

附件2:

资格审查条件附录1至附录7

附录1 资格审查条件(资质最低条件)

标段: T 2, T11

施工企业资质等级要求
(1) 具备国家住房和城乡建设部核发的公路工程施工总承包特级资质; 或公路工程施工总承包一级资质且桥梁工程专业承包一级资质; (2) 安全生产资格: 投标人应具有合法有效的安全生产许可证。

注:

标段: T 3, T 4, T12

施工企业资质等级要求
(1) 具有国家住房和城乡建设部核发的公路工程施工总承包特级资质; 或公路工程施工总承包一级资质且隧道工程专业承包一级资质且桥梁工程专业承包一级资质; (2) 安全生产资格: 投标人应具有合法有效的安全生产许可证。

注:

标段: T13, T14, T15, T16

施工企业资质等级要求
(1) 具备国家住房和城乡建设部核发的公路工程施工总承包特级资质; 或公路工程施工总承包一级资质且桥梁工程专业承包一级资质; (2) 安全生产资格: 投标人应具有合法有效的安全生产许可证。

注:

附录2 资格审查条件(财务最低要求)

标段： T 2, T 3, T 4, T11, T12, T13, T14, T15, T16

财 务 要 求
(1) 企业净资产（总资产-总负债）不少于20000万元人民币； (2) 营运资金（流动资产-流动负债）或者国内商业银行出具的信贷证明额度不少于20000万元人民币； (3) 最近三个年度的平均营业总收入不少于200000万元人民币； (4) 最近三个年度至少有二年盈利。

注：1、企业净资产、营运资金是按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”登记的最新年度（2022年）数据计算得出。

2、近三个年度（2020-2022）财务信息以投标人提供的“全国公路建设市场信用信息管理系统”企业所填的信息截图为准。

3、关于营运资金的审查评审，按照投标人自身的营运资金金额或者国内商业银行出具的信贷证明额度两者之中较大金额进行审查，不叠加计算。银行出具的“银行信贷证明”格式须参照交通运输部《公路工程标准招标文件（2018年版）》第九章投标文件格式中的相应格式出具，不能对实质性内容进行修改，否则不予认可。“银行信贷证明”原件单独密封，单独递交。

附录3 资格审查条件(业绩最低要求)

标段：T 2, T11

业绩要求
近5年内，完成过： (1) 类似工程路基桥涵工程至少 3 个标段（含 3 个），且累计 20km 以上（含 20km）； (2) 类似工程特大桥至少2座（含 2 座）； (3) 类似工程互通立交不少于3处（含3处）。

注：1、近5年指：2018年1月1日至投标文件递交截止之日止（近5年），以“全国公路建设市场信用信息管理系统”上的交工验收或未交工验收一次性竣工验收的时间为准

2、本附录所要求的业绩仅限中华人民共和国境内业绩。

3、桥梁业绩中:a、特大桥及大桥按国家最新颁布的标准进行划分；b、完成整座桥梁的半幅或整座桥梁其中的一部分工作内容达到特大桥或大桥对应技术标准的，按相应标准以座计算（工作内容应至少包括桥梁基础和上、下部结构），同一投标人的单座桥梁仅能计一次。

4、同一业绩满足多项条件的，可分别进行计算。

5、投标人的业绩是指在全国公路建设市场信用信息管理系统中“公路工程施工资质企业名录”中“总包已建业绩”，若投标人提供的业绩证明为联合体业绩的，则按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”业绩信息的网页截图）体现其完成的工作量认定，无法界定其完成的工作量，此业绩不予认定。

6、如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

标段：T 3, T 4, T12

业绩要求
近5年内，完成过： (1) 类似工程路基桥涵工程至少 3 个标段（含 3 个），且累计 20km 以上（含 20km）； (2) 类似工程特大桥至少2座（含 2 座）； (3) 类似工程隧道至少1座（含 1座）； (4) 类似工程互通立交不少于3处（含3处）。

注：1、近5年指：2018年1月1日至投标文件递交截止之日止（近5年），以“全国公路建设市场信用信息管理系统”上的交工验收或未交工验收一次性竣工验收的时间为准

2、本附录所要求的业绩仅限中华人民共和国境内业绩。

3、桥梁业绩中:a、特大桥及大桥按国家最新颁布的标准进行划分；b、完成整座桥梁的半幅或整座桥梁其中的一部分工作内容达到特大桥或大桥对应技术标准的，按相应标准以座计算（工作内容应至少包括桥梁基础和上、下部结构），同一投标人的单座桥梁仅能计一次。

4、同一业绩满足多项条件的，可分别进行计算。

5、投标人的业绩是指在全国公路建设市场信用信息管理系统中“公路工程施工资质企业名录”中“总包已建业绩”，若投标人提供的业绩证明为联合体业绩的，则按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”业绩信息的网页截图）体现其完成的工作量认定，无法界定其完成的工作量，此业绩不予认定。

6、如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

标段：T13, T14, T15, T16

业绩要求
近5年内，完成过： (1) 类似工程路基桥涵工程(须含梁板预制)或梁板预制至少2个标段（含2个）。

注：1、近5年指：2018年1月1日至投标文件递交截止之日止（近5年），以“全国公路建设市场信用信息管理系统”上的交工验收或未交工验收一次性竣工验收的时间为准

2、本附录所要求的业绩仅限中华人民共和国境内业绩。

3、桥梁业绩中:a、特大桥及大桥按国家最新颁布的标准进行划分；b、完成整座桥梁的半幅或整座桥梁其中的一部分工作内容达到特大桥或大桥对应技术标准的，按相应标准以座计算（工作内容应至少包括桥梁基础和上、下部结构），同一投标人的单座桥梁仅能计一次。

4、同一业绩满足多项条件的，可分别进行计算。

5、投标人的业绩是指在全国公路建设市场信用信息管理系统中“公路工程施工资质企业名录”中“总包已建业绩”，若投标人提供的业绩证明为联合体业绩的，则按交通运输部“全国公路建设市场信用信息管理系统”业绩信息的网页截图）体现其完成的工作量认定，无法界定其完成的工作量，此业绩不予认定。

6、如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

附录4 资格审查条件(信誉最低要求)

标段：T 2, T 3, T 4, T11, T12, T13, T14, T15, T16

信 誉 要 求

在最新年度广东省公路工程从业单位（施工单位）信用评价（含无最新年度而上一年度有信用评价）中，信用等级未被评定为D级； 初次进入广东省的投标人，在最新年度的全国公路从业单位（施工单位）信用评价结果中未被评定为D级。

注：1、信用等级确定原则遵照投标人须知前附表10.2款的规定。

2、投标人应根据第九章“投标文件格式”中“投标人的信誉情况表”填写情况说明。

附录5 资格审查条件(项目经理和项目总工最低要求)

标段： T 2, T 3, T 4, T11, T12, T13, T14, T15, T16

人员	数量	资格要求	在岗要求
项目总工	1	高级工程师或以上职称，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书；且至少担任过以下施工项目的主管技术工作岗位：T2、T3、T4、T11、T12标：1项类似工程特大桥施工。T13、T14、T15、T16标：1项类似工程路基桥涵工程(须含梁板预制)或梁板预制施工。	无在岗项目（指目前未在其他项目上任职，或虽在其他项目上任职但本项目中标后能够从该项目撤离）
项目总工备选人	0		
项目经理	1	高级工程师或以上职称，持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书）；在投标人单位任中层（或同等级别）或以上岗位；具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书，且至少担任过：T2、T11、T13、T14、T15、T16标：1项类似工程特大桥施工项目的项目经理或项目副经理或项目总工。T3、T4、T12标：1项类似工程特大桥或隧道施工项目的项目经理或项目副经理或项目总工。	
项目经理备选人	0		

注：1、资格要求的人员建造师注册证书、安全生产“三类人员”B类证书均应在投标人所在单位, 否则视为无效。

2、主管类似工程技术工作指:担任过项目经理或项目副经理或总工程师或副总工程师或质检部门负责人或工程部门负责人。

3、在投标人单位任中层（或同等级别）或以上岗位是指在投标人单位中担任部门副职及以上（或同等级别）岗位。

4、投标人拟派出的项目经理、项目总工应按招标文件第九章投标文件格式的要求亲笔签名，未亲笔签名的将不能通过资格审查。

5、投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”第3.5.5项的要求附相关证明材料。

通过广东省公路水运工程建设项目电子招标投标交易平台生成

附录6 资格审查条件(其他管理人员和技术人员最低要求)

标段：T11

序号	人员	数量	资格要求
1	项目副经理	2	高级工程师或以上职称，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。
2	安全负责人	1	工程师或以上职称，本科以上学历，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书或国家注册安全工程师证，从事与工程项目生产或安全管理相关工作10年以上经验。
3	质检工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
4	计划工程师	2	工程师或以上职称，具有工程计划工作的经验，其中至少有1名具有人力资源与社会保障部颁发的注册一级造价工程师（交通运输工程专业）证书或交通运输部颁发的甲级造价人员证书、住房和城乡建设部颁发注册造价工程师证书。
5	桥梁工程师	5	路桥工程师或以上职称，具有公路桥梁工程的施工经验，其中至少有2名具有路桥高级工程师或以上职称。
6	地质工程师	2	工程地质或岩土或路桥工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有工程地质或岩土或路桥高级工程师或以上职称。
7	测量工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程经验。
8	试验工程师	2	持有交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）或交通运输部职业资格中心颁发的试验检测工程师资格证书，累计3年从事类似工程经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
9	财务负责人	1	会计师，累计3年从事类似工程经验。
10	专职安全生产管理人员	5	具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”C类证书或国家注册安全工程师证。
11	机械工程师	1	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验。

12	环境工程师	2	工程师或以上职称。
13	档案主管	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书或工程师（馆员）及以上技术职称，且至少有一个高速公路项目（不少于3年）竣工档案全过程编制和管理工作经验。
14	专职档案员	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书，且有1年以上高速公路项目档案编制和管理工作经验。
15	数字化工作人员	2	工程师或以上职称。

注：1. 本表所要求人员须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺，中标人在进场前向招标人提交实际投入的人员。

2. 持有对应同等职称的国家专业技术人员职业资格同样满足要求，对应关系以行业主管部门相关文件规定为准。

3. 投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。招标人可根据项目的工期和进度，按规定设置最低得专职安全生产管理人员数量要求。

4. 招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的人员，由此不存在索赔问题。

标段：T12

序号	人员	数量	资格要求
1	项目副经理	2	高级工程师或以上职称，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。
2	安全负责人	1	工程师或以上职称，本科以上学历，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书或国家注册安全工程师证，从事与工程项目生产或安全管理相关工作10年以上经验。
3	质检工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
4	计划工程师	2	工程师或以上职称，具有工程计划工作的经验，其中至少有1名具有人力资源部颁发的注册一级造价工程师（交通运输工程专业）证书或交通运输部颁发的甲级造价人员证书、住房和城乡建设部颁发注册造价工程师证书。
5	桥梁工程师	5	路桥工程师或以上职称，具有公路桥梁工程

			的施工经验，其中至少有2名具有路桥高级工程师或以上职称。
6	隧道工程师	2	隧道或路桥工程师或以上职称，具有类似工程隧道的施工经验，其中至少有1名具有隧道或路桥高级工程师或以上职称。
7	地质工程师	2	工程地质或岩土或路桥工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有工程地质或岩土或路桥高级工程师或以上职称。
8	测量工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程经验。
9	试验工程师	2	持有交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）或交通运输部职业资格中心颁发的试验检测工程师资格证书，累计3年从事类似工程经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
10	财务负责人	1	会计师，累计3年从事类似工程经验。
11	专职安全生产管理人员	5	具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”C类证书或国家注册安全工程师证。
12	机械工程师	1	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验。
13	环境工程师	2	工程师或以上职称。
14	档案主管	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书或工程师（馆员）及以上技术职称，且至少有一个高速公路项目（不少于3年）竣工档案全过程编制和管理工作经验。
15	专职档案员	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书，且有1年以上高速公路项目档案编制和管理工作经验。
16	数字化工作人员	2	工程师或以上职称。

注：1. 本表所要求人员须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺，中标人在进场前向招标人提交实际投入的人员。

2. 持有对应同等职称的国家专业技术人员职业资格同样满足要求，对应关系以行业主管部门相关文件规定为准。

3. 投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。招标人可根据项目的工期和进度，按规定设置最低得专职安全生产管理人员数量要求。

4. 招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的人员，由此不存在索赔问题。

标段：T16

序号	人员	数量	资格要求
1	项目副经理	2	高级工程师或以上职称，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。
2	安全负责人	1	工程师或以上职称，本科以上学历，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书或国家注册安全工程师证，从事与工程项目生产或安全管理相关工作10年以上经验。
3	质检工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
4	计划工程师	2	工程师或以上职称，具有工程计划工作的经验，其中至少有1名具有人力资源与社会保障部颁发的注册一级造价工程师（交通运输工程专业）证书或交通运输部颁发的甲级造价人员证书、住房和城乡建设部颁发注册造价工程师证书。
5	桥梁工程师	4	路桥工程师或以上职称，具有公路桥梁工程的施工经验，其中至少有2名从事集中梁场施工经验，至少有2名具有路桥高级工程师或以上职称。
6	测量工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程经验。
7	试验工程师	2	持有交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）或交通运输部职业资格中心颁发的试验检测工程师资格证书，累计3年从事类似工程经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
8	财务负责人	1	会计师，累计3年从事类似工程经验。
9	专职安全生产管理人员	5	具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”C类证书或国家注册安全工程师证。
10	机械工程师	1	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验。
11	环境工程师	1	工程师或以上职称。
12	档案主管	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书或工程师（馆员）及以上技术职称，且至少有一个高速公路项目（不少于3年）竣工档案全过程编制和管理工作经验。

13	专职档案员	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书，且有1年以上高速公路项目档案编制和管理工作经验。
14	数字化工作人员	2	工程师或以上职称。

注：1. 本表所要求人员须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺，中标人在进场前向招标人提交实际投入的人员。

2. 持有对应同等职称的国家专业技术人员职业资格同样满足要求，对应关系以行业主管部门相关文件规定为准。

3. 投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。招标人可根据项目的工期和进度，按规定设置最低得专职安全生产管理人员数量要求。

4. 招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的人员，由此不存在索赔问题。

标段：T 4

序号	人员	数量	资格要求
1	项目副经理	2	高级工程师或以上职称，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。
2	安全负责人	1	工程师或以上职称，本科以上学历，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书或国家注册安全工程师证，从事与工程项目生产或安全管理相关工作10年以上经验。
3	质检工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
4	计划工程师	2	工程师或以上职称，具有工程计划工作的经验，其中至少有1名具有人力资源社会保障部颁发的注册一级造价工程师（交通运输工程专业）证书或交通运输部颁发的甲级造价人员证书、住房和城乡建设部颁发注册造价工程师证书。
5	桥梁工程师	5	路桥工程师或以上职称，具有公路桥梁工程的施工经验，其中至少有2名具有路桥高级工程师或以上职称。
6	隧道工程师	2	隧道或路桥工程师或以上职称，具有类似工程隧道的施工经验，其中至少有1名具有隧道或路桥高级工程师或以上职称。
7	地质工程师	2	工程地质或岩土或路桥工程师或以上职称

			，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有工程地质或岩土或路桥高级工程师或以上职称。
8	测量工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程经验。
9	试验工程师	3	持有交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）或交通运输部职业资格中心颁发的试验检测工程师资格证书，累计3年从事类似工程经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
10	财务负责人	1	会计师，累计3年从事类似工程经验。
11	专职安全生产管理人员	5	具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”C类证书或国家注册安全工程师证。
12	机械工程师	1	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验。
13	环境工程师	2	工程师或以上职称。
14	档案主管	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书或工程师（馆员）及以上技术职称，且至少有一个高速公路项目（不少于3年）竣工档案全过程编制和管理工作经验。
15	专职档案员	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书，且有1年以上高速公路项目档案编制和管理工作经验。
16	数字化工作人员	2	工程师或以上职称。

注：1. 本表所要求人员须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺，中标人在进场前向招标人提交实际投入的人员。

2. 持有对应同等职称的国家专业技术人员职业资格同样满足要求，对应关系以行业主管部门相关文件规定为准。

3. 投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。招标人可根据项目的工期和进度，按规定设置最低得专职安全生产管理人员数量要求。

4. 招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的人员，由此不存在索赔问题。

标段：T14

序号	人员	数量	资格要求
1	项目副经理	2	高级工程师或以上职称，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类

			人员” B类证书。
2	安全负责人	1	工程师或以上职称，本科以上学历，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员” B类证书或国家注册安全工程师证，从事与工程项目生产或安全管理相关工作10年以上经验。
3	质检工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
4	计划工程师	2	工程师或以上职称，具有工程计划工作的经验，其中至少有1名具有人力资源与社会保障部颁发的注册一级造价工程师（交通运输工程专业）证书或交通运输部颁发的甲级造价人员证书、住房与城乡建设部颁发注册造价工程师证书。
5	桥梁工程师	5	路桥工程师或以上职称，具有公路桥梁工程的施工经验，其中至少有2名从事集中梁场施工经验，至少有2名具有路桥高级工程师或以上职称。
6	测量工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程经验。
7	试验工程师	2	持有交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）或交通运输部职业资格中心颁发的试验检测工程师资格证书，累计3年从事类似工程经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
8	财务负责人	1	会计师，累计3年从事类似工程经验。
9	专职安全生产管理人员	5	具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员” C类证书或国家注册安全工程师证。
10	机械工程师	1	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验。
11	环境工程师	1	工程师或以上职称。
12	档案主管	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书或工程师（馆员）及以上技术职称，且至少有一个高速公路项目（不少于3年）竣工档案全过程编制和管理工作经验。
13	专职档案员	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书，且有1年以上高速公路项目档案编制和管理工作经验。
14	数字化工作人员	2	工程师或以上职称。

- 注：1. 本表所要求人员须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺，中标人在进场前向招标人提交实际投入的人员。
2. 持有对应同等职称的国家专业技术人员职业资格同样满足要求，对应关系以行业主管部门相关文件规定为准。
3. 投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。招标人可根据项目的工期和进度，按规定设置最低得专职安全生产管理人员数量要求。
4. 招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的人员，由此不存在索赔问题。

标段：T15

序号	人员	数量	资格要求
1	项目副经理	2	高级工程师或以上职称，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。
2	安全负责人	1	工程师或以上职称，本科以上学历，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书或国家注册安全工程师证，从事与工程项目生产或安全管理相关工作10年以上经验。
3	质检工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
4	计划工程师	2	工程师或以上职称，具有工程计划工作的经验，其中至少有1名具有人力资源社会保障部颁发的注册一级造价工程师（交通运输工程专业）证书或交通运输部颁发的甲级造价人员证书、住房和城乡建设部颁发注册造价工程师证书。
5	桥梁工程师	4	路桥工程师或以上职称，具有公路桥梁工程的施工经验，其中至少有2名从事集中梁场施工经验，至少有2名具有路桥高级工程师或以上职称。
6	测量工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程经验。
7	试验工程师	2	持有交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）或交通运输部职业资格中心颁发的试验检测工程师资格证书，累计3年从事类似工程经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
8	财务负责人	1	会计师，累计3年从事类似工程经验。

9	专职安全生产管理人员	5	具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”C类证书或国家注册安全工程师证。
10	机械工程师	1	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验。
11	环境工程师	1	工程师或以上职称。
12	档案主管	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书或工程师（馆员）及以上技术职称，且至少有一个高速公路项目（不少于3年）竣工档案全过程编制和管理工作经验。
13	专职档案员	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书，且有1年以上高速公路项目档案编制和管理工作经验。
14	数字化工作人员	2	工程师或以上职称。

注：1. 本表所要求人员须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺，中标人在进场前向招标人提交实际投入的人员。

2. 持有对应同等职称的国家专业技术人员职业资格同样满足要求，对应关系以行业主管部门相关文件规定为准。

3. 投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。招标人可根据项目的工期和进度，按规定设置最低得专职安全生产管理人员数量要求。

4. 招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的人员，由此不存在索赔问题。

标段：T 2

序号	人员	数量	资格要求
1	项目副经理	2	高级工程师或以上职称，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。
2	安全负责人	1	工程师或以上职称，本科以上学历，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书或国家注册安全工程师证，从事与工程项目生产或安全管理相关工作10年以上经验。
3	质检工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
4	计划工程师	2	工程师或以上职称，具有工程计划工作的经

			验，其中至少有1名具有人力资源与社会保障部颁发的注册一级造价工程师（交通运输工程专业）证书或交通运输部颁发的甲级造价人员证书、住房和城乡建设部颁发注册造价工程师证书。
5	桥梁工程师	5	路桥工程师或以上职称，具有公路桥梁工程的施工经验，其中至少有2名具有路桥高级工程师或以上职称。
6	地质工程师	2	工程地质或岩土或路桥工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有工程地质或岩土或路桥高级工程师或以上职称。
7	测量工程师	1	工程师或以上职称，具有类似工程经验。
8	试验工程师	2	持有交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）或交通运输部职业资格中心颁发的试验检测工程师资格证书，累计3年从事类似工程经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
9	财务负责人	1	会计师，累计3年从事类似工程经验。
10	专职安全生产管理人员	5	具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”C类证书或国家注册安全工程师证。
11	机械工程师	1	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验。
12	环境工程师	1	工程师或以上职称。
13	档案主管	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书或工程师（馆员）及以上技术职称，且至少有一个高速公路项目（不少于3年）竣工档案全过程编制和管理工作经验。
14	专职档案员	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书，且有1年以上高速公路项目档案编制和管理工作经验。
15	数字化工作人员	2	工程师或以上职称。

注：1. 本表所要求人员须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺，中标人在进场前向招标人提交实际投入的人员。

2. 持有对应同等职称的国家专业技术人员职业资格同样满足要求，对应关系以行业主管部门相关文件规定为准。

3. 投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。招标人可根据项目的工期和进度，按规定设置最低得专职安全生产管理人员数量要求。

4. 招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的人员

，由此不存在索赔问题。

标段：T 3

序号	人员	数量	资格要求
1	项目副经理	2	高级工程师或以上职称，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。
2	安全负责人	1	工程师或以上职称，本科以上学历，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书或国家注册安全工程师证，从事与工程项目生产或安全管理相关工作10年以上经验。
3	质检工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
4	计划工程师	2	工程师或以上职称，具有工程计划工作的经验，其中至少有1名具有人力资源与社会保障部颁发的注册一级造价工程师（交通运输工程专业）证书或交通运输部颁发的甲级造价人员证书、住房和城乡建设部颁发注册造价工程师证书。
5	桥梁工程师	5	路桥工程师或以上职称，具有公路桥梁工程的施工经验，其中至少有2名具有路桥高级工程师或以上职称。
6	隧道工程师	2	隧道或路桥工程师或以上职称，具有类似工程隧道的施工经验，其中至少有1名具有隧道或路桥高级工程师或以上职称。
7	地质工程师	2	工程地质或岩土或路桥工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有工程地质或岩土或路桥高级工程师或以上职称。
8	测量工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程经验。
9	试验工程师	2	持有交通运输部工程质量监督局（原交通运输部基本建设质量监督总站）或交通运输部职业资格中心颁发的试验检测工程师资格证书，累计3年从事类似工程经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
10	财务负责人	1	会计师，累计3年从事类似工程经验。
11	专职安全生产管	5	具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安

	理人员		全生产“三类人员”C类证书或国家注册安全工程师证。
12	机械工程师	1	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验。
13	环境工程师	2	工程师或以上职称。
14	档案主管	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书或工程师（馆员）及以上技术职称，且至少有一个高速公路项目（不少于3年）竣工档案全过程编制和管理工作经验。
15	专职档案员	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书，且有1年以上高速公路项目档案编制和管理工作经验。
16	数字化工作人员	2	工程师或以上职称。

注：1. 本表所要求人员须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺，中标人在进场前向招标人提交实际投入的人员。

2. 持有对应同等职称的国家专业技术人员职业资格同样满足要求，对应关系以行业主管部门相关文件规定为准。

3. 投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通部《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令2017年第25号）的要求执行。招标人可根据项目的工期和进度，按规定设置最低得专职安全生产管理人员数量要求。

4. 招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的人员，由此不存在索赔问题。

标段：T13

序号	人员	数量	资格要求
1	项目副经理	2	高级工程师或以上职称，并持有住房和城乡建设部颁发的公路工程专业壹级建造师注册证书（不含临时资格证书），具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书。
2	安全负责人	1	工程师或以上职称，本科以上学历，具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”B类证书或国家注册安全工程师证，从事与工程项目生产或安全管理相关工作10年以上经验。
3	质检工程师	2	工程师或以上职称，具有类似工程施工经验，其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
4	计划工程师	2	工程师或以上职称，具有工程计划工作的经验，其中至少有1名具有人力资源社会保障部颁发的注册一级造价工程师（交通运输工

			程专业)证书或交通运输部颁发的甲级造价人员证书、住房与城乡建设部颁发注册造价工程师证书。
5	桥梁工程师	5	路桥工程师或以上职称,具有公路桥梁工程的施工经验,其中至少有2名从事集中梁场施工经验,至少有2名具有路桥高级工程师或以上职称。
6	测量工程师	2	工程师或以上职称,具有类似工程经验。
7	试验工程师	2	持有交通运输部工程质量监督局(原交通运输部基本建设质量监督总站)或交通运输部职业资格中心颁发的试验检测工程师资格证书,累计3年从事类似工程经验,其中至少有1名具有高级工程师或以上职称。
8	财务负责人	1	会计师,累计3年从事类似工程经验。
9	专职安全生产管理人员	5	具有省级或以上交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”C类证书或国家注册安全工程师证。
10	机械工程师	1	工程师或以上职称,具有类似工程施工经验。
11	环境工程师	1	工程师或以上职称。
12	档案主管	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书或工程师(馆员)及以上技术职称,且至少有一个高速公路项目(不少于3年)竣工档案全过程编制和管理工作经验。
13	专职档案员	1	持有广东省档案专业人员岗位培训证书,且有1年以上高速公路项目档案编制和管理工作经验。
14	数字化工作人员	2	工程师或以上职称。

注:1.本表所要求人员须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺,中标人在进场前向招标人提交实际投入的人员。

2.持有对应同等职称的国家专业技术人员职业资格同样满足要求,对应关系以行业主管部门相关文件规定为准。

3.投标人中标后专职安全生产管理人员的配备应按照交通部《公路水运工程安全生产监督管理办法》(交通运输部令2017年第25号)的要求执行。招标人可根据项目的工期和进度,按规定设置最低得专职安全生产管理人员数量要求。

4.招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加相应的人员,由此不存在索赔问题。

附录7 资格审查条件(主要机械设备和试验检测设备最低要求)

标段：T16

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	智能压浆设备	全套	套	4	
2	预应力智能张拉设备	全套	套	4	
3	龙门吊	≥100T	台	6	
4	龙门吊	≥10T	台	8	
5	全自动数控钢筋弯曲中心	满足本项目技术要求	套	1	
6	全自动数控弯箍机	自动完成钢筋定尺、弯曲成型和切断，自动化生产箍筋	台	1	
7	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥180（采用振动拌缸或立轴行星式搅拌）	座	2	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全封闭
8	制冰机、碎冰机	满足本项目技术要求	套	1	
9	全站仪	测角精度不低于0.5" 测距精度不低于±（1mm+1ppm）	台	2	
10	电子水准仪	精度不低于0.5mm/km	台	1	

注：1、投标人应保证机械设备可以正常使用。投标人的主要施工设备可为自有、新购或租赁。投标人须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺。

2、招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加或调整相应的机械设备和试验检测设备，由此不存在索赔问题。

标段：T 3

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	振动压路机	≥25T	台	2	
2	液压夯实机	≥25KJ	台	1	
3	挖掘机	≥1.0m3	台	6	

4	推土机	≥220KW	台	2	
5	搅拌桩机		台	2	配自动监控系统
6	预应力管桩机		台	1	
7	液压插板机	满足本项目技术要求	台	3	
8	旋挖钻	≥360	台	6	
9	回旋钻		台	4	
10	桩基成孔超声检测仪	孔径测量精度 ≥0.2%，孔深 测量精度 ≥0.3%	台	2	要求精度满足 技术要求
11	泥浆净化器	满足现场施工 要求	套	4	
12	架桥机	≥200T	套	2	配自动监控系统
13	步履式顶推设备	满足本项目技 术要求	套	1	配自动监控系 统
14	钢桁梁吊装设备	满足本项目技 术要求	套	1	
15	桥面板吊装设备	满足本项目技 术要求	套	1	
16	数控张拉设备	全套	套	2	
17	智能压浆设备	全套	套	2	
18	全自动数控钢筋弯曲中心	满足本项目技 术要求	套	1	
19	数控钢筋笼滚焊机	自动一次性成 型钢筋笼	台	1	选配智能化焊 接机械手
20	全自动数控弯箍机	自动完成钢筋 定尺、弯曲成 型和切断，自 动化生产箍筋	台	1	
21	数控钢筋锯床	满足各类钢筋 规格	台	1	大批量同规格 材料锯切，配 备小料成束装 夹装置
22	液电钢筋墩粗机	满足各类钢筋 规格	台	1	一键墩粗，丝 头高效加工

23	钢筋骨架焊接机器人		套	1	钢筋骨架焊接自动化
24	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥180（采用振动拌缸）	座	2	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全封闭
25	制冰机、碎冰机	满足本项目技术要求	套	1	
26	GNSS接收机	静态平面不高于±（3mm+0.5ppm）	套	2	与本项目coss基站匹配
27	全站仪	测角精度不低于0.5" 测距精度不低于±（1mm+1ppm）	台	2	
28	电子水准仪	精度不低于0.5mm/km	台	1	
29	防撞缓冲车		辆	2	
30	智能防撞（防闯入）主动预警设备及系统		套	2	

注：1、投标人应保证机械设备可以正常使用。投标人的主要施工设备可为自有、新购或租赁。投标人须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺。
2、招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加或调整相应的机械设备和试验检测设备，由此不存在索赔问题。

标段：T11

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	振动压路机	≥25T	台	2	
2	液压夯实机	≥25KJ	台	1	
3	挖掘机	≥1.0m ³	台	6	
4	推土机	≥220KW	台	2	
5	液压插板机	满足本项目技术要求	台	2	
6	搅拌桩机	满足本项目技术要求	台	3	配自动监控系统
7	预应力管桩机	满足本项目技	台	1	

		术要求			
8	旋挖钻	≥360	台	6	
9	回旋钻		台	4	
10	桩基成孔超声检测仪	孔径测量精度 ≥0.2%，孔深 测量精度 ≥0.3%	台	2	要求精度满足 技术要求
11	泥浆净化器	满足现场施工 要求	套	4	
12	架桥机	≥200T	套	3	配自动监控系统
13	龙门吊	≥100T	座	2	
14	步履式顶推设备	满足本项目技 术要求	套	1	配自动监控系 统
15	数控张拉设备	全套	套	2	
16	智能压浆设备	全套	套	2	
17	全自动数控钢筋弯曲中心	满足本项目技 术要求	套	1	
18	数控钢筋笼滚焊机	自动一次性成 型钢筋笼	台	1	选配智能化焊 接机械手
19	全自动数控弯箍机	自动完成钢筋 定尺、弯曲成 型和切断，自 动化生产箍筋	台	1	
20	数控钢筋锯床	满足各类钢筋 规格	台	1	大批量同规格 材料锯切，配 备小料成束装 夹装置
21	液电钢筋镦粗机	满足各类钢筋 规格	台	1	一键墩粗，丝 头高效加工
22	钢筋骨架焊接机器人		套	1	钢筋骨架焊接 自动化
23	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥180（采用振 动拌缸）	座	2	配置配比数据 实时传输及报 警监控系统 ，全封闭
24	制冰机、碎冰机	满足本项目技 术要求	套	1	
25	基层摊铺机	一次性摊铺宽 度≥7.5m	台	1	

26	GNSS接收机	静态平面不低 于 $\pm (3\text{mm}+0.5\text{ppm})$	套	2	与本项目 CORS基站匹配
27	全站仪	测角精度不低 于 $0.5''$ 测距精 度不低 于 $\pm (1\text{mm}+1\text{ppm})$	台	2	
28	电子水准仪	精度不低 于 $0.5\text{mm}/\text{km}$	台	1	
29	防撞缓冲车		辆	2	
30	智能防撞（防 闯入）主动预 警设备及系统		套	2	

注：1、投标人应保证机械设备可以正常使用。投标人的主要施工设备可为自有、新购或租赁。投标人须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺。
2、招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加或调整相应的机械设备和试验检测设备，由此不存在索赔问题。

标段：T 2

序号	设备名称	规格、功率及 容量	单位	最低数量要求	备注
1	振动压路机	$\geq 25\text{T}$	台	2	
2	液压夯实机	$\geq 25\text{KJ}$	台	1	
3	挖掘机	$\geq 1.0\text{m}^3$	台	6	
4	推土机	$\geq 220\text{KW}$	台	2	
5	搅拌桩机		台	2	配自动监控系统
6	液压插板机	满足本项目技 术要求 台 1	台	3	
7	旋挖钻	≥ 360	台	4	
8	回旋钻		台	4	
9	桩基成孔超声 检测仪	孔径测量精度 $\geq 0.2\%$ ，孔深 测量精度 $\geq 0.3\%$	台	2	
10	泥浆净化器	满足现场施工	套	4	

		要求			
11	架桥机	≥200T	套	2	配自动监控系统
12	步履式顶推设备	满足本项目技术要求	套	1	配自动监控系统
13	钢桁梁吊装设备	满足本项目技术要求	套	1	
14	桥面板吊装设备	满足本项目技术要求	套	1	
15	数控张拉设备	全套	套	2	
16	智能压浆设备	全套	套	2	
17	全自动数控钢筋弯曲中心	满足本项目技术要求	套	1	
18	数控钢筋笼滚焊机	自动一次性成型钢筋笼	台	1	选配智能化焊接机械手
19	全自动数控弯箍机	自动完成钢筋定尺、弯曲成型和切断，自动化生产箍筋	台	1	
20	数控钢筋锯床	满足各类钢筋规格	台	1	大批量同规格材料锯切，配备小料成束装夹装置
21	液电钢筋镦粗机	满足各类钢筋规格	台	1	一键墩粗，丝头高效加工
22	钢筋骨架焊接机器人		套	1	钢筋骨架焊接自动化
23	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥180（采用振动拌缸）	座	2	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全封闭
24	制冰机、碎冰机	满足本项目技术要求	套	1	
25	GNSS接收机	静态平面不高于±（3mm+0.5ppm）	套	2	与本项目cors基站匹配
26	全站仪	测角精度不低于0.5" 测距精度不低于±（1mm+1ppm）	台	2	

27	电子水准仪	精度不低于 0.5mm/km	台	1	
----	-------	-------------------	---	---	--

注：1、投标人应保证机械设备可以正常使用。投标人的主要施工设备可为自有、新购或租赁。投标人须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺。

2、招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加或调整相应的机械设备和试验检测设备，由此不存在索赔问题。

标段：T13

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	振动压路机	≥25T	台	2	
2	挖掘机	≥1.0m ³	台	6	
3	推土机	≥220KW	台	2	
4	液压插板机	满足本项目技术要求	台	3	
5	智能压浆设备	全套	套	5	
6	预应力智能张拉设备	全套	套	5	
7	龙门吊	≥100T	台	8	
8	龙门吊	≥10T	台	12	
9	全自动数控钢筋弯曲中心	满足本项目技术要求	套	1	
10	全自动数控弯箍机	自动完成钢筋定尺、弯曲成型和切断，自动化生产箍筋	台	1	
11	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥180（采用振动拌缸）	座	2	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全封闭
12	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥120（采用振动拌缸或立轴行星式搅拌）	座	1	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全封闭，用于高性能桥面板
13	全站仪	测角精度不低于0.5" 测距精度不低于	台	2	

		± (1mm+1ppm)			
14	电子水准仪	精度不低于 0.5mm/km	台	1	

注：1、投标人应保证机械设备可以正常使用。投标人的主要施工设备可为自有、新购或租赁。投标人须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺。
2、招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加或调整相应的机械设备和试验检测设备，由此不存在索赔问题。

标段：T15

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	智能压浆设备	全套	套	2	
2	预应力智能张拉设备	全套	套	2	
3	龙门吊	≥100T	台	3	
4	龙门吊	≥10T	台	4	
5	全自动数控钢筋弯曲中心	满足本项目技术要求	套	1	
6	全自动数控弯箍机	自动完成钢筋定尺、弯曲成型和切断，自动化生产箍筋	台	1	
7	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥180（采用振动拌缸）	座	2	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全封闭
8	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥120（采用振动拌缸或立轴行星式搅拌）	座	1	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全，封闭，用于高性能桥面板
9	全站仪	测角精度不低于0.5" 测距精度不低于± (1mm+1ppm)	台	2	
10	电子水准仪	精度不低于 0.5mm/km	台	1	

注：1、投标人应保证机械设备可以正常使用。投标人的主要施工设备可为自有、

新购或租赁。投标人须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺。

2、招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加或调整相应的机械设备和试验检测设备，由此不存在索赔问题。

标段：T 4

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	振动压路机	≥25T	台	2	
2	液压夯实机	≥25KJ	台	1	
3	挖掘机	≥1.0m ³	台	6	
4	推土机	≥220KW	台	2	
5	搅拌桩机		台	1	配自动监控系统
6	预应力管桩机		台	1	
7	液压插板机	满足本项目技术要求	台	2	
8	旋挖钻	≥360	台	6	
9	回旋钻		台	4	
10	桩基成孔超声检测仪	孔径测量精度≥0.2%，孔深测量精度≥0.3%	台	2	要求精度满足技术要求
11	泥浆净化器	满足现场施工要求	套	4	
12	架桥机	≥200T	套	4	配自动监控系统
13	数控张拉设备	全套	套	2	
14	智能压浆设备	全套	套	2	
15	全自动数控钢筋弯曲中心	满足本项目技术要求	套	1	
16	数控钢筋笼滚焊机	自动一次性成型钢筋笼	台	1	选配智能化焊接机械手
17	全自动数控弯箍机	自动完成钢筋定尺、弯曲成型和切断，自动化生产箍筋	台	1	

18	数控钢筋锯床	满足各类钢筋规格	台	1	大批量同规格材料锯切，配备小料成束装夹装置
19	液电钢筋镦粗机	满足各类钢筋规格	台	1	一键墩粗，丝头高效加工
20	钢筋骨架焊接机器人		套	1	钢筋骨架焊接自动化
21	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥180（采用振动拌缸）	座	2	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全封闭
22	制冰机、碎冰机	满足本项目技术要求	套	1	
23	GNSS接收机	静态平面不高于±（3mm+0.5ppm）	套	2	与本项目CORS基站匹配
24	全站仪	测角精度不低于0.5" 测距精度不低于±（1mm+1ppm）	台	2	
25	电子水准仪	精度不低于0.5mm/km	台	1	
26	防撞缓冲车		辆	2	
27	智能防撞（防闯入）主动预警设备及系统		套	2	

注：1、投标人应保证机械设备可以正常使用。投标人的主要施工设备可为自有、新购或租赁。投标人须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺。

2、招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加或调整相应的机械设备和试验检测设备，由此不存在索赔问题。

标段：T14

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	智能压浆设备	全套	套	4	
2	预应力智能张拉设备	全套	套	4	
3	龙门吊	≥100T	台	6	

4	龙门吊	≥10T	台	8	
5	全自动数控钢筋弯曲中心	满足本项目技术要求	套	1	
6	全自动数控弯箍机	自动完成钢筋定尺、弯曲成型和切断，自动化生产箍筋	台	1	
7	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥180（采用振动拌缸）	座	2	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全封闭
8	全站仪	测角精度不低于0.5" 测距精度不低于±（1mm+1ppm）	台	2	
9	电子水准仪	精度不低于0.5mm/km	台	1	

注：1、投标人应保证机械设备可以正常使用。投标人的主要施工设备可为自有、新购或租赁。投标人须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺。
2、招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加或调整相应的机械设备和试验检测设备，由此不存在索赔问题。

标段：T12

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	最低数量要求	备注
1	振动压路机	≥25T	台	2	
2	液压夯实机	≥25KJ	台	1	
3	挖掘机	≥1.0m ³	台	6	
4	推土机	≥220KW	台	2	
5	搅拌桩机	满足本项目技术要求	台	2	配自动监控系统
6	旋挖钻	≥360	台	6	
7	回旋钻		台	4	
8	桩基成孔超声检测仪	孔径测量精度≥0.2%，孔深测量精度≥0.3%	台	2	要求精度满足技术要求

9	泥浆净化器	满足现场施工要求	套	4	
10	架桥机	$\geq 200T$	套	3	配自动监控系统
11	龙门吊	$\geq 100T$	座	2	
12	数控张拉设备	全套	套	2	
13	智能压浆设备	全套	套	2	
14	全自动数控钢筋弯曲中心	满足本项目技术要求	套	1	
15	数控钢筋笼滚焊机	自动一次性成型钢筋笼	台	1	选配智能化焊接机械手
16	全自动数控弯箍机	自动完成钢筋定尺、弯曲成型和切断，自动化生产箍筋	台	1	
17	数控钢筋锯床	满足各类钢筋规格	台	1	大批量同规格材料锯切，配备小料成束装夹装置
18	液电钢筋墩粗机	满足各类钢筋规格	台	1	一键墩粗，丝头高效加工
19	钢筋骨架焊接机器人		套	1	钢筋骨架焊接自动化
20	水泥混凝土自动计量拌和楼	≥ 180 （采用振动拌缸）	座	2	配置配比数据实时传输及报警监控系统，全封闭
21	制冰机、碎冰机	满足本项目技术要求	套	1	
22	基层摊铺机	一次性摊铺宽度 $\geq 7.5m$	台	1	
23	GNSS接收机	静态平面不高于 $\pm (3mm+0.5ppm)$	套	2	与本项目coss基站匹配
24	全站仪	测角精度不低于 $0.5''$ 测距精度不低于 $\pm (1mm+1ppm)$	台	2	
25	电子水准仪	精度不低于 $0.5mm/km$	台	1	

26	防撞缓冲车		辆	2	
27	智能防撞（防闯入）主动预警设备及系统		套	2	

注：1、投标人应保证机械设备可以正常使用。投标人的主要施工设备可为自有、新购或租赁。投标人须按第九章投标文件格式中投标函的格式承诺。
2、招标人有权根据标段的工程特点、工程量及工程进度情况要求增加或调整相应的机械设备和试验检测设备，由此不存在索赔问题。

通过广东省公路水运工程建设项目电子招标投标交易平台生成