格被取消、财产被接管或冻结、破产等状态。
(三) 在最近三年内有骗取中标、严重违约、安全质量事故、刑事诉讼案件和不良履约记录。

六、招标文件的发售及资格审查
(一) 发售招标文件时间：2023年3月15日至2023年3月19日（节假日不休），每日上午9时至12时，下午14时至18时（北京时间）。
(二) 发售招标文件地点：珠三角城际轨道交通广佛环线佛山西站至广州北站段五工区项目经理部 报名并购买招标文件。（凭《法定代表人授权委托书》原件及身份证复印件购买，格式见附件）
(三) 发售招标文件费用：500元/本。
(四) 领取招标文件时需提供一个《资格审查文件》和主要业绩证明。《资格审查文件》内容包括：中铁十局集团颁发的《分包企业准入资格证》、营业执照、资质证书、安全生产许可证、银行开户证明等证件的复印件（需有最新年度的“年检合格”标记并加盖行政公章红印）。主要业绩证明包括：近三年内的类似工程施工合同复印件、获奖证明及图片等（并加盖公司行政公章红印），格式自定。
(五) 现场考察地点：招标单位不统一组织投标单位进行现场踏勘，投标单位应自行对现场及其周围环境进行考察。通过现场考察，投标单位应对可能影响施工和承包单价等情况做细致调查，以后不论何种原因不相一致时，均由中标单位自己承担考察结论不实之责任。

(六) 开标时间、开标地点详见招标文件。
七、投标文件递交日期及联系方式
递交截止日期为2023年3月25日11时（北京时间），投标文件必须在上述时间内递交至：
招标人：中铁十局集团有限公司城市轨道交通工程分公司
地 址：广东省广州市花都区炭步镇花都大道西95号中铁十局集团有限公司广佛西环线项目经理部
联系人：蔡厚圣
电 话：13479978731

二、专业分包投标邀请书

致： 公司
我方计划将对珠三角城际轨道交通广佛环线佛山西站至广州北站段五工区项目经理部桩基02标工程施工专业分包对外进行公开招标，欢迎符合公告要求的投标人进行投标，具体有关事宜如下：

一、工程概况
(一) 工程名称及概况：
新建珠三角城际轨道交通广佛环线佛山西站至广州北站工程五工区（以下简称五工区）起止里程DK28+309.84-DK40+371.6，全长12.06km。合同总工期60个月，合同金额约22.36亿。
中铁十局集团城市轨道交通工程分公司承建有1个高架站（炭步站）、2座桥梁（炭步特大桥、炭步白坭河特大桥）、1段路基、1个维修工区。线路全长8.52km，其中正线桥梁总长7.69km，占工区线路总长度92.4%，正线路基总长0.425km。正线桥梁（含车站）共有桩基1657根（含车站196根），墩柱233个（含车站36个），预制简支梁143孔，现浇简支箱梁6孔（不含和桂走行线大桥），现浇连续梁16联，矮塔斜拉桥1座，正线涵洞2座。

本次招标主要为五工区一分部、二分部炭步白坭河特大桥（主桥）59、60#墩、炭步白坭河特大桥（引桥）51-58#墩、炭步特大桥19-28#墩单位工程范围内的φ1.50m/2.00m钻孔桩、溶洞处理（护筒跟进、黏土片石回填）及钢筋笼场内外运输施工任务。
本工程招标数量为暂定数量,具体工程数量以图纸复核数量为准。
详细招标工程量清单详见附件一。

(二) 设计规模：
路基里程DK32+038.08~DK32+463.4，总长度425.05m，前接和桂特大桥，后接炭步特大桥，路基两侧根据地形多设有重力式挡墙，挡土墙方量为2011.2m³，路基挖土方为34681.3m³，路基填方8429.62m³，爆破石方（常规）31641.7m³，地基加固采用桩网结构（CFG桩）进行加固，总桩长13792m；填方AB料8258.1m³，堆载预压26529.32m³，堆载高度为3m。

(2) 正线桥梁概况
炭步特大桥：桥梁起止里程DK32+463.4~DK36+830.9，总长4.37km，共有桥墩116个，桥台1个，墩高6~23m，桩基共计772根，其中桩径1.25m为157根、桩径1.5m为615根，桩长12~64m，共有预制梁82孔，现浇连续梁11联，现浇简支箱梁2孔。
炭步白坭河特大桥：桥梁起止里程DK37+045.2~DK40+567.8，总长3.52km，共有桥墩81个，墩高9.5~23.5m，桩基共计689根，其中桩径1.0m为20根、桩径1.25m为74根、桩径1.5m为525根、桩径2m为70根，桩长15~51m，共有预制梁61孔，现浇连续梁5座，斜拉桥1座，现浇简支箱梁4孔。

(3) 车站概况
车站中心里程DK36+938.05，该高架车为三层站，采用桥站合一结构形式，总长宽为214.3×36.6m，建筑高度19.282m，站房总建筑面积6877㎡，主要由地面层、站厅夹层、站台层及站台雨篷组成。附属房为二层框架，局部地下室结构，总长宽为轴线90.7m×15m。车站基础采用承台+钻孔灌注桩基础，其中桩基196根、承台30个、墩柱36个。

(三) 工期安排：拟安排总工期1091天，计划2022年12月10日开工至2025年11月20日完工（具体开工时间以实际为准，2025年11月20日为竣工日期）。

各区间详细工区如下：

一工区(DK37+045.2-DK40+567.8)：

路基工程：2022年11月20日-2023年08月25日；

桥梁工程：2022年11月30日-2024年9月9日；

二工区(DK32+038.08-DK37+045.2)：

桥梁工程：2022年11月30日-2025年01月30日；

车站工程：2023年12月20日-2025年07月10日；

(四)施工范围：五工区一分部、二分部炭步白坭河特大桥(主桥)59、60#墩、炭步白坭河特大桥(引桥)51-58#墩、炭步特大桥19-28#墩单位工程范围内的 ϕ 1.50m/2.00m钻孔桩、溶洞处理(护筒跟进、黏土片石回填)及钢筋笼场内外运输施工任务。

二、地质等自然地理情况

(一)地形、地貌等。

本工区位于广州市花都区，沿线经过的地貌单元有珠江三角洲平原及垄状平原、丘陵。平原地形平坦，鱼塘密布，地面高程为10.5~19.0m，线路两侧村庄星罗棋布，以农作物为主。

该区段地形平坦，鱼塘密布，地面高程为10.5~19.0m，主要地层及岩性为第四系全新统人工堆积层(Q4ml)素填土、杂填土、填筑土；第四系全新统冲洪积层(Q4al+pl)淤泥、淤泥质粉质黏土、淤泥质黏土、粉质黏土、黏土、粉砂、细砂、中砂，粗砂，砾砂，细角砾土；下伏岩层为石炭系中上统壶天群(C2+3ht)石灰岩；石炭系下统石磴子组(C1ds)石灰岩、炭质灰岩等。

根据地质勘查结果揭示，里程DK32+500~DK36+740、DK38+220~DK46+147.4段岩溶发育，还分布有软土、断层等不良地质。

(1)岩溶

岩溶形态以溶洞、溶隙为主，溶洞见洞率约37.66%~51.02%，线溶率为9%~12.98%，溶洞竖向洞高0.2~27.2m，层顶埋深16.4~49.3m(层顶高程-11.61~-44.77)洞径大小不等，大部分全充填，部分为半充填或无充填，充填物为黏性土及少量灰岩碎块、炭至灰岩碎屑、石灰岩、白云质灰岩及炭至灰岩等，场地岩溶发育等级为强烈发育。特别地段存在串溶现象，串溶溶洞处地质大多为石灰岩，无充填或半充填状态，钻孔时可能出现掉钻、漏水。

(2)软土

桥址区DK32+500~DK33+250，DK33+570~DK33+910，DK34+110~DK34+795，DK35+080~DK35+220及DK35+675~DK36+635、DK37+150~DK38+650、DK39+800~DK39+960、DK40+400~DK41+850及DK43+600~DK43+950段落，底部分布有淤泥、淤泥质粉质黏土、淤泥质黏土，厚度约1.0~7.5m，该类软土层具有含水量高、孔隙比大、渗透性差、强度低、变形大、固结时间长，压缩性高，并有触变性、流变性很强的不均匀性，主要表现是建筑物容易发生强烈的不均匀下沉及变形。本工区桥址区范围内所揭露的软土层为欠固结状态。

(3)断层

炭步特大桥桥址区范围内出现多条断层(正断层及逆断层)，出现断层角砾：青灰色及黑灰色，主要成分为砂岩、泥岩、灰岩等，呈棱角状，岩芯呈碎石夹土状。见明显断层接处面，泥质充填，含弱风化柱状灰岩。

(三)气象及水文地质等。

1、水文地质

(1)地表水

线路横过白坭河，沿线桥址区地表水主要为DK34+274白坭河和DK34+40石湖涌，DK32+600~DK33+330、DK33+500~DK33+610及DK34+300~DK34+757为鱼塘区。

(2)地下水

受沿线所经地区构造、地貌、岩性、气候及古地理等因素控制，不同地区赋水性亦有所差异。根据地下水的赋存条件可分为第四系孔隙潜水、基岩裂隙水、碳酸盐岩岩溶裂隙水。地下水的排泄与其径流条件有密切关系，在平原区多以蒸发排泄为主；在丘陵区除蒸发排泄外，还以地下径流方式排泄到谷地及平原区。

2、气象资料

勘察范围位于广州市花都区、白云区及佛山市南海区，处于北回归线以南，属亚热带季风气候。

(1)广州市气象

广州市受季风环流控制，冬季处于极地大陆高压的东南缘，常吹偏北风，且恰在冷暖气团交汇地带，气象要素变化大。夏季受副热带高压及南海低压槽的影响，常吹偏南风，由于暖湿气流盛行，气候高温多雨，因而摆脱了回归干燥带及信风带的影响，而表现出季风气候的特色。广州南亚热带季风气候显著，日照充足，热量丰富，长夏无冬，雨量充沛，干湿季明显。四季树木常绿，花果常香，鱼虾常鲜。但热带气旋、暴雨、洪涝、干旱、寒潮和低温阴雨也常出现。每年5~10月是广州热带气旋活动的季节(中心附近最大风力达到12级或以上的称台风)；7~9月，热带气旋影响和袭击广州的可能性较大。

(2)佛山市气象

佛山市冬季是一年中最冷的季节，春季3月份气温开始回升，夏季天气炎热，南、北地区的温差不明显。全年无霜期达350天以上。

佛山市从4月份开始，降水量明显增多。4~6月是第一个多雨季节，称前汛期，主要是锋面低槽带来的降水，降水量为718.3毫米，占全年降水量的43%。7~9月份为第二个多雨季节，称后汛期，主要是热带气旋、热带辐合带等带来的降水，降水量在626.7毫米，占全年降水量的37%。10月份开始，降水明显减少。年平均降水日数为145.6天，北部比南部多。

三、分包内容

本次专业分包分1个分包单元进行招标，为：桩基02标工程，主要工程桩基施工包括但不限于进场施工准备、钻机移位的场地平整、钻孔及孔边挖出土方规整并运送至指定位置、清孔、量测孔深、导管水密试验、场内材料倒运、工作平台搭拆、成孔机械竖拆、钢护筒(5m及以下)制造、埋设及拆除、泥浆池施工、拆除、(泥浆制作、循环、沉淀、泥浆场内运输至指定地点)(如需)、泥浆、钻渣装车、成孔检测、导管安拆、下钢筋笼、栓漏斗及灌注砼、空桩回填、人工配合桩检、环境保护、安全防护、周边及路口的文明施工、道路清扫、工地照明、安全文明施工等为完成此项工作的全部工序。其他施工要求详见附件一工程量清单明细。

四、投标人资格要求

(一)具有集团公司颁发的《分包企业准入资格证》或在最新发布的《中铁十局合格分包企业名录》中；

(二)资质要求：(根据工程特点提出具体资质要求)；

(三)具备承担分包任务的相应的资质、能力、实力、信誉；

(四)能够提供增值税专用发票的分包企业；

(五)资格审查方式：资格预审/资格后审；

(六)本次招标不接受联合体投标。

五、以下投标人不能参与报名

(一)列入股份公司、集团公司《不合格分包企业名录》的。

(二)处于被责令停业、投标资格被取消、财产被接管或冻结、破产等状态。

(三)在最近三年内有骗取中标、严重违约、安全质量事故、刑事诉讼案件和不良履约记录。

六、招标文件的发售及资格审查

(一)发售招标文件时间：2023年3月15日至2023年3月19日(节假日不休)，每日上午9时至12时，下午14时至18时(北京时间)。

(二)发售招标文件地点：珠三角城际轨道交通广佛环线佛山西站至广州北站段五工区项目经理部 报名并购买招标文件。(凭《法定代表人授权委托书》原件及身份证复印件购买，格式见附件)

(三)发售招标文件费用：500元/本。

(四) 领取招标文件时需提供一份《资格审查文件》和主要业绩证明。《资格审查文件》内容包括：中铁十局集团颁发的《分包企业准入资格证》、营业执照、资质证书、安全生产许可证、银行开户证明等证件的复印件（需有最新年度的“年检合格”标记并加盖行政公章红印）。主要业绩证明包括：近三年内的类似工程施工合同复印件、获奖证明及图片等（并加盖公司行政公章红印），格式自定。

(五) 现场考察地点：招标单位不统一组织投标单位进行现场踏勘，投标单位应自行对现场及其周围环境进行考察。通过现场考察，投标单位应对可能影响施工和承包单价等情况做细致调查，以后不论何种原因不相一致时，均由中标单位自己承担考察结论不实之责任。

(六) 开标时间、开标地点详见招标文件。

七、投标文件递交日期及联系方式

递交截止日期为 2023 年3月25日 11 时（北京时间），投标文件必须在上述时间内递交至：

招标人：中铁十局集团有限公司城市轨道交通工程分公司

地 址：广东省广州市花都区炭步镇花都大道西95号中铁十局集团有限公司广佛西环线项目经理部

联系人：蔡厚圣

电 话：13479978731