

青岛市地铁2号线一期工程调整方案
(轮渡站-泰山路站段) 工程勘察

招标文件

招标人：青岛地铁集团有限公司

招标代理（盖章）：山东万信项目管理有限公司

日期：二〇一九年八月十四日

目录

第一章 投标邀请书.....	3
第二章 投标人须知.....	5
投标人须知前附表.....	5
1. 总则.....	9
1.1 项目概况.....	9
1.2 资金来源和落实情况.....	9
1.3 招标范围、服务期要求.....	9
1.4 投标人资格要求.....	9
1.5 投标人组成发生重大变化的说明.....	9
1.6 费用承担.....	9
1.7 保密.....	9
1.8 语言文字.....	10
1.9 计量单位.....	10
1.10 踏勘现场.....	10
1.11 终止招标.....	10
2. 招标文件.....	10
2.1 招标文件的组成.....	10
2.2 招标文件的澄清.....	10
2.3 招标文件的修改.....	10
3. 投标文件.....	10
3.1 投标文件的组成.....	10
3.2 投标报价.....	11
3.3 投标有效期.....	12
3.4 投标保证金.....	12
3.5 投标文件的编制.....	12
3.6 履约保证.....	13
4. 投标.....	13
4.1 投标文件的密封和标记.....	13
4.2 投标文件的递交.....	14
4.3 投标文件的修改与撤回.....	14
5. 开标.....	14
5.1 开标时间、地点和参加人员.....	14
5.2 开标会程序.....	14
6. 评标.....	14
6.1 评标委员会.....	14
6.2 评标原则.....	15
6.3 评标要求.....	15
7. 合同授予.....	16
7.1 定标方式.....	16
7.2 预中标公示.....	16
7.3 中标通知.....	16

7.4 签订合同.....	16
8. 重新招标和不再招标.....	16
8.1 重新招标.....	16
8.2 不再招标.....	16
9. 纪律和监督.....	16
9.1 对招标人的纪律要求.....	16
9.2 对投标人的纪律要求.....	16
9.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	17
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	17
9.5 异议.....	17
10. 需要补充的其他内容.....	17
第三章 评标办法.....	18
1. 评标方法.....	18
2. 评审标准.....	18
2.1 初步评审标准.....	18
2.2 详细评审标准.....	18
3. 评标程序.....	18
4. 认定.....	21
第四章 合同条款.....	23
第五章 投标文件格式及附件.....	25
附件一：商务标书格式.....	25
1. 投标函.....	27
2. 法定代表人身份证明.....	28
2. 授权委托书.....	29
3. 投标报价表.....	30
4. 项目负责人简介.....	31
5. 项目班子其他人员名单.....	32
6. 投标人业绩一览表.....	33
附件二：技术标书格式.....	34
技 术 标 书	35

第一章 投标邀请书

山东万信项目管理有限公司(以下简称“招标代理机构”)受青岛地铁集团有限公司(以下简称“招标人”)的委托,就“青岛市地铁2号线一期工程调整方案(轮渡站-泰山路站段)工程勘察”进行公开招标,现邀请经资格预审合格的投标人参加投标。

招标人已落实该项目购置资金,将切实保证本项目项下各合同能够顺利实施。

1. 招标项目名称: 青岛市地铁2号线一期工程调整方案(轮渡站-泰山路站段)工程勘察

2. 招标项目名称、数量及技术需求、工程地点

2.1 项目名称: 青岛市地铁2号线一期工程调整方案(轮渡站-泰山路站段)工程勘察

2.2 数量及主要规格: 详见《技术需求书》。

2.3 工程地点: 项目位于青岛市。

2.4 服务期: 详见投标人须知前附表。

3 合格的投标人:

投标人必须满足以下条件:

收到本项目投标邀请书,并于1个工作日内明确参与投标的投标人。

4 投标截止时间和开标时间:

投标截止时间: 同开标会议开始时间,详见青岛市公共资源交易网本项目资格预审公告页面。

开标时间: 同开标会议开始时间,详见青岛市公共资源交易网本项目资格预审公告页面。

5 投标地点: 青岛市公共资源交易大厅(香港中路19号)指定开标室(以青岛市公共资源交易网本项目资格预审公告页面发布的信息为准)。

6 有关此次招标之事宜,可按下列地址以书面或传真的形式向招标单位查询:

招标人: 青岛地铁集团有限公司

地址： 青岛市市北区常宁路 6 号地铁大厦

电话： 0532-58625269 联系人： 曹工

招标代理机构： 山东万信项目管理有限公司

地 址： 青岛市李沧区京口路 106 号绿地科创 301 室

电 话： 18553207480

传 真： 0532-88892058

E-mail: sdwxqd@163.com

联系人： 崔晓梅

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：青岛地铁集团有限公司 地址：青岛市常宁路6号地铁大厦 联系人：曹萌萌 电话：0532-58625269
1.1.3	招标代理机构	名称：山东万信项目管理有限公司 地址：青岛市李沧区京口路106号绿地科创301 联系人：崔晓梅 电话：18553207480 传真：0532-88892058 电子邮件：sdwxqd@163.com
1.1.4	项目名称	青岛市地铁2号线一期工程调整方案（轮渡站-泰山路路段）工程勘察
1.1.5	项目概况	青岛市地铁2号线一期工程调整方案起于轮渡段，终于泰山路站（不含），全线长3.87km，设轮渡站、小港站、青岛港站3座车站，均为地下车站和区间。
1.1.6	建设地点	青岛市
1.2.1	资金来源	其他
1.2.2	出资比例	市财政承担40%资本金，其余60%建设资金由地铁集团负责筹措
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	青岛市地铁2号线一期工程调整方案（轮渡站-泰山路路段）工程的初步勘察、详细勘察和施工阶段勘察等工作内容。
1.3.2	服务期	勘察工期520日历天。其中初步阶段勘察：30天；详细阶段勘察：90天；施工阶段勘察：400天；具体服务期以招标人书面通知为准。
1.4.1	投标人资格要求	见资格预审公告
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受
1.10.1	踏勘现场	不组织，投标人自行踏勘
2.1.1	构成招标文件的其他材料	/
3.3.1	投标有效期	<u>90</u> 天
3.4.1	投标保证金	1. 保证金金额：人民币壹拾万元整（¥100000元） 2. 缴纳截止时间，同投标截止时间。保证金缴纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛

		<p>市公共资源交易电子服务系统 (http://ggzy.qingdao.gov.cn) 本项目招标公告页面点击 “获取虚拟账号”。</p> <p>3. 投标保证金的交纳单位必须与投标人名称一致；</p> <p>4. 交纳形式：（电汇或银行保函）</p> <p>4.1 以银行电汇形式交纳的投标保证金须从其基本账户转出，以到账时间为准；</p> <p>4.2 以银行保函形式提交的，须在投标截止时间前，开标现场提交。</p> <p>出具担保的银行：基本账户开户银行。</p> <p>银行保函须经公证机关公证，并符合下列要求，否则视为无效公证：</p> <p>(1) 担保人法定代表人或其委托代理人在担保中签名，不能使用印章、签名章或其他电子制版签名；</p> <p>(2) 公证机关出具的公证书加盖钢印、单位章并盖有公证员签名章，钢印应清晰可辨；</p> <p>(3) 公证书出具的日期与银行保函出具的日期同日或在其之后。</p> <p>5. 交纳截止时间（银行保函）：同投标截止时间</p> <p>缴纳要求：见 3.4 投标保证金</p> <p>投标保证金管理银行：招商银行东海路支行</p> <p>银行保函格式详见第六章</p>
3.5.6	投标文件的份数	<p>1. 投标文件商务册一式柒份，正本壹份，副本陆份；</p> <p>2. 投标文件技术册一式柒份，不分正副本；</p> <p>注：商务册、技术册分别装订成册。</p> <p>3. 投标文件电子版：三套（光盘一套、U 盘二套）；</p> <p>4. 证明材料原件一份，单独提交，无须密封，投标截止时间前与以上文件一同提交。</p>
4.2.2	递交投标文件地点	青岛市公共资源交易大厅(青岛市香港中路 19 号) 指定开标室（以公共资源交易大厅当天发布的信息为准）
4.2.3	是否退还投标文件	除评分证明资料原件外，其余投标文件不予退还。
5.1.1	开标时间和地点	<p>开标时间：见青岛公共资源交易网资格预审公告页面</p> <p>开标地点：青岛市公共资源交易大厅(香港中路 19 号) 指定开标室（以公共资源交易大厅当天发布的信息为准）</p>
5.1.2	开标会参加人员	<p>以下人员必须参加开标会：</p> <p>1. 投标人法定代表人（持法定代表人身份证明及本人居民身份证原件）或其委托代理人（持本人居民身份证原件、有效的法定代表人授权委托书）；</p> <p>2. 项目负责人（持本人居民身份证原件、注册土木工程师（岩土）执业资格证书）。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>5</u> 人，评标专家从有关部门批准的工程招标评标专家库中随机抽取。

6.3	评标办法	综合评定法
10. 需要补充的其他内容		
10.1	同类项目	见资格预审公告
10.2	技术标书是否采用暗标评审	采用，投标人应严格按照招标文件中规定的技术标书制作要求编制、装订，否则不得分。
10.3	是否要求投标人在递交投标文件时，同时递交电子版投标文件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
10.4	是否实行计算机辅助评标	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
10.5	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按投标邀请书、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。
10.6	招投标回避	<p>根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》（中华人民共和国国务院令 第 613 号）第三十四条“与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。违反前两款规定的，相关投标均无效。”之规定，投标人与招标人之间，投标人与投标人之间存有前述关系的应当主动回避。如果不回避，经评审中标的，其中标无效。</p> <p>投标截止时间后，开标会议主持人宣读全部投标人名称，投标人填写《青岛市投标人回避说明》。如出现多个投标人相互回避的情况，投标人之间应当做好协商，选出一个投标人参与投标，如不能及时选出投标人的，招标人有权否决该部分投标人的投标资格。主动回避的投标人不需承担任何责任。</p> <p>投标人应当互相监督，如发现其他投标人有回避情形的，应于开标会现场及时提出。</p>
10.7	人员配备要求	除项目负责人外，须配备工程地质、水文地质、构造地质、物探、试验、安全专业负责人各一名，以上专业负责人须具有工程类中级及以上职称。（以上人员要求为评分时使用，不作为废标条款。）
10.8	招标代理费	代理费以中标价为基数按实结算，根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕

		299 号) 中有关招标代理费实行市场调节价的规定, 按规定费率的 80% 计取, 本项目招标代理费暂定为人民币 62800 元。由中标人支付
10.9	业绩公示	根据招标投标管理部门有关要求, 招标人将在中标公示时, 一并公示中标候选人在投标过程中提交的所有业绩。
10.10	投标人应密切关注公告页面中招标人的澄清、答疑及开标时间变更等, 否则, 由此引起的一切后果由投标人承担。	
10.11	根据《山东省人民政府办公厅关于进一步加强房屋建筑和市政工程招标投标监督管理的意见》(鲁政办字〔2014〕122 号) 有关要求, 如本项目需重新招标, 前期招标中投标截止后撤销投标、无正当理由放弃中标以及参与围标串标、投标弄虚作假、进行恶意投诉的投标人, 不得再参与投标。	

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目勘察进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目概况：见投标人须知前附表。

1.1.6 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、服务期要求

1.3.1 本招标项目的招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的服务期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目勘察的资质条件、能力和信誉。

1.4.2 如接受联合体投标，除应符合投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应提供联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务。

(2) 联合体投标人的资质，按照联合体协议约定分工认定。

(3) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级。

(4) 联合体各方签订联合体协议后，不得再以自己名义单独或加入其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一，否则将被取消投标资格：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）。

(2) 为本项目前期准备提供咨询服务的。

(3) 为本项目的代建人。

(4) 为本项目提供招标代理服务的。

(5) 与招标人存在其他利害关系可能影响招标公正性的。

(6) 其他违反法律法规的行为的。

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投标。

1.5 投标人组成发生重大变化的说明

投标人发生合并、分立、破产等重大变化的，应当及时书面告知招标人。投标人不再具备资格预审公告、资格预审文件、招标文件规定的资格条件或者其投标影响招标公正性的，其投标无效。

1.6 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.7 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.8 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.9 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.10 踏勘现场

1.10.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.10.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.10.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中发生的人员伤亡和财产损失。

1.10.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10.5 招标人不组织单个或者部分潜在投标人踏勘项目现场。

1.11 终止招标

招标人终止招标的，将及时发布公告或者以书面形式通知被邀请的或者已经获取招标文件的潜在投标人。已经收取投标保证金的，招标人将及时退还所收取的投标保证金。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

(1) 投标邀请书

(2) 投标人须知

(3) 评标办法

(4) 合同条款

(5) 投标文件格式

2.1.2 对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

2.1.3 本招标文件是此招标过程中的纲领性文件，是各投标人编制投标文件的依据，也是招标人与中标人签订合同的依据，并作为合同的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在本项目异议提出截止时间前，通过本项目资格预审公告页面“投标人异议”栏目的“提出异议”功能要求招标人对招标文件进行澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将通过本项目资格预审公告页面“招标文件的澄清和修改”栏目进行网上通知。澄清的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间至少 15 日前，通过本项目资格预审公告页面“开标时间”栏目进行网上通知。投标人应密切关注本项目资格预审公告页面的最新澄清信息。

2.3 招标文件的修改

在投标截止时间前，招标人可以对已发出的招标文件通过本项目资格预审公告页面“招标文件的澄清和修改”栏目进行修改。修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间至少 15 日前，通过本项目资格预审公告页面“开标时间”栏目进行网上通知。投标人应密切关注本项目资格预审公告页面的最新修改信息。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件由商务标书、技术标书、评分证明材料、电子版投标文件组成。

3.1.1 商务标书

包括但不限于以下内容：

- (1) 投标函
- (2) 投标报价表
- (3) 法定代表人身份证明书及本人有效居民身份证或法定代表人授权委托书及代理人居民身份证（附相关证件复印件）
- (4) 企业简介及综合说明
- (5) 企业营业执照、资质证书副本复印件
- (6) 项目负责人简介及相关资料
- (7) 项目班子其他人员名单及相关资料
- (8) 企业相关工程项目业绩资料
- (9) 拟派项目负责人相关工程项目业绩资料
- (10) 企业基本账户开户许可证复印件
- (11) 投标保证金缴纳凭证复印件
- (12) 其他与本次招标相关的内容

3.1.2 技术标书

包括但不限于以下内容：

- (1) 对场地条件的认识；
- (2) 本工程勘察工作的重点、难点分析；
- (3) 勘察工作安排及进度计划；本工程实施过程中勘察、设计工作与施工的交底、指导、咨询、验收等协调措施；
- (4) 质量保证措施、安全文明施工方案；
- (5) 拟投入的勘察设备名称、规格型号、数量；
- (6) 工期保证措施；
- (7) 服务保证措施；
- (8) 其它内容。

3.1.3 评分证明材料

以下资料需提供原件，否则商务标书相关项目不得分。

- (1) 投标人业绩证明（须同时提供合同、勘察报告、业主证明等）；
- (2) 项目负责人的业绩证明（须同时提供合同、勘察报告、业主证明等）；
- (3) 项目班子人员职称证书，及其社保缴纳证明材料原件等；
- (4) 其他相关证明材料。

投标人提交的上述评分证明材料须列出明细表。

3.1.4 电子版投标文件

包括以下内容：

- (1) 投标人的商务标书正本扫描件（TIFF 版）、商务标书 WORD 版。
- (2) 投标人的技术标书扫描件（TIFF 版）、技术标书 WORD 版。

3.2 投标报价

3.2.1 报价依据

- (1) 《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格[2002]10 号）；
- (2) 《关于继续降低经营服务性收费标准的通知》（青政字[2013]43 号）。

3.2.2 招标控制价

暂定钻孔工程量 17000 延长米，招标控制综合单价 800 元/延长米，招标控制总价为 1360

万元。

招标控制价制定基于地铁工程勘察经验数值以及项目岩土情况推断，投标人可根据企业自身情况及经验，对项目实际情况综合考虑作出判断，自主确定投标报价。

3.2.3 投标人报价时不得更改暂定钻孔工程量。否则，其投标无效。

3.2.4 投标人所报综合单价及投标总价不得高于招标控制价中的相应单价及总价。否则，其投标无效。

3.2.5 投标人的报价应为完成本项目全部勘察工作并出具《工程勘察报告》，提供项目规划、设计、施工等过程中相关技术支持和服务等全部工作所需的费用。

3.2.6 投标报价还应包括与本项目相关的外出考察、技术交流、专题会议、论证会、评估评审等所需的费用。

3.2.7 投标综合单价一次性包死，合同执行过程中不予调整。

3.2.8 勘察费的 5%作为管理考核基金，用于对投标人中标后勘察工作的考核奖惩，具体管理考核办法招标人另行制订。

3.2.9 本项目招标代理服务费由中标人支付。详见投标人须知。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人将通过资格预审公告页面“招标文件的澄清和修改”栏目通知。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 本次招标项目投标保证金缴纳金额、形式、时间、账号见前附表。

3.4.2 以电汇形式缴纳的，保证金缴纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。投标人未按规定格式填写或填写的信息不准确的，将造成投标保证金无法到账、无法识别或无法退还，由此产生的所有问题和责任由投标人自行承担。

3.4.3 联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交。提供虚假材料的，将被拒绝投标。

3.4.4 以电汇形式缴纳的，投标保证金的缴纳时间以保证金到账时间为准。

3.4.5 投标人撤回已提交的投标文件，应当在投标截止时间前书面通知招标人。招标人已收取投标保证金的，将自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还。

3.4.6 在中标通知书发出后 5 日内退还未中标人投标保证金及银行同期存款利息，在合同签订后 5 日内退还中标人投标保证金及银行同期存款利息。招标项目出现异议或投诉时，在调查处理期间相关单位的投标保证金暂不退还，待处理结果明确后再按相关规定处理。

3.4.7 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在规定的投标有效期内撤销（放弃中标）或修改其投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；

（3）投标人提交了虚假资料、借用他人资质投标或出借资质给他人投标、围标串标的。

3.5 投标文件的编制

3.5.1 投标文件应按照第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.5.2 投标文件应当对招标文件的工期、投标有效期、招标范围、技术要求等实质性内容做出响应。

3.5.3 商务标书编制要求

(1) 商务标书应封胶成册，厚度控制在 2 公分以内，超过厚度的则分册装订，并在商务标书封皮按分册的前后顺序标明序号，分册装订的目录须分册编制且页码须从起始页重新编码。正文采用 A4 复印纸，用不褪色的墨水打印，商务标书应无涂改或行间插字和增删。商务标书封面须注明“正本”、“副本”字样。当正本与副本有不一致之处时，以正本为准。商务标书封面、投标函及招标人提供的投标文件格式的内容等必须加盖投标人公章并有法定代表人或其授权代理人签字或盖章。

(2) 若投标人对商务标书错误处进行修改，修改处应加盖投标人公章并有法定代表人或其授权代理人签字或盖章。

(3) 由授权代理人签字或盖章的投标文件，须同时提交有效的法人授权委托书。

3.5.4 技术标书编制要求

(1) 技术标书采用 A4 复印纸打印。技术标书封面须按第七章“投标文件格式”中提供的式样（A4 复印纸打印），不得更改，技术标书封面页边距：上 2.5 厘米、下 2.5 厘米、左 2.5 厘米、右 2.5 厘米。目录及正文使用三号仿宋体_GB2312，A4 复印纸打印，每页 28 行，每行 28 字，正文的标题及内容首行应顶格。图表的文字可用五号宋体，不限定行数和字数；技术标书内的图、表等也可以采用 A3 复印纸或更大尺寸的纸张折叠成 A4 版，文字使用五号宋体。

(2) 页码从正文编起，使用五号宋体标注于页面底端中间位置，页码不在 28 行内。目录不编制页码，目录每页 28 行。

(3) 所有字体不得加粗、加黑，不得使用彩色字体；按封面装订孔纵向用白线绳三点一线装订。

(4) 标书中不得出现修改、勘误及任何有关投标人的资料与可以识别的记号。

(5) 违背以上任何一款规定者，技术标书不得分。

3.5.5 电子版投标文件制作要求

(1) 电子版投标文件格式应为 TIFF 格式及 WORD 格式。

(2) 须使用空白不可擦写光盘进行刻录。

3.5.6 投标文件的份数见投标人须知前附表。

3.6 履约保证

3.6.1 中标人在合同签订后十五（15）天内，应按照合同条款的规定，采用履约保函或银行支票、银行汇票、电汇等形式向招标人提交合同总价 10%的履约保证。

3.6.2 如果中标人没有按照上述第 3.6.1 条以及本招标文件中有关章节中规定执行，招标人将有充分理由取消该中标决定，并不退还其投标保证金。在此情况下，招标人可将合同授予综合得分排名第二的中标候选人。如果前二名均放弃中标资格或被招标人取消中标资格，招标人将重新组织招标。

3.6.3 履约保证有效期至竣工验收合格之日止。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

商务标书、技术标书、电子版投标文件应分别单独密封在三个密封袋（或档案袋）内，密封袋（或档案袋）封口处应加盖投标人公章及法定代表人或授权代理人印章或签字。封皮上应写明“招标项目名称、商务标书（或技术标书、电子版投标文件）、投标人名称、开标日期”等信息。未按要求密封，或密封处未按规定加盖投标人公章或法定代表人（或授权的代理人）的印章或签字的，招标人不予受理。评分证明材料原件无需密封。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.2.5 其他说明

（1）投标截止时间后，招标人收到的符合要求投标文件少于3份（不含3份），招标人将依法重新组织招标。

（2）投标截止时间后提供的证明材料无效。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知，应按招标文件要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

4.3.4 本项目投标文件的送达时间、投标截止时间和开标时间为同一时间，在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件，否则招标人不予受理。在提交投标文件截止时间后，投标人撤回投标文件的，其投标保证金将不予退还。

5. 开标

5.1 开标时间、地点和参加人员

5.1.1 开标时间、地点见投标人须知前附表。

5.1.2 开标会参加人员见投标人须知前附表，参加人员在规定的开标时间和地点准时参加开标会，未参加开标会的，其投标文件招标人不予受理。

5.2 开标会程序

开标会由招标代理机构主持，并按以下程序进行：

5.2.1 招标代理机构接收投标文件。

5.2.2 投标人法定代表人或其授权委托人、项目负责人等人员签到。

5.2.3 招标代理机构主持开标会，宣布开标。

5.2.4 投标人和公证处检查投标文件的密封情况。

5.2.5 招标代理机构当众点名核验前附表5.1.2规定的投标人相关人员到场情况。

5.2.6 投标人按照宣布的顺序当众公开唱标，唱标的内容包括投标标价和项目负责人姓名。

5.2.7 评标委员会评审各技术标书、商务标书。

5.2.8 评标委员会进行投标人排序，并推荐中标候选人。

5.2.9 招标人确定预中标人。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标委员会组建

评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员人数以及评标专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.1.3 招标人将向评标委员会提供评标所必需的信息，但不得明示或者暗示其倾向或者排斥特定投标人。

6.1.4 招标人将根据项目规模和技术复杂程度等因素合理确定评标时间。超过三分之一的评标委员会成员认为评标时间不够的，招标人将适当延长。

6.1.5 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，将及时更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标要求

评标委员会按照投标人须知前附表规定的评标方法及第三章“评标办法”确定的程序、标准对投标文件进行评审，并推荐前 2 名作为中标候选人。

6.3.1 投标文件有下列情形之一的，由评标委员会初审后否决其投标：

- (1) 未按招标文件要求加盖单位公章或无法定代表人或委托代理人签字或盖章的。
- (2) 商务标书封面及投标函没有加盖投标人公章及法定代表人（或委托代理人）签字（或盖章）的。
- (3) 投标有效期不能满足招标文件规定的。
- (4) 未按规定的格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的。
- (5) 除按招标文件规定提交备选投标方案的以外，投标人递交 2 份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有 2 个或多个报价，且未书面注明哪一个有效的。
- (6) 投标人名称或组织结构与资格预审时不一致的。
- (7) 未按招标文件规定提交投标保证金及商务标书中未附基本账户开户许可证和投标保证金缴纳凭证复印件的。
- (8) 违反国家法律、法规及有关规定的。

6.3.2 有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件的。
- (2) 投标人未按招标文件要求报价的。
- (3) 未提供项目负责人执业资格证书及职称证书材料原件的，或项目负责人与资格预审时不一致的。
- (4) 投标文件标明的项目工期超过招标文件规定的期限的。
- (5) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应的。
- (6) 投标文件附有招标人不能接受的条件的。
- (7) 与其他投标人相互串通报价，或与招标人串通投标的。
- (8) 以他人名义投标，或者以其他方式弄虚作假的。
- (9) 以向招标人或者评标委员会成员行贿的手段谋取中标的。
- (10) 法律、法规和规章规定的其他情形。

6.3.3 投标文件正本、副本不一致的，以正本为准；投标文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

7. 合同授予

7.1 定标方式

招标人将确定排名第一的中标候选人为预中标人。排名第一的中标候选人存在下列情况之一的，招标人可以按照招标文件的约定，根据评标委员会提出的中标候选人排序，依次确定其他中标候选人为预中标人，或者重新招标。

7.1.1 自愿放弃中标的。

7.1.2 因不可抗力不能履行合同的。

7.1.3 不按照招标文件要求提交履约保证金的。

7.1.4 被查实存在影响中标结果的违法行为的。

7.2 预中标公示

确定预中标人后，招标人应在招投标管理部门指定媒介上公示。公示期不得少于 3 个工作日。

7.3 中标通知

中标结果公示期满无异议的，由招标人发出中标通知书。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人将自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款与招标文件和中标人的投标文件内容一致。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

7.4.2 订立书面合同后 15 日内，招标人提交一份书面合同至青岛市政务服务和公共资源交易管理办公室进行存档。

7.4.3 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，给中标人造成损失的，将赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

8.1.1 投标截止时间后，投标人少于 3 个的。

8.1.2 经评标委员会评审，合格投标人不足 3 个的。

8.2 不再招标

提交投标文件的投标人少于 3 个的，招标无效，招标人应当依法重新招标。依法必须进行招标的项目，重新招标后投标人仍少于 3 个的，由招标人报经项目审批部门批准后可以不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

9.2.1 严禁投标人相互串通投标或者与招标人串通投标，严禁投标人向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标。

9.2.2 严禁投标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标。

9.2.3 投标人不得出让或者出租资格、资质证书供他人投标。

9.2.4 投标人所提供所有资料、信息等须真实、有效、合法，招标人有权在评标后视情况对各投标人的业绩等证明材料进行公示，公开接受社会监督，规避虚假资料问题发生。

9.2.5 招标人享有对投标人提交的证明材料真实性进行核查的权利。经核实，如投标人

存在伪造材料、弄虚作假行为的，将取消投标资格或预中标资格，投标保证金不予退还；已办理中标通知书备案手续或签订合同的，招标人有权单方面取消中标资格或解除合同并扣缴履约保证金。招标人可将其纳入青岛市地铁项目招标投标黑名单，拒绝其以后（或一段时间内）参加青岛地铁工程招标采购，并可通过相关主管部门，将其清除青岛市建筑市场。因投标人伪造材料、弄虚作假等行为给招标人造成损失的，投标人依法承担赔偿责任，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

9.2.6 若对中标候选人业绩证明材料及中标结果等向招标人提出异议的，应在中标公示截止前，按照《工程建设项目招标投标活动投诉处理办法》等规定，以书面形式（书面内容至少包含异议内容及举证依据）提出，送达招标人纪检部门。送达时，异议人应签署反映情况真实有效的书面承诺，并承担相关责任。招标人组织相关部门对提出的异议进行核查回复，并按招标文件规定进行处理。

9.2.7 对于招标人已明确答复但投标人多次提出相同问题，或无事实依据的异议、举报、投诉行为，或异议、举报、投诉经查不属实，并已影响招标人正常工作的，招标人有权将其记入企业信用档案，列入青岛市地铁项目招标投标黑名单，拒绝其以后（或一段时间内）参加青岛地铁工程项目投标。投标人的异议、举报、投诉行为给招标人造成损失的，须依法承担赔偿责任，构成犯罪的，将依法追究刑事责任。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 异议

9.5.1 投标人或者其他利害关系人对招标投标活动有异议的，可以按照下列规定以书面形式向招标人提出。

- （1）对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前提出。
- （2）对开标有异议的，应当在开标现场提出；招标人将当场作出答复，并制作记录。
- （3）对依法必须进行招标项目的评标结果有异议的，应在中标结果公示期内提出。

9.5.2 招标人将自收到异议之日起 3 日内，以书面形式予以答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

10. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法

1. 评标方法

本次评标采用综合评定法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术标得分高的优先；如技术标得分仍然相同时，则业绩得分高的优先。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

初步审查评审标准：见评标办法附件。

2.2 详细评审标准

2.2.1 分值构成

- (1) 商务标书：60 分；
- (2) 技术标书：40 分。

2.2.2 基准价计算

基准价计算方法：见评标办法附件。

2.2.3 评分标准

- (1) 商务标评分标准：见评标办法附件；
- (2) 技术标评分标准：见评标办法附件。

3. 评标程序

3.1 基本程序

评标活动将按以下五个步骤进行：

- (1) 评标准备；
- (2) 初步评审；
- (3) 详细评审；
- (4) 澄清、说明或补正（如果有）；
- (5) 推荐中标候选人或直接确定中标人及提交评标报告。

3.2 评标准备

3.2.1 评标委员会成员签到

评标委员会成员到达评标现场时应在签到表上签到以证明其出席。

3.2.2 评标委员会的分工

评标委员会首先推选一名评标委员会主任。评标委员会主任负责评标活动的组织领导工作。评标委员会主任在与其他评标委员会成员协商的基础上，可以将评标委员会划分为技术组和商务组。

3.2.3 熟悉文件资料

3.2.3.1 评标委员会主任应组织评标委员会成员认真研究招标文件，了解和熟悉招标目的、招标范围、主要合同条件、质量标准和工期要求等，掌握评标标准和方法。未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

3.2.3.2 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据，包括招标文件、未在开标会上当场拒绝的各投标文件、开标会记录、招标控制价、工程所在地工程造价管理部门颁布的工程造价信息、有关的法律、法规、规章、国家标准以及招标人或评标委

员会认为必要的其他信息和数据。

3.2.4 暗标编号

对投标文件技术部分采用“暗标”评审方式且对投标文件技术部分的编制有暗标要求的，则在评标工作开始前，监督部门将负责编制投标文件暗标编码，并就暗标编码与投标人的对应关系做好暗标记录。暗标编码按随机方式编制。在评标委员会全体成员均完成暗标部分评审并对评审结果进行汇总和签字确认后，监督部门方可向评标委员会公布暗标记录。暗标记录公布前必须妥善保管并予以保密。

3.2.5 对投标文件进行基础性数据分析和整理工作（清标）

3.2.5.1 在不改变投标人投标文件实质性内容的前提下，评标委员会应当对投标文件进行基础性数据分析和整理（本办法中简称为“清标”），从而发现并提取其中可能存在的对招标范围理解的偏差、投标报价的算术性错误、错漏项、投标报价构成不合理、不平衡报价等存在明显异常的问题，并就这些问题整理形成清标成果。评标委员会对清标成果审议后，决定需要投标人进行书面澄清、说明或补正的问题，形成质疑问卷，向投标人发出问题澄清通知（包括质疑问卷）。

3.2.5.2 投标人接到评标委员会发出的问题澄清通知后，应按评标委员会的要求提供书面澄清资料并按要求进行密封，在规定的时间内递交到指定地点。投标人递交的书面澄清资料由评标委员会开启。

3.3 初步评审

3.3.1 形式评审

评标委员会根据评标办法附件中规定的评审因素和评审标准，对投标人的投标文件进行形式评审。

3.3.2 响应性评审

3.3.2.1 评标委员会根据评标办法附件中规定的评审因素和评审标准，对投标人的投标文件进行响应性评审。

3.3.2.2 凡投标人的投标报价超出相应部分招标控制价的，该投标人的投标文件不能通过响应性评审。

3.3.3 判断投标是否为废标

3.3.3.1 判断投标人的投标是否为废标的全部条件，详见招标文件相应条款。

3.3.4 算术错误修正

评标委员会依据以下原则对投标报价中存在的算术错误进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力，并作为投标人的最终投标报价。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理，并没收其投标保证金。

（1）当以数字表示的金额与文字表示的金额有差异时，以文字表示的金额为准；

（2）当单价与数量相乘不等于合价时，以单价计算为准；如果单价有明显的小数点位置差错，应以标出的合价为准，同时对单价予以修正。

（3）当各细目的合价累计不等于总价时，应以各细目合价累计数为准，修正总价。

3.3.5 澄清、说明或补正

在初步评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或补正。投标人对此以书面形式予以澄清、说明或补正。澄清、说明或补正根据办法第3.4.4款的规定执行。

3.4 详细评审

只有通过了初步评审、被判定为合格的投标人可进入详细评审。

3.4.1 详细评审的程序

评标委员会按照本办法后附表中规定量化因素和分值进行详细评审，并计算出综合得分：

(1) 技术标评审和评分；

(2) 商务标评审和评分，对明显低于其他投标报价的投标报价，判断是否低于其个别成本；

(3) 汇总评分结果。

3.4.2 技术标评审和评分

按照评标办法前附表中规定的分值设定、各项评分因素、评分标准，对技术标进行评审和评分，并记录对技术标的评分结果，技术标的得分记录为 A。

3.4.3 商务标评审和评分

按照评标办法前附表中规定的分值设定、各项评分因素、评分标准，对商务标进行评审和评分，并记录对商务标的评分结果，商务标的得分记录为 B。

3.4.4 澄清、说明或补正

在详细评审过程中，评标委员会应当书面要求就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。投标人以书面形式予以澄清、说明或补正。澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4.5 汇总评分结果

3.4.5.1 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.4.5.2 投标人得分=A + B。

3.4.5.3 评标委员会成员填写详细评审评分汇总表。

3.4.5.4 详细评审工作全部结束后，按照详细评审最终得分由高至低的次序对投标人进行排序。

3.5 推荐中标候选人

3.5.1 推荐中标候选人

3.5.1.1 除招标文件规定授权直接确定中标人外，评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

(1) 评标委员会按照最终综合得分由高至低的次序排列，并根据招标文件规定的中标候选人数量，将排序在前的投标人推荐为中标候选人。

(2) 如果评标委员会根据本章的规定作废标处理后，有效投标不足三家，且少于招标文件规定的中标候选人数量的，则评标委员会可以将所有有效投标按最终得分由高至低的次序作为中标候选人向招标人推荐。如果因有效投标不足三家使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以建议招标人重新招标。

3.5.1.2 投标人数量少于三家或所有投标被否决的，招标人应当依法重新招标。

3.5.2 编制评标报告

评标委员会向招标人提交评标报告。评标报告应当由全体评标委员会成员签字，并于评标结束时抄送有关行政监督部门。

对评标结论持有异议的评标委员会成员应以书面方式阐述其不同意见和理由，评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。评标委员会应当对此作出书面说明并记录在案。

3.5.3 确定中标人

招标人应当坚持排名第一的中标候选人为中标人原则。如果排名第一的中标候选人自愿放弃中标或不按照招标文件要求提交履约保证金的或被查实存在影响中标结果的违法行为的或因未遵循招标文件的要求被招标人取消其合同授予资格，招标人根据评标委员会提出的中标后选名单，依次确定其他中标候选人为中标人，或重新组织招标。

4. 认定

本项目评标办法中相关业绩、获奖等内容的认定详见评标办法。

附件：评分标准

评审项目		分值	评分标准
商务标书 60分	投标报价	20	投标人所报总价等于评标基准价的，得 20 分，较评标基准价每低 1%，扣 0.5 分；每高 1%，扣 1 分。不足 1%的不扣，扣完为止。
	企业业绩	25	企业自 2014 年 1 月 1 日至公告发布之日完成的同类项目每项得 5 分，满分 25 分。
	项目负责人	10	作为项目负责人自 2014 年 1 月 1 日至公告发布之日完成的同类项目，每个得 2.5 分，最高 10 分。
	人员配备	5	项目班子成员必须为本单位正式职工，否则不得分。项目班子人员在满足招标文件要求的前提下，每配备 1 名国家注册岩土工程师且为工程类副高级及以上职称的加 1 分，最高 5 分，否则不得分。
技术标书 40分	勘察方案	16	勘察方案编制依据是否全面可靠（2 分） 勘察方案的工作量布点设置（3 分） 勘察方案的分析论述深度（2 分） 勘察方案的详尽程度（2 分） 勘察方案的在可行性（3 分） 勘察方案的经济性（2 分） 勘察方案的安全性（2 分）
	对场地条件的了解	4	对场地、土质及不良地质作用的认识情况（2 分） 对岩土工程勘察等级的认识情况（2 分）
	勘察重点与关键点是否清楚、明确	4	对地基、场地与工程三者有机结合、共同分析的结果（2 分） 结合勘察特色的重点提出的建议性意见和建议（2 分）
	质量保证措施	4	质量保证措施是否具体（2 分） 质量保证措施是否可行（2 分）

	安全文明生产	4	安全文明生产措施是否全面准确（2分） 安全文明生产措施是否具体可行（2分）
	勘察设备	3	根据勘察设备配备情况，由评委酌情打分
	勘察进度	3	勘察进度安排是否合理（2分） 勘察进度内容设置是否齐全（1分）
	服务保证措施	2	根据承诺服务及时到位、服务质量保证措施是否可靠，由评委酌情打分（2分）
合计		100	

说明：

一、评标基准价为所有有效投标报价中去掉一个最高值和一个最低值的算术平均值。如果有有效投标报价少于4家则不去最高值和最低值。

二、企业业绩、项目负责人业绩认定：

1. 应同时提供合同和勘察报告；
2. 勘察报告应经施工图审查机构审查合格，签章齐全并加盖本单位资质章及审查单位资质章。勘察报告未经施工图审查机构审查的，应提供业主证明（应体现勘察单位、工程名称、勘察完成时间）；
3. 业主证明应加盖业主单位公章，业主名称应和合同一致；
4. 项目负责人业绩应在合同或者勘察报告（或业主证明）中体现项目负责人姓名，以上信息不一致的，以勘察报告为准；
5. 不满足以上任一要求的，相关业绩不予认可。

三、人员配备认定：

1. 须同时提供注册证书、职称证书及社保部门出具的其单位缴纳社保证明材料原件；
2. 社保缴纳证明以企业注册地社保主管部门盖章确认的社保缴纳证明原件为准（人员社保由分公司缴纳的，可提供分公司所在地社保主管部门出具的相关证明）；对企业注册地（或分公司所在地）社保主管部门不予出具书面社保缴纳证明材料的，投标人应提供注册地（或分公司所在地）社保主管部门的网站网址、查询路径、查询帐号和密码等的书面说明（加盖投标人单位公章），并将网上社保查询信息打印附后（打印的页面应加盖投标人单位公章，打印页面内容应能体现姓名和社保缴纳单位信息），在开标会现场经评标委员会或公证等部门网上核对无误后方可认定；
3. 事业法人单位未参加社保缴纳的，以提供上级主管部门出具的证明原件为准。

第四章 合同条款

发包人（全称）：青岛地铁集团有限公司

勘察人（全称）：_____

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就青岛市地铁 2 号线一期工程调整方案(轮渡站—泰山路段)项目工程勘察有关事项协商一致，达成如下协议。

一、工程概况

1. 工程名称: 青岛市地铁 2 号线一期工程调整方案(轮渡站—泰山路站段)
2. 工程地点: 青岛市地铁 2 号线一期工程调整方案(轮渡站—泰山路站段)现场
3. 工程规模、特征: 青岛市地铁 2 号线一期工程调整方案(轮渡站—泰山路站段)起点为轮渡站, 终点为泰山路站(不含), 正线全长约 3.87km, 设轮渡站、小港站、青岛港站 3 座车站。(以批复的初步设计为准)。

二、勘察范围和阶段、技术要求及工作量

1. 勘察范围和阶段：轮渡站至泰山路站（不含）全线范围内（车站、区间、附属及联络线）的初步勘察、详细勘察、施工阶段勘察等工作内容。
2. 技术要求：见附件 A
3. 工作量：预计布置钻孔 个，预计总进尺 17000 米。

三、合同工期

1. 开工日期:
2. 成果提交日期:
3. 合同工期（总日历天数）：初步勘察：30 天；详细勘察：90 天；施工勘察：400
- 天。具体服务期以发包人书面通知为准。

四、质量标准

质量标准：符合相关规定、规范及发包人要求，具体见附件 A。

五、合同价款

1. 合同价款金额：人民币 元（大写 ），其中，不含税价款 xx 元，增值税税额 xx 元。暂定钻孔工程量 17000 延长米，综合单价 xx 元/延长米。

2. 合同价款形式：固定单价合同。综合单价包死，钻孔工程量按实结算。

六、合同文件构成

组成本合同的文件包括：

- （1）合同协议书；
- （2）专用合同条款及其附件；
- （3）通用合同条款；
- （4）中标通知书；
- （5）投标文件及其附件；
- （6）技术标准和要求；
- （7）图纸；
- （8）其他合同文件。

上述文件应认为是互为补充和解释的，如果在构成本合同的各文件之间发生文字表述的差异时，须按合同文件优先顺序予以理解和解释。排列在前的文件优先于排列在后的文件。本合同不同时间产生的同类文件，产生日期在后的优先于产生日期在前的。双方有关合同的补充、变更等书面协议或文件（如果有）将作为合同的组成部分，效力优先于上述所有合同文件。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续，按照合同约定提供工程勘察条件和相

关资料，并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 勘察人承诺按照法律法规和技术标准规定及合同约定提供勘察技术服务。

八、词语定义

本合同协议书中词语含义与合同第二部分《通用合同条款》中的词语含义相同。

九、签订时间

本合同于____年____月____日签订。

十、签订地点

本合同在 青岛市 签订。

十一、合同生效

本合同自发包人和勘察人双方签署后立即生效。

十二、权利义务转移

合同生效后，发包人的全部权利义务将由其注资成立的青岛市地铁六号线有限公司承担，勘察人在签署本合同时既已全部知晓并无条件接受。

十三、合同份数

本合同一式 壹拾叁 份，具有同等法律效力，发包人执 捌 份，勘察人执 伍 份。

发包人：（印章）

勘察人：（印章）

法定代表人或其委托代理人： 法定代表人或其委托代理人：

（签章）

（签章）

统一社会信用代码：

统一社会信用代码：

地址：

地址：

邮政编码：

邮政编码：

电话：

电话：

传真：

传真：

电子邮箱：

电子邮箱：

第二部分 通用合同条款

第1条 一般约定

1.1 词语定义

下列词语除专用合同条款另有约定外，应具有本条所赋予的含义。

1.1.1 合同：指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、专用合同条款及其附件、通用合同条款、中标通知书（如果有）、投标文件及其附件（如果有）、技术标准和要求、图纸以及其他合同文件。

1.1.2 合同协议书：指构成合同的由发包人和勘察人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.3 通用合同条款：是根据法律、行政法规规定及建设工程勘察的需要订立，通用于建设工程勘察的合同条款。

1.1.4 专用合同条款：是发包人与勘察人根据法律、行政法规规定，结合具体工程实际，经协商达成一致意见的合同条款，是对通用合同条款的细化、完善、补充、修改或另行约定。

1.1.5 发包人：指与勘察人签订合同协议书的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.6 勘察人：指在合同协议书中约定，被发包人接受的具有工程勘察资质的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.7 工程：指发包人与勘察人在合同协议书中约定的勘察范围内的项目。

1.1.8 勘察任务书：指由发包人就工程勘察范围、内容和技术标准等提出要求的书面文件。勘察任务书构成合同文件组成部分。

1.1.9 合同价款：指合同当事人在合同协议书中约定，发包人用以支付勘察人完成合同约定范围内工程勘察工作的款项。

1.1.10 费用：指为履行合同所发生的或将要发生的必需的支出。

1.1.11 工期：指合同当事人在合同协议书中约定，按总日历天数（包括法定节假日）计算的工作天数。

1.1.12 天：除特别指明外，均指日历天。约定按天计算时间的，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，时限的最后一天的截止时间为当日 24 时。

1.1.13 开工日期：指合同当事人在合同中约定，勘察人开始工作的绝对或相对日期。

1.1.14 成果提交日期：指合同当事人在合同中约定，勘察人完成合同范围内工作并提交成果资料的绝对或相对日期。

1.1.15 图纸：指由发包人提供或由勘察人提供并经发包人认可，满足勘察人开展工作需要的所有图件，包括相关说明和资料。

1.1.16 作业场地：指工程勘察作业的场所以及发包人具体指定的供工程勘察作业使用的其他场所。

1.1.17 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。

1.1.18 索赔：指在合同履行过程中，一方违反合同约定，直接或间接地给另一方造成实际损失，受损方向违约方提出经济赔偿和（或）工期顺延的要求。

1.1.19 不利物质条件：指勘察人在作业场地遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物。

1.1.20 后期服务：指勘察人提交成果资料后，为发包人提供的后续技术服务工作和程序性工作，如报告成果咨询、基槽检验、现场交桩和竣工验收等。

1.2 合同文件及优先解释顺序

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

- (1) 合同协议书;
- (2) 专用合同条款及其附件;
- (3) 通用合同条款;
- (4) 中标通知书 (如果有);
- (5) 投标文件及其附件 (如果有);
- (6) 技术标准和要求;
- (7) 图纸;
- (8) 其他合同文件。

上述文件应认为是互为补充和解释的,如果在构成本合同的各文件之间发生文字表述的差异时,须按合同文件优先顺序予以理解和解释。排列在前的文件优先于排列在后的文件。本合同不同时间产生的同类文件,产生日期在后的优先于产生日期在前的。双方有关合同的补充、变更等书面协议或文件 (如果有) 将作为合同的组成部分,效力优先于上述所有合同文件。

1.2.2 当合同文件内容含糊不清或不相一致时,在不影响工作正常进行的情况下,由发
包人和勘察人协商解决。双方协商不成时,按第 16 条〔争议解决〕的约定处理。

1.3 适用法律法规、技术标准

1.3.1 适用法律法规

本合同文件适用中华人民共和国法律、行政法规、部门规章以及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。其他需要明示的规范性文件,由合同当事人在专用合同条款中约定。

1.3.2 适用技术标准

适用于工程的现行有效国家标准、行业标准、工程所在地的地方标准以及相应的规范、规程为本合同文件适用的技术标准。合同当事人有特别要求的,应在专用合同条款中约定。

发包人要求使用国外技术标准的,应在专用合同条款中约定所使用技术标准的名称及提供方,并约定技术标准原文版、中译本的份数、时间及费用承担等事项。

1.4 语言文字

本合同文件使用汉语语言文字书写、解释和说明。如专用合同条款约定使用两种以上(含两种)语言时,汉语为优先解释和说明本合同的语言。

1.5 联络

1.5.1 与合同有关的批准文件、通知、证明、证书、指示、指令、要求、请求、意见、确定和决定等,均应采用书面形式或合同双方确认的其他形式,并应在合同约定的期限内送达接收人。

1.5.2 发包人和勘察人应在专用合同条款中约定各自的送达接收人、送达形式及联系方式。合同当事人指定的接收人、送达地点或联系方式发生变动的,应提前3天以书面形式通知对方,否则视为未发生变动。

1.5.3 发包人、勘察人应及时签收对方送达至约定送达地点和指定接收人的来往信函;如确有充分证据证明一方无正当理由拒不签收的,视为拒绝签收一方认可往来信函的内容。

1.6 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式,谋取非法利益或损害对方权益。因一方的贿赂造成对方损失的,应赔偿损失并承担相应的法律责任。

1.7 保密

除法律法规规定或合同另有约定外,未经发包人同意,勘察人不得将发包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

除法律法规规定或合同另有约定外,未经勘察人同意,发包人不得将勘察人提供的技术文件、成果资料、技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

第2条 发包人

2.1 发包人权利

2.1.1 发包人对勘察人的勘察工作有权依照合同约定实施监督，并对勘察成果予以验收。

2.1.2 发包人对勘察人无法胜任工程勘察工作的人员有权提出更换。

2.1.3 发包人拥有勘察人为其项目编制的所有文件资料的使用权，包括投标文件、成果资料和数据等。

2.2 发包人义务

2.2.1 发包人应以书面形式向勘察人明确勘察任务及技术要求。

2.2.2 发包人应提供开展工程勘察工作所需要的图纸及技术资料，包括总平面图、地形图、已有水准点和坐标控制点等，若上述资料由勘察人负责搜集时，发包人应承担相关费用。

2.2.3 发包人应提供工程勘察作业所需的批准及许可文件，包括立项批复、占用和挖掘道路许可等。

2.2.4 发包人应为勘察人提供具备条件的作业场地及进场通道（包括土地征用、障碍物清除、场地平整、提供水电接口和青苗赔偿等）并承担相关费用。

2.2.5 发包人应为勘察人提供作业场地内地下埋藏物（包括地下管线、地下构筑物等）的资料、图纸，没有资料、图纸的地区，发包人应委托专业机构查清地下埋藏物。若因发包人未提供上述资料、图纸，或提供的资料、图纸不实，致使勘察人在工程勘察工作过程中发生人身伤害或造成经济损失时，由发包人承担赔偿责任。

2.2.6 发包人应按照国家法律法规规定为勘察人安全生产提供条件并支付安全生产防护费用，发包人不得要求勘察人违反安全生产管理规定进行作业。

2.2.7 若勘察现场需要看守，特别是在有毒、有害等危险现场作业时，发包人应派人负责安全保卫工作；按国家有关规定，对从事危险作业的现场人员进行保健防护，并承担费用。

发包人对安全文明施工有特殊要求时，应在专用合同条款中另行约定。

2.2.8 发包人应对勘察人满足质量标准的已完工作，按照合同约定及时支付相应的工程勘察合同价款及费用。

2.3 发包人代表

发包人应在专用合同条款中明确其负责工程勘察的发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。

第3条 勘察人

3.1 勘察人权利

3.1.1 勘察人在工程勘察期间，根据项目条件和技术标准、法律法规规定等方面的变化，有权向发包人提出增减合同工作量或修改技术方案的建议。

3.1.2 除建设工程主体部分的勘察外，根据合同约定或经发包人同意，勘察人可以将建设工程其他部分的勘察分包给其他具有相应资质等级的建设工程勘察单位。发包人对分包的特殊要求应在专用合同条款中另行约定。

3.1.3 勘察人对其编制的所有文件资料，包括投标文件、成果资料、数据和专利技术等拥有知识产权。

3.2 勘察人义务

3.2.1 勘察人应按勘察任务书和技术要求并依据有关技术标准进行工程勘察工作。

3.2.2 勘察人应建立质量保证体系，按本合同约定的时间提交质量合格的成果资料，并对其质量负责。

3.2.3 勘察人在提交成果资料后，应为发包人继续提供后期服务。

3.2.4 勘察人在工程勘察期间遇到地下文物时，应及时向发包人和文物主管部门报告并妥善保护。

3.2.5 勘察人开展工程勘察活动时应遵守有关职业健康及安全生产方面的各项法律法

规的规定，采取安全防护措施，确保人员、设备和设施的安全。

3.2.6 勘察人在燃气管道、热力管道、动力设备、输水管道、输电线路、临街交通要道及地下通道（地下隧道）附近等风险性较大的地点，以及在易燃易爆地段及放射、有毒环境中进行工程勘察作业时，应编制安全防护方案并制定应急预案。

3.2.7 勘察人应在勘察方案中列明环境保护的具体措施，并在合同履行期间采取合理措施保护作业现场环境。

3.3 勘察人代表

勘察人接受任务时，应在专用合同条款中明确其负责工程勘察的勘察人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。勘察人代表在勘察人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与勘察人有关的具体事宜。

第4条 工期

4.1 开工及延期开工

4.1.1 勘察人应按合同约定的工期进行工程勘察工作，并接受发包人对工程勘察工作进度的监督、检查。

4.1.2 因发包人原因不能按照合同约定的日期开工，发包人应以书面形式通知勘察人，推迟开工日期并相应顺延工期。

4.2 成果提交日期

勘察人应按照合同约定的日期或双方同意顺延的工期提交成果资料，具体可在专用合同条款中约定。

4.3 发包人造成的工期延误

4.3.1 因以下情形造成工期延误，勘察人有权要求发包人延长工期、增加合同价款和（或）补偿费用：

（1）发包人未能按合同约定提供图纸及开工条件；

- (2) 发包人未能按合同约定及时支付定金、预付款和（或）进度款；
- (3) 变更导致合同工作量增加；
- (4) 发包人增加合同工作内容；
- (5) 发包人改变工程勘察技术要求；
- (6) 发包人导致工期延误的其他情形。

4.3.2 除专用合同条款对期限另有约定外，勘察人在第 4.3.1 款情形发生后 7 天内，应就延误的工期以书面形式向发包人提出报告。发包人在收到报告后 7 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。补偿费用的确认程序参照第 7.1 款（合同价款与调整）执行。

4.4 勘察人造成的工期延误

勘察人因以下情形不能按照合同约定的日期或双方同意顺延的工期提交成果资料的，勘察人承担违约责任：

- (1) 勘察人未按合同约定开工日期开展工作造成工期延误的；
- (2) 勘察人管理不善、组织不力造成工期延误的；
- (3) 因弥补勘察人自身原因导致的质量缺陷而造成工期延误的；
- (4) 因勘察人成果资料不合格返工造成工期延误的；
- (5) 勘察人导致工期延误的其他情形。

4.5 恶劣气候条件

恶劣气候条件影响现场作业，导致现场作业难以进行，造成工期延误的，勘察人有权要求发包人延长工期，具体可参照第 4.3.2 款处理。

第 5 条 成果资料

5.1 成果质量

- 5.1.1 成果质量应符合相关技术标准和深度规定，且满足合同约定的质量要求。

5.1.2 双方对工程勘察成果质量有争议时，由双方同意的第三方机构鉴定，所需费用及因此造成的损失，由责任方承担；双方均有责任的，由双方根据其责任分别承担。

5.2 成果份数

勘察人应向发包人提交成果资料四份，发包人要求增加的份数，在专用合同条款中另行约定，发包人另行支付相应的费用。

5.3 成果交付

勘察人按照约定时间和地点向发包人交付成果资料，发包人应出具书面签收单，内容包括成果名称、成果组成、成果份数、提交和签收日期、提交人与接收人的亲笔签名等。

5.4 成果验收

勘察人向发包人提交成果资料后，如需对勘察成果组织验收的，发包人应及时组织验收。除专用合同条款对期限另有约定外，发包人 14 天内无正当理由不予组织验收，视为验收通过。

第 6 条 后期服务

6.1 后续技术服务

勘察人应派专业技术人员为发包人提供后续技术服务，发包人应为其提供必要的工作和生活条件，后续技术服务的内容、费用和时限应由双方在专用合同条款中另行约定。

6.2 竣工验收

工程竣工验收时，勘察人应按发包人要求参加竣工验收工作，并提供竣工验收所需相关资料。

第 7 条 合同价款与支付

7.1 合同价款与调整

7.1.1 依照法定程序进行招标工程的合同价款由发包人和勘察人依据中标价格载明在合同协议书中；非招标工程的合同价款由发包人和勘察人议定，并载明在合同协议书中。合

同价款在合同协议书中约定后，除合同条款约定的合同价款调整因素外，任何一方不得擅自改变。

7.1.2 合同当事人可任选下列一种合同价款的形式，双方可在专用合同条款中约定：

(1) 总价合同

双方在专用合同条款中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因素和方法，应在专用合同条款中约定。

(2) 单价合同

合同价款根据工作量的变化而调整，合同单价在风险范围内一般不予调整，双方可在专用合同条款中约定合同单价调整因素和方法。

(3) 其他合同价款形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

7.1.3 需调整合同价款时，合同一方应及时将调整原因、调整金额以书面形式通知对方，双方共同确认调整金额后作为追加或减少的合同价款，与进度款同期支付。除专用合同条款对期限另有约定外，一方在收到对方的通知后 7 天内不予确认也不提出修改意见，视为已经同意该项调整。合同当事人就调整事项不能达成一致的，则按照第 16 条〔争议解决〕的约定处理。

7.2 定金或预付款

7.2.1 实行定金或预付款的，双方应在专用合同条款中约定发包人向勘察人支付定金或预付款数额，支付时间应不迟于约定的开工日期前 7 天。发包人不按约定支付，勘察人向发包人发出要求支付的通知，发包人收到通知后仍不能按要求支付，勘察人可在发出通知后推迟开工日期，并由发包人承担违约责任。

7.2.2 定金或预付款在进度款中抵扣，抵扣办法可在专用合同条款中约定。

7.3 进度款支付

7.3.1 发包人应按照专用合同条款约定的进度款支付方式、支付条件和支付时间进行支付。

7.3.2 第 7.1 款〔合同价款与调整〕和第 8.2 款〔变更合同价款确定〕确定调整的合同价款及其他条款中约定的追加或减少的合同价款，应与进度款同期调整支付。

7.3.3 发包人超过约定的支付时间不支付进度款，勘察人可向发包人发出要求付款的通知，发包人收到勘察人通知后仍不能按要求付款，可与勘察人协商签订延期付款协议，经勘察人同意后可延期支付。

7.3.4 发包人不按合同约定支付进度款，双方又未达成延期付款协议，勘察人可停止工程勘察作业和后期服务，由发包人承担违约责任。

7.4 合同价款结算

除专用合同条款另有约定外，发包人应在勘察人提交成果资料后 28 天内，依据第 7.1 款〔合同价款与调整〕和第 8.2 款〔变更合同价款确定〕的约定进行最终合同价款确定，并予以全额支付。

第 8 条 变更与调整

8.1 变更范围与确认

8.1.1 变更范围

本合同变更是指在合同签订日后发生的以下变更：

- （1）法律法规及技术标准的变化引起的变更；
- （2）规划方案或设计条件的变化引起的变更；
- （3）不利物质条件引起的变更；
- （4）发包人的要求变化引起的变更；
- （5）因政府临时禁令引起的变更；

(6) 其他专用合同条款中约定的变更。

8.1.2 变更确认

当引起变更的情形出现，除专用合同条款对期限另有约定外，勘察人应在 7 天内就调整后的技术方案以书面形式向发包人提出变更要求，发包人应在收到报告后 7 天内予以确认，逾期不予确认也不提出修改意见，视为同意变更。

8.2 变更合同价款确定

8.2.1 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，由勘察人提出适当的变更价格，经发包人确认后执行。

8.2.2 除专用合同条款对期限另有约定外，一方应在双方确定变更事项后 14 天内向对方提出变更合同价款报告，否则视为该项变更不涉及合同价款的变更。

8.2.3 除专用合同条款对期限另有约定外，一方应在收到对方提交的变更合同价款报告之日起 14 天内予以确认。逾期无正当理由不予确认的，则视为该项变更合同价款报告已被确认。

8.2.4 一方不同意对方提出的合同价款变更，按第 16 条（争议解决）的约定处理。

8.2.5 因勘察人自身原因导致的变更，勘察人无权要求追加合同价款。

第 9 条 知识产权

9.1 除专用合同条款另有约定外，发包人提供给勘察人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的反映发包人要求或其他类似性质的文件的著作权属于发包人，勘察人可以为实现本合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与本合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，勘察人不得为了本合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第

三方。

9.2 除专用合同条款另有约定外，勘察人为履行本合同所编制的成果文件的著作权属于发包人，发包人可因本工程的需要而复制、使用此类文件，但不能擅自修改或用于与本合同无关的其他事项。未经勘察人书面同意，发包人不得为了本合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

9.3 合同当事人保证在履行本合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。勘察人在工程勘察时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由勘察人承担；因发包人提供的基础资料导致侵权的，由发包人承担责任。

9.4 在不损害对方利益情况下，合同当事人双方均有权在申报奖项、制作宣传印刷品及出版物时使用有关项目的文字和图片材料。

9.5 除专用合同条款另有约定外，勘察人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在合同价款中。

第 10 条 不可抗力

10.1 不可抗力的确认

10.1.1 不可抗力是在订立合同时不可合理预见，在履行合同中不可避免的发生且不能克服的自然灾害和社会突发事件，如地震、海啸、瘟疫、洪水、骚乱、暴动、战争以及专用条款约定的其他自然灾害和社会突发事件。

10.1.2 不可抗力发生后，发包人和勘察人应收集不可抗力发生及造成损失的证据。合同当事人双方对是否属于不可抗力或其损失发生争议时，按第 16 条〔争议解决〕的约定处理。

10.2 不可抗力的通知

10.2.1 遇有不可抗力发生时，发包人和勘察人应立即通知对方，双方应共同采取措施减少损失。除专用合同条款对期限另有约定外，不可抗力持续发生，勘察人应每隔 7 天向发包人报告一次受害损失情况。

10.2.2 除专用合同条款对期限另有约定外，不可抗力结束后 2 天内，勘察人向发包人通报受害损失情况及预计清理和修复的费用；不可抗力结束后 14 天内，勘察人向发包人提交清理和修复费用的正式报告及有关资料。

10.3 不可抗力后果的承担

10.3.1 因不可抗力发生的费用及延误的工期由双方按以下方法分别承担：

- (1) 发包人和勘察人人员伤亡由合同当事人双方自行负责，并承担相应费用；
- (2) 勘察人机械设备损坏及停工损失，由勘察人承担；
- (3) 停工期间，勘察人应发包人要求留在作业场地的管理人员及保卫人员的费用由发包人承担；
- (4) 作业场地发生的清理、修复费用由发包人承担；
- (5) 延误的工期相应顺延。

10.3.2 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。

第 11 条 合同生效与终止

11.1 双方在合同协议书中约定合同生效方式。

11.2 发包人、勘察人履行合同全部义务，合同价款支付完毕，本合同即告终止。

11.3 合同的权利义务终止后，合同当事人应遵循诚实信用原则，履行通知、协助和保密等义务。

第 12 条 合同解除

12.1 有下列情形之一的，发包人、勘察人可以解除合同：

- (1) 因不可抗力致使合同无法履行；
- (2) 发生未按第 7.2 款〔定金或预付款〕或第 7.3 款〔进度款支付〕约定按时支付合同价款的情况，停止作业超过 28 天，勘察人有权解除合同，由发包人承担违约责任；
- (3) 勘察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，由勘察人承担违约责任，按照发包人《勘察设计单位考核管理办法》予以处罚；

（4）发包人和勘察人协商一致可以解除合同的其他情形。

12.2 一方依据第 12.1 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书，并在发出通知前不少于 14 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，按第 16 条〔争议解决〕的约定处理。

12.3 因不可抗力致使合同无法履行时，发包人应按合同约定向勘察人支付已完工作量相对应比例的合同价款后解除合同。

12.4 合同解除后，勘察人应按发包人要求将自有设备和人员撤出作业场地，发包人应为勘察人撤出提供必要条件。

第 13 条 责任与保险

13.1 勘察人应运用一切合理的专业技术和经验，按照公认的职业标准尽其全部职责和谨慎、勤勉地履行其在本合同项下的责任和义务。

13.2 合同当事人可按照法律法规的要求在专用合同条款中约定履行本合同所需要的工程勘察责任保险，并使其于合同责任期内保持有效。

13.3 勘察人应依照法律法规的规定为勘察作业人员参加工伤保险、人身意外伤害险和其他保险。

第 14 条 违约

14.1 发包人违约

14.1.1 发包人违约情形

- （1）合同生效后，发包人无故要求终止或解除合同；
- （2）发包人未按第 7.2 款〔定金或预付款〕约定按时支付定金或预付款；
- （3）发包人未按第 7.3 款〔进度款支付〕约定按时支付进度款；

(4) 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形。

14.1.2 发包人违约责任

(1) 合同生效后，发包人无故要求终止或解除合同，勘察人未开始勘察工作的，不退还发包人已付的定金或发包人按照专用合同条款约定向勘察人支付违约金；勘察人已开始勘察工作的，若完成计划工作量不足 50%的，发包人应支付勘察人合同价款的 50%；完成计划工作量超过 50%的，发包人应支付勘察人合同价款的 100%。

(2) 发包人发生其他违约情形时，发包人应承担由此增加的费用和工期延误损失，并给予勘察人合理赔偿。双方可在专用合同条款内约定发包人赔偿勘察人损失的计算方法或者发包人应支付违约金的数额或计算方法。

14.2 勘察人违约

14.2.1 勘察人违约情形

- (1) 合同生效后，勘察人因自身原因要求终止或解除合同；
- (2) 因勘察人原因不能按照合同约定的日期或合同当事人同意顺延的工期提交成果资料；
- (3) 因勘察人原因造成成果资料质量达不到合同约定的质量标准；
- (4) 勘察人不履行合同义务或未按约定履行合同义务的其他情形。

14.2.2 勘察人违约责任

(1) 合同生效后，勘察人因自身原因要求终止或解除合同，勘察人应双倍返还发包人已支付的定金或勘察人按照专用合同条款约定向发包人支付违约金。

(2) 因勘察人原因造成工期延误的，应按专用合同条款约定向发包人支付违约金。

(3) 因勘察人原因造成成果资料质量达不到合同约定的质量标准，勘察人应负责无偿给予补充完善使其达到质量合格。因勘察人原因导致工程质量安全事故或其他事故时，勘察人除负责采取补救措施外，应通过所投工程勘察责任保险向发包人承担赔偿责任或根据直接

经济损失程度按专用合同条款约定向发包人支付赔偿金。

(4) 勘察人发生其他违约情形时，勘察人应承担违约责任并赔偿因其违约给发包人造成的损失，双方可在专用合同条款内约定勘察人赔偿发包人损失的计算方法和赔偿金额。

第 15 条 索赔

15.1 发包人索赔

勘察人未按合同约定履行义务或发生错误以及应由勘察人承担责任的其他情形，造成工期延误及发包人的经济损失，除专用合同条款另有约定外，发包人可按下列程序以书面形式向勘察人索赔：

- (1) 违约事件发生后 7 天内，向勘察人发出索赔意向通知；
- (2) 发出索赔意向通知后 14 天内，向勘察人提出经济损失的索赔报告及有关资料；
- (3) 勘察人在收到发包人送交的索赔报告和有关资料或补充索赔理由、证据后，于 28 天内给予答复；
- (4) 勘察人在收到发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发包人作进一步要求，视为该项索赔已被认可；
- (5) 当该违约事件持续进行时，发包人应阶段性向勘察人发出索赔意向，在违约事件终了后 21 天内，向勘察人送交索赔的有关资料和最终索赔报告。索赔答复程序与本款第(3)、(4)项约定相同。

15.2 勘察人索赔

发包人未按合同约定履行义务或发生错误以及应由发包人承担责任的其他情形，造成工期延误和（或）勘察人不能及时得到合同价款及勘察人的经济损失，除专用合同条款另有约定外，勘察人可按下列程序以书面形式向发包人索赔：

- (1) 违约事件发生后 7 天内，勘察人可向发包人发出要求其采取有效措施纠正违约行为的通知；发包人收到通知 14 天内仍不履行合同义务，勘察人有权停止作业，并向发包人

发出索赔意向通知。

(2) 发出索赔意向通知后 14 天内，向发包人提出延长工期和（或）补偿经济损失的索赔报告及有关资料；

(3) 发包人在收到勘察人送交的索赔报告和有关资料或补充索赔理由、证据后，于 28 天内给予答复；

(4) 发包人在收到勘察人送交的索赔报告和有关资料后 28 天内未予答复或未对勘察人作进一步要求，视为该项索赔已被认可；

(5) 当该索赔事件持续进行时，勘察人应阶段性向发包人发出索赔意向，在索赔事件终了后 21 天内，向发包人送交索赔的有关资料和最终索赔报告。索赔答复程序与本款第(3)、

(4) 项约定相同。

第 16 条 争议解决

16.1 和解

因本合同以及与本合同有关事项发生争议的，双方可以就争议自行和解。自行和解达成协议的，经签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

16.2 调解

因本合同以及与本合同有关事项发生争议的，双方可以就争议请求行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解。调解达成协议的，经签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

16.3 仲裁或诉讼

因本合同以及与本合同有关事项发生争议的，当事人不愿和解、调解或者和解、调解不成的，双方可以在专用合同条款内约定以下一种方式解决争议：

(1) 双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向有管辖权的人民法院起诉。

第 17 条 补充条款

双方根据有关法律法规规定，结合实际经协商一致，可对通用合同条款内容具体化、补充或修改，并在专用合同条款内约定。

第三部分 专用合同条款

第1条 一般约定

1.1 词语定义：____/_____

1.3 适用法律法规、技术标准

1.3.1 适用法律法规

需要明示的规范性文件：

- (1) 《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）；
- (2) 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009 年版）；
- (3) 《土工试验方法标准》（GB/T50123-1999）；
- (4) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- (5) 《中国地震动参数区划图》（1：400 万）GB18306-2001；
- (6) 《城市轨道交通结构抗震设计规范》（GB50909-2014）；
- (7) 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）；
- (8) 《铁路工程抗震设计规范》（GB50111-2006）（2009 年版）；
- (9) 《工程测量规范》（GB50026-2007）；
- (10) 《岩土工程勘察安全规范》（GB50585-2010）；
- (11) 《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2002）；
- (12) 《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T50476-2008）；
- (13) 《铁路混凝土结构耐久性设计规范》（TB10005-2010）；
- (14) 《铁路工程岩土分类标准》（TB10077-2001、J123-2001）；
- (15) 《铁路工程地质勘察规范》（TB10012-2007、J124-2007）；
- (16) 《铁路工程特殊岩土勘察规程》（TB10038-2012，J1408-2012）；
- (17) 《铁路工程不良地质勘察规程》（TB10027-2012，J1407-2012）；

- (18) 《铁路工程物理勘探规范》(TB10013-2010, J1089-2010);
- (19) 《铁路工程地质原位测试规程》(TB10018-2003, J261-2003);
- (20) 《铁路工程水文地质勘察规程》(TB10049-2004, J339-2004);
- (21) 《铁路路基支挡结构设计规范》(TB10025-2006, J127-2006);
- (22) 《铁路桥涵地基和基础设计规范》(TB10002.5-2005, J464-2005);
- (23) 《铁路工程土工试验规程》(TB10102-2010, J1135-2010);
- (24) 《铁路隧道设计规范》(TB10003-2005);
- (25) 《铁路工程地质钻探规程》(TBJ10014-2012, J1413-2012);
- (26) 《铁路路基设计规范》(TBJ10001-2005, J447-2005);
- (27) 《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012);
- (28) 《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012, J1412-2012);
- (29) 《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008);
- (30) 《建筑工程地质勘探与取样技术规程》(JGJ/T87-2012);
- (31) 《建筑与市政降水工程技术规范》(JGJ/T111-98);
- (32) 《城市地下水动态观测规程》(CJJ/T76-98);
- (33) 《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》(2010年版);
- (34) 《城市轨道交通工程质量安全检查指南》(试行);
- (35) 地方标准《青岛市区第四系层序划分》;
- (36) 现行其它相关的国家或行业规范、规程和规定(包括工程地质手册等)。

1.3.2 适用技术标准

特别要求: _____/_____

使用国外技术标准的名称、提供方、原文版、中译本的份数、时间及费用承担: _____/_____

1.4 语言文字

本合同除使用汉语外，还使用汉语语言文字。

1.5 联络

1.5.1 发包人和勘察人应在1天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.5.2 发包人接收文件的地点：青岛市常宁路6号地铁大厦

发包人指定的接收人：xx

发包人指定的联系方式：xx

勘察人接收文件的地点：_____

勘察人指定的接收人：xx

勘察人指定的联系方式：xx

1.7 保密

合同当事人关于保密的约定：未经发包人同意，勘察人不得将发包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

第2条 发包人

2.2 发包人义务

2.2.2 发包人委托勘察人搜集的资料：/

2.2.7 发包人对安全文明施工的特别要求：/

2.3 发包人代表

姓名：xx

职务：_____

联系方式：xx

授权范围：_____

第3条 勘察人

3.1 勘察人权利

3.1.2 关于分包的约定： 不允许分包。

3.2 勘察人义务

补充以下内容：

3.2.8 勘察人应服从发包人委托的勘察监理单位的监督管理。

3.2.9 勘察人应严格执行发包人及国家、省、市关于勘察文明施工、安全生产及相关的规定和要求，并严格遵守双方签订的安全生产协议书相关规定。在勘察工作范围内，没有资料、图纸的地区（段），勘察人应负责查清地下埋藏物，若因图纸资料不可靠、地下埋藏物不清等原因，导致在勘察工作过程中发生人身伤害或造成经济损失时，由勘察人承担民事责任，并按照发包人文明施工、安全生产等相关规定和要求，对勘察人进行处罚。

3.3 勘察人代表

姓名： xx

职务： xx

联系方式： xx

授权范围： 项目实施与服务。

第4条 工期

4.2 成果提交日期

双方约定工期顺延的其他情况： _____

4.3 发包人造成的工期延误

4.3.2 双方就工期顺延确定期限的约定： _____

第5条 成果资料

5.2 成果份数

勘察人应向发包人提交成果资料四份，发包人要求增加的份数为壹拾贰份，该费用已包

含在合同价款中，发包人不另行支付。

5.4 成果验收

双方就成果验收期限的约定：_____

第6条 后期服务

6.1 后续技术服务

后续技术服务内容约定：_____

后续技术服务费用约定：_____

后续技术服务时限约定：_____

第7条 合同价款与支付

7.1 合同价款与调整

7.1.1 双方约定的合同价款调整因素和方法：钻孔工程量按实结算，综合单价包死。

7.1.2 本合同价款采用(2)方式确定。

(1) 采用总价合同，合同价款中包括的风险范围：/

风险费用的计算方法：/

风险范围以外合同价款调整因素和方法：/

(2) 采用单价合同，合同价款中包括的风险范围：完成本项目全部勘察工作并出具《工程勘察报告》，提供项目规划、设计、施工等过程中相关技术支持和服务等全部工作所需的费用，还包括与本项目相关的外出考察、技术交流、专题会议、论证会、评估评审等所需的费用。

风险范围以外合同单价调整因素和方法：不调整

(3) 采用的其他合同价款形式及调整因素和方法：/

7.1.3 双方就合同价款调整确认期限的约定：/

7.2 预付款

7.2.1 发包人向勘察人支付预付款金额：提交履约保函，支付合同金额的 20%。

7.2.2 预付款在进度款中的抵扣办法：预付款在详细勘察工作完成后，抵做勘察费用，从勘察费的进度付款中直接扣除。

7.3 进度款支付

7.3.1 双方约定的进度款支付方式、支付条件和支付时间：初步勘察结束并提交勘察报告后付至合同额的 25%；详细勘察外业结束后付至合同额的 50%；提交详细勘察报告后付至合同额的 75%；详细勘察报告通过发包人组织的审查并修改完善后，付至合同中间结算值的 85%；施工阶段勘察，按年度进行计价并支付至计价额的 85%；余款待工程竣工验收并经政府审计机关审定后，按审定值一次性付清。

勘察人确保上述账户信息真实、合法、有效，发包人向上述账户付款即视为履行完毕本合同项下的付款义务，因勘察人提供的账户信息不实等导致勘察人无法收取款项或遭受其他损失的，发包人不承担任何责任。此账户信息为勘察人唯一收款账户，如有改动必须提前七日向发包人提供附有勘察人加盖公章的账户变更说明，并列明如因上述信息变更而勘察人未能及时通知发包人由此产生的任何纠纷、勘察人的经济损失与发包人无关。

勘察人预计每期款项将达到付款条件时，应于每月 25 日前提报资金计划，以便发包人按公司制度准备资金，否则，因此导致发包支付延迟发包人不承担责任。

勘察人预计将通过评审时，应于每月 25 日前提报资金计划，以便发包人按公司制度准备资金，否则，因此导致发包支付延迟发包人无过错责任。

每次付款时扣除当次应付款的 5%作为管理考核基金，具体使用办法由发包人另行制订。

7.4 合同价款结算

最终合同价款支付的约定：最终合同价款待工程竣工验收并经政府审计机关审定后，按审定值一次性付清。

7.5 发票条款

付款时，勘察人需向发包人提供等额合规增值税专用发票（税率 6%），否则发包人有权不办理支付手续。

勘察人必须保证提供给发包人发票的票面数据与勘察人缴销税务机关和留存的发票存根联填列数据相符；因勘察人提供的发票不符合税务部门的要求，导致发包人从勘察人取得的增值税专用发票不能认证抵扣进项税额，或通过认证被税务机关以“比对不符”或“失控发票”等事由追缴税款，而给发包人造成的经济损失，由勘察人负责赔偿。

若勘察人提供的发票中不含税价款及增值税金额与合同约定金额存在尾差的，以发票金额为准。本项目开标后如遇国家税务总局调整增值税税率的情况，本合同不含税金额不变，按照调整后的税率计算增值税金额，并调整合同价款及各期应付款。

7.6 付款方式

支付方式包括但不限于现汇、地铁快信、商业汇票、云信支付等，地铁快信、商业汇票和云信支付比例合计不超过合同金额的百分之三十，且支付方式不影响合同总价。

7.7 收款信息及付款约定

收款单位名称：xx

帐号：xx

开户行：xx

此账户信息为勘察人唯一收款账户，如有改动必须附有勘察人加盖公章的账户变更说明，并列明如因上述信息变更而勘察人未能及时通知发包人由此产生的任何纠纷、勘察人的经济损失与发包人无关。

款项支付前需提供符合税务规定发票。

勘察人预计将通过评审时，应于每月 25 日前提报资金计划，以便发包人按公司制度准备资金，否则，因此导致发包支付延迟发包人无过错责任。

第 8 条 变更与调整

8.1 变更范围与确认

8.1.1 变更范围

变更范围的其他约定：_____

8.1.2 变更确认

变更提出和确认期限的约定：_____

8.2 变更合同价款确定

8.2.2 提出变更合同价款报告期限的约定：_____

8.2.3 确认变更合同价款报告时限的约定：_____

第9条 知识产权

9.1 关于发包人提供给勘察人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的反映发包人要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：_____

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：_____

9.2 关于勘察人为实施工程所编制文件的著作权的归属：_____

关于勘察人提供的上述文件的使用限制的要求：_____

9.5 勘察人在工作过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：_____

第10条 不可抗力

10.1 不可抗力的确认

10.1.1 双方关于不可抗力的其他约定（如政府临时禁令）：/

10.2 不可抗力的通知

10.2.1 不可抗力持续发生，勘察人报告受害损失期限的约定：/

10.2.2 勘察人向发包人通报受害损失情况及费用期限的约定：/

第11条 责任与保险

11.1 工程勘察责任保险的约定：_____

第 12 条 违约

12.1 发包人违约

12.1.2 发包人违约责任

(1) 内容修改为: 合同履行期间, 由于工程停建而终止合同或发包人要求解除合同时, 勘察人未进行勘察工作的, 不退还发包人已付款项; 进行勘察工作的, 发包人按勘察人实际完成工作内容支付勘察费用。

(2) 发包人发生其他违约情形应承担的违约责任: 发包人未按合同规定时间(日期)拨付勘察费, 每超过一日, 应按逾期支付勘察费的千分之一的标准向勘察人支付逾期违约金。

12.2 勘察人违约

12.2.2 勘察人违约责任

(1) 勘察人造成工期延误应承担的违约责任: 由于勘察人原因未按合同规定时间(日期)或者发包人要求时限提交勘察成果资料, 每超过一日, 应按本工程勘察费的千分之一的标准向发包人支付逾期违约金, 并承担由此给发包人造成的损失。逾期超过 日的, 发包人有权解除合同。前述款项发包人可以从未支付的勘察费中直接扣留。

(2) 因勘察成果资料不合格导致工程质量安全事故或其他事故的违约责任: 由于勘察人原因造成勘察成果资料质量不合格, 不能满足技术要求时, 勘察人承担返工勘察费用, 并赔偿由此给发包人造成的损失。

(3) 勘察人发生其他违约情形应承担的违约责任: 勘察人每出现一次下述违约行为, 发包人将处以相应额度的违约金, 该违约金直接从当期支付的合同款中扣除。

项 目	分项考核内容	事 项	处理方式	处罚额度
组 织 管 理	人员履约	勘察单位未经批准擅自更换项目经理或技术负责人的。	限期整改以保证满足合同及现场需要, 并处扣除违约金。	50000 元/人·次
		勘察单位未经批准擅自更换各专业技术人员	限期整改以保证满足合同及现场需要, 并处扣	5000 元/人·次

		的。	除违约金。	
		勘察单位提出, 经发包人批准, 勘察单位更换项目经理或项目技术负责人的。	保证满足合同及现场需要, 并处扣除违约金。	10000 元/人·次
		勘察单位提出, 经发包人批准, 勘察单位更换各专业技术人员的。	保证满足合同及现场需要, 并处扣除违约金。	2000 元/人·次
		项目经理或技术负责人未经批准擅自脱离施工现场的。	限期整改以保证满足合同及现场需要, 并处扣除违约金。	1000 元/次
		其他主要负责人员未经批准擅自脱离施工现场的。	限期整改以保证满足合同及现场需要, 并处扣除违约金。	500 元/次
		技术人员数量不满足合同要求或不按地铁集团批准的期限增加人员的。	限期整改以保证满足合同及现场需要, 并处扣除违约金。	1000-5000 元/次
		技术人员在其它工程中任职的。	限期整改以保证满足合同及现场需要, 并处扣除违约金。	2000-5000 元/人·次
		勘察单位未依法办理劳动用工、社会保险手续的。	限期整改, 并处扣除违约金。	500 元/人·次
		地铁集团要求勘察单位领导来青协调或解决问题, 未到的。	限期整改, 并处扣除违约金。	5000 元/次
	用车情况	公务用车数量不满足需要, 未及时投入的。	限期整改, 并处扣除违约金。	500 元/台·天
勘察质量管理	设备情况	钻探、物探设备数量不满足需要, 未及时投入的。	限期整改, 并处扣除违约金。	5000-10000 元/次
	勘察依据	与国家、部、地区现行的勘察规范、标准等存在偏差或违背的。	限期整改, 并处扣除违约金。	1000 元/项
	基础资料	基础资料不全, 使用有误的。	限期整改, 并处扣除违约金。	1000 元/项
	勘察方案	勘察方案和技术标准存在偏差, 总体布置欠科学的。	限期整改, 并处扣除违约金。	1000 元/项
	勘察资料质量	勘察资料组成及深度与规定要求有偏差; 图面模糊; 有错、漏、碰、缺的。	限期整改, 并处扣除违约金。	1000 元/项

		文字欠通顺，论述不清，有语病；校审记录签署不全的。	限期整改，并处扣除违约金。	1000 元/项
	勘察质量事故	出现与现场实际情况明显不符或严重违背现行规范、标准或设计失误造成严重后果的。	限期整改，责令勘察单位对其相关人员进行处理，并视情节对勘察单位进行违约处置。	一般问题：10000 元/次 严重问题：30000 元/次 重大问题：50000 元/次
勘察安全管理	安全制度	勘察单位未严格按照国家安全标准结合工程实际制定相关勘察安全管理制度，对安全管理制度组织落实不到位，未配备必要的安全生产和劳动保护设施。	限期整改，并处扣除违约金。	2000-5000 元/次
	安全建设	未按要求对勘察单位人员实行安全教育，并发放安全工作手册和劳动保护用具。对相关单位的检查不予配合的。	限期整改，并处扣除违约金。	2000-5000 元/次
	安全方案	未按规定根据工程进展情况编制相应的勘察安全方案和勘察安全实施细则的。	限期整改，并处扣除违约金。	1000-2000 元/次
	应急管理	未制定相关的应急预案，未定期组织演练，应急物资储备未满足预案要求或未到位的。	限期整改，并处扣除违约金。	1000-2000 元/次
	勘察安全隐患	勘察单位因安全工作不足被政府监督部门、发包人勒令停工、通报或进行经济处理的。	限期整改，并处扣除违约金。	2000-20000 元/次
		日常或定期检查中发现重大安全隐患的（含安全监督部门、发包人及勘察监理的检查）。	限期整改，并处扣除违约金。	1000-5000 元/次
		勘察单位对查出的安全隐患拒不整改的（含安全监督部门、发包人及勘察监理的检查）。	限期整改，责令勘察单位对其相关人员进行处理，并视情节对勘察单位进行违约处置。	2000-10000 元/次
		对查出的安全隐患未按规定整改落实的（含安全监督部门、发包人及勘察监理的检查）。	限期整改，并处扣除违约金。	1000-5000 元/次
		所勘察范围发生有勘察	限期整改，责令勘察单	按造成安全事故等

		责任的各类事故，或因事故引起次生灾害的。	位对其相关人员进行处理，并视情节对勘察单位进行违约处置。	级或造成损失情况，依据相关法规和集团管理办法规定，处以相应金额的违约赔偿金。造成严重死伤事故、产生恶劣社会影响的，发包人可以直接解除合同。
		勘察发生事故未按规定上报的。	限期整改，并处扣除违约金。	2000-10000 元/次
勘察进度管理	计划制定	未按上级进度计划要求及时对本单位进度计划进行编制，或进度计划不符合要求的。	限期整改，并处扣除违约金。	2000 元/次
	计划落实	未能够及时主动地对计划执行情况进行跟踪并落实的。	限期整改，并处扣除违约金。	2000 元/次
	计划滞后原因分析	对计划滞后原因分析不到位，未能够准确反映进度计划滞后的主客观原因的。	限期整改，并处扣除违约金。	2000 元/次
	计划调整	对已经无法保证完成的各级计划未能及时作出调整，且未及时上报相关部门，调整理由欠充分、合理的。	限期整改，并处扣除违约金。	2000 元/次
	保证措施	对制定的计划未提出切实可行的人、财、力保证措施，未通过采取有效的措施对滞后计划进行追赶的。	限期整改，并处扣除违约金。	2000-5000 元/次
文明施工管理	文明施工通报	因工程文明施工出现问题，被政府行政部门通报批评、处罚或媒体曝光，给发包人造成不好影响的。	限期整改，并处扣除违约金。	2000-10000 元/次
	文明施工检查	日常或定期检查中发现文明施工问题的（含政府行政部门、发包人及勘察监理的检查）。	限期整改，并处扣除违约金。	1000-2000 元/次
		对查出的文明施工问题未按规定整改落实的（含政府行政部门、发包人及勘察监理的检查）。	限期整改，并处扣除违约金。	1000-2000 元/次

资 料 管 理	档案管 理	勘察单位未按合同约定使用由发包人编制发布的通知、制度、要求、决议等相应文件或工程资料，造成损失的。	限期整改，并处扣除违约金。	1000-5000 元/次
		未按规定的时间及时提供有关资料、报表等，并整理归档的。	限期整改，并处扣除违约金。	1000 元/天·次
协 调 管 理	与各参 建单位 协调	不参与发包人或监理组织的现场协调会，不与各参建单位积极进行现场协调配合的。	限期整改，并处扣除违约金。	1000 元/次

如勘察人发生合同约定的违约行为，勘察人除偿付发包人违约金和损失外，发包人有权视情况选择解除本合同，勘察人对此无异议。合同解除后，发包人不承担责任。

除本合同另有约定外，勘察人擅自解除本合同或因其原因导致本合同解除的，勘察人应向发包人支付暂定合同总价 20%的违约金（合同另有约定违约金标准的，以其中最高者计），并据实赔偿发包人损失。

第 13 条 索赔

13.1 发包人索赔

索赔程序和期限的约定：_____

13.2 勘察人索赔

索赔程序和期限的约定：_____

第 14 条 争议解决

14.1 仲裁或诉讼

双方约定在履行合同过程中产生争议时，采取下列第(2)种方式解决：

- (1) 向____/____仲裁委员会提请仲裁；
- (2) 向发包人所在地人民法院提起诉讼。

第 15 条 保密条款

15.1 乙方对本合同的签署、履行情况以及本合同履行过程中所接触或获知甲方的任何

商业信息均负有保密义务，不得泄露给任何第三方或用于本合同以外的任何其他目的。乙方因违反该等义务而给甲方造成损失的，应当据实予以赔偿。

15.2 本合同项下的保密义务长期有效，不因本合同的解除或终止而终止。

第 16 条 补充条款

双方根据有关法律法规规定，结合实际经协商一致，补充约定如下：

16.1 勘察人的工作或成果须满足岩土工程勘察总体技术要求。

16.2 履约保函：签订合同后，勘察人按照合同额 10% 支付履约保函；履约保函的有效期限至竣工验收合格之日止；如果勘察人未能按合同规定履行其义务，发包人有权从履约保证金取得补偿。

16.3 合同额的 5% 作为对勘察人的考核管理基金，用于对勘察人工作的考核奖惩，具体使用办法发包人另行制订，考核管理基金在每次拨款时按拨付款额的 5% 预留。

四 合同附件

(一) 廉政合同

项目名称：青岛市地铁2号线一期工程调整方案（轮渡站—泰山路站段）勘察

项目地址：青岛市地铁2号线一期工程调整方案（轮渡站—泰山路站段）工程现场

甲 方：青岛地铁集团有限公司

乙 方：xx

为加强重点工程项目建设中的廉政建设，规范工程建设承包、发包双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设规定，特订立本廉政合同。

第一条 双方的权利和义务

(一) 严格遵守国家关于市场准入、勘测设计、施工监理、招标投标、工程施工、设备安装和市场经营活动等有关法律法规和相关政策，以及廉政建设的各项规定。

(二) 严格执行本项目发包承包双方签订的勘察合同文件，自觉按合同办事。

(三) 业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规认定的商业秘密和合同文件另有规定者外），双方人员不得为获取不正当利益，就工程费用、材料供应、工程量变动、工程验收、工程质量等问题进行私下商谈或达成默契，不得损害国家和集体利益，违反工程建设管理规章制度。

(四) 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。发现对方在业务活动中有违反本合同行为的，有及时提醒对方纠正的权利和义务。情节严重的，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 发包人的责任

发包人的领导和从事该工程项目的工作人员，在工程项目的事前、事中、事后应遵守以

下规定：

（一）不准向勘察人索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等；不准在勘察人报销任何由发包人或个人支付的费用。

（二）不准参加勘察人安排的超标准宴请及健身、娱乐等活动；不得接受勘察人提供的通讯工具、高档办公用品等。

（三）不准要求、暗示和接受勘察人为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）配偶、子女不得从事与勘察人承包本工程有关的设备材料供应、工程分包、劳务等经济活动。

（五）不得以任何理由向勘察人推荐分包单位或要求乙购买项目合同规定以外的材料、设备和服务等。

第三条 勘察人责任

勘察人应与发包人保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程建设的有关方针、政策，尤其是有关强制性标准和规范，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向发包人及其工作人员行贿或赠送礼金、有价证券、贵重物品。

（二）不准以任何名义为发包人及其工作人员报销应由对方或个人支付的费用。

（三）不准以任何理由安排发包人工作人员参加的超标准宴请及健身、娱乐和旅游等活动。

（四）不准为发包人单位和工作人员购置或提供 通讯工具、高档办公用品和装修住房等。

第四条 违约责任

（一）发包人工作人员有违反本合同第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；

给勘察人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二)勘察人工作人员有违反本合同第一、三条责任行为，按照管理权限，依据有关法规
和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给勘察
人单位造成经济损失的，应予以赔偿。情节严重的，发包人建议项目主管部门予勘察人
一至三年内不得承包市级以上重点工程的处罚。

(三)勘察人如将部分辅助项目分包的，勘察人有责任向分包单位交代本合同的具体内
容，并严格执行本合同之规定，分包单位如有违反上述责任行为的，勘察人将承担连带责任。

第五条 双方约定：本合同由上级部门负责监督。日常监管由甲、乙双方的监察部门或
主管单位负责实施，并对本合同履行情况进行检查。

第六条 本合同作为青岛市地铁2号线一期工程调整方案（轮渡站—泰山路站段）

合同的附件，与主合同具有同等法律效力。甲乙双方签署后立即生效。

第七条 本合同的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

第八条 本合同一式壹拾叁份，具有同等法律效力，发包人执捌份，勘察人执伍
份。

发包人：（盖章）

勘察人：（盖章）

法定代表人

法定代表人

或授权代理人：

或授权代理人：

地址：

地址：

电话：

电话：

日期：

日期：

（二）银行履约保函（格式）

致： 发包人有限公司

鉴于勘察人 xx 与 发包人有限公司（下称“发包人”）签订了合同书，并保证按合同规定承担该合同的勘察任务，我行愿意出具保函为勘察人担保，担保金额为人民币 xx（大写）（小写 xx）。

本保函的义务是：我行在接到发包人提出的因勘察人在履行合同过程中未能履约或违背合同规定的责任和义务而要求索赔的书面通知和付款凭证后的 14 天内，在上述担保金额的限额内向发包人支付任何数额的款项，无须发包人出具证明或陈述理由。

在向我行提出要求前，我行将不坚持要求发包人应首先向勘察人索要上述款项。我们还同意，任何对合同条款所作的修改或补充都不能免除我行按本保函所应承担的义务。

本保函自合同协议书生效日起，直到竣工验收合格之日失效。

担保银行：（盖章）

银行地址：

法定代表人或其授权代理人：（签字或盖章）

邮编：

电话：

传真：

日期： 年 月 日

(三) 项目班子成员表

序号	拟在本项目中 担任的职责	姓名	技术职称
1	工程地质负责人		
2	工程地质负责人		
3	水文地质负责人		
4	水文地质负责人		
5	构造地质负责		
6	构造地质负责		
7	工程物探负责		
8	试验负责人		
9	安全专业负责人		
10	技术负责人		
11	审核人		
12	校核人		
13	现场负责人		
14	专业负责人		
15	现场负责人		
16	现场负责人		
17	现场负责人		
18	现场负责人		
19	现场负责人		
20	现场负责人		
21	现场负责人		
22	现场负责人		
23	现场负责人		
24	现场负责人		

附件 A：技术要求**初步勘察阶段****第 1 条 总则**

第 1.1 条 本技术要求是在青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程线路方案基本确定后，为满足初步设计的需要，根据现行有关规范而制定本技术要求。

第 1.2 条 青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程初勘阶段岩土工程勘察工作应遵照执行《青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程初勘阶段岩土工程勘察总体技术要求》。

第 1.3 条 初勘阶段应在搜集可研勘察资料基础之上，按相应阶段开展勘探与取样、原位测试、室内试验等工作，为青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程初步设计报告编制提供地质资料。

第 1.4 条 岩土工程勘察应结合工程需要和地质条件，合理选择钻探、物探、原位测试、室内试验等方法进行综合勘察，并按线路、车站等相关专业提供的，经业主审定的线路图、站位方案图 等，进行勘探孔布置。在勘探实施过程中，应根据最新相关图件进行放孔、施钻。

第 1.5 条 岩土工程勘察必须执行现行国家标准或国家行业标准，使用国家法定计量单位。

第 1.6 条 勘察单位在开工前，应编制“青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程初勘阶段岩土工程勘察实施大纲”，报设计总体，地质勘察监理及业主审批。

第 1.7 条 在岩土工程勘察中，必须采取切实可行的措施，确保地下管线、管道不因勘察而遭到损坏，不影响库坝和山林安全，避开架空电缆；必须确保行人、车辆以及勘察者自身、勘察机具的安全。勘察工作完成后必须用水泥砂浆、水泥泥浆进行由孔底向上进行封孔，孔口 1m 范围，应恢复原质地面。

第 2 条 本总体技术要求的制定依据和使用范围

第 2.1 条 本总体技术要求根据有关规范和青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程概况（全为地下工程）而制定，使用于青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程初勘阶段的岩土工程勘察，勘察成果满足初步设计要求。

第 2.2 条 本总体技术要求在实施过程中，可根据实际情况制定补充要求、细则、方案等。

第 2.3 条 勘察范围为青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程，包括地下车站 3 座、地下区间隧道 3.87km。

第 2.4 条 结合青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程需要和地质条件，合理选用综合勘察方法，合理布置勘探工作量，以工点（车站、区间等）或地质单元为单位，进行岩土工程勘察，以满足初步设计的需要。

第 2.5 条 本技术要求为一般勘察规定，不同类型工点和特殊地质勘察按《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）的有关规定执行，并参照《铁路工程地质勘察规范》（TB10012-2007）、《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009 年版）执行。

第 3 条 工程概况

青岛地铁 2 号线，起于柳花泊站，止于世博园站，线路全长约 58.6km，全为地下线，共设车站 43 座，设两段一场。

2 号线一期工程，泰山路站～李村公园站，线路长约 25.2km，全为地下线，在辽阳路与深圳路西北角设车辆段与综合基地一座。目前，本工程东段芝泉路站～李村公园站段已开通运营，西段泰山路站～芝泉路站今年年底开通。

2 号线二期线路全长 33.4km，均为地下线，全线设站 21 座，设 1 段 1 场。二期工程分为东西两段。西段线路长约 24.5km，均为地下线，设站 14 座，在线路末端设车辆基地 1 处，接轨于柳花泊站。东段线路长约 8.9km，均为地下线，全线设站 7 座，设停车场 1 座，位于世园大道以南，东川路以西，宾川路以东地块，接轨于世园大道站。

2 号线一期工程调整段落，线路起于市南区轮渡站，终止于市北区泰山路站（在建），主要沿着四川路、莘县路、新冠高架路西侧向北敷设，在金茂湾购物中心东侧设轮渡站，在惠民路路口南侧广场设小港站；出小港站后向西下穿地块拐入邮轮港启动区，在规划港兴路设国际邮轮港站，而后线路向东下穿新冠高架、胶济铁路接入在建泰山路站。

本次招标范围为青岛地铁 2 号线一期工程调整工程，自轮渡站至大泰山路站（不含）共 3 站 3 区间，具体如下表：

青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程车站表

编号	车站名称	中心里程	站间距 (右线)	换乘 线路	车站类型	站址
1	设计起点	YCK20+800	450			
2	轮渡站	YCK21+250				
3	小港站	YCK23+145	1895		地下岛式车站	冠县路与惠民路交叉口南侧
4	国际邮轮港站	YCK24+100	955		地下岛式车站	邮轮港启动区内部
			570			规划道路上

5	设计终点	YCK24+670				
---	------	-----------	--	--	--	--

第4条 勘察执行标准

第4.1条 初勘应符合国家现行规范、规程、标准的规定，结合勘察范围的特点，目前适用版本推荐如下，如有变更，则应以最新版本或最新颁发者为准：

- 1、《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）
- 2、《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版）
- 3、《铁路工程地质勘察规范》（TB10012-2007）
- 4、《城市轨道交通结构抗震设计规范》（GB 50909-2014）
- 5、《铁路工程抗震设计规范》（GB50111-2006）（2009 年版）
- 6、《土的分类标准》（GB/T50145-2007）
- 7、《工程测量规范》（GB50026-2007）
- 8、《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T50476-2008）
- 9、《铁路混凝土结构耐久性设计规范》（TB10005-2010）
- 10、《铁路工程地质原位测试规程》（TB10041—2003）
- 11、《铁路工程地质钻探规程》（TB10014—2012）
- 12、《铁路工程不良地质勘察规程》（TB10027-2012）
- 13、《铁路工程特殊岩土勘察规范》（TB 10038-2012）
- 14、《铁路工程土工试验规程》（TB10102—2010）
- 15、《铁路工程岩石试验规程》（TB10115—2014）
- 16、《铁路工程物理勘探规范》（TB10013—2010）
- 17、《铁路工程水质分析规程》（TB10104—2003）
- 18、《铁路工程水文地质勘察规范》（TB10049-2014）
- 19、《地铁设计规范》（GB50157-2003）
- 20、《铁路隧道设计规范》（TB10003-2016）
- 21、《铁路桥涵地基和基础设计规范》（TB10093-2017）
- 22、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
- 23、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）

- 24、《地基动力特性测试规范》（GB/T50269-2015）
- 25、《岩土工程基本术语标准》（GB/T50279-2014）
- 26、《土工试验方法标准》（GB/T50123-1999）
- 27、《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T87-2012）
- 28、《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）
- 29、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）
- 30、《青岛地铁隧道围岩分级指南》（GJ-J-GS-2-2016）
- 31、《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（2010 年版）
- 32、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015 版）

33、现行其它相关的国家、地方或行业规范、规程和规定。在勘察过程中，原则上首先执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》，包括在勘察手段、操作规程、参数取舍、分析评价、成果报告等方面。

（二）执行有关规范时，应首先执行本“总体技术要求”的有关规定。如规范间相关内容有冲突，或使用第（一）条未列明的规范、规程或规定时，需书面报设计总体单位、地质勘察监理单位及业主，并经设计总体单位、地质勘察监理单位及业主同意后，方可执行相应规范。

第5条 勘察目的与技术要求

第5.1条 勘察目的

1、初步查明沿线的区域地质、水文地质及工程地质条件，并对线路通过地区的工程地质、水文地质条件进行评价，分析评价地基基础形式和施工方法的适应性；

2、初步查明控制线路方案的不良地质作用、特殊岩土的性质、特征、范围，并初步提出对不良地质作用的治理措施。提供初步设计所需的岩土参数，提出复杂或特殊地段岩土治理的初步建议；

3、初步查明工程范围内的受影响建（构）筑物的工程情况（地基条件、基础类型、上部结构和使用状态），对轨道交通的影响问题进行评价，为工程设计、施工等工作奠定基础。

第5.2条 技术要求

1、初步查明沿线地质构造、岩土类型及分布、岩土物理力学性质、地下水埋藏条件，进行工程地质分区；

2、初步查明场地特殊性岩土（人工填土、软土等）的类型、成因、分布、规模、工程性质，

分析其对工程的危害程度；

3、初步查明场地不良地质作用的类型、成因、分布、规模，预测其发展趋势，分析评价其对工程的危害性，提出处理措施建议；

4、初步查明地表水及地下水的类型、埋藏条件、补给来源、径流方向、排泄条件、渗透性、腐蚀性等，并做出评价；

5、对抗震设防烈度大于或等于 6 度的场地，应初步评价场地和地基的地震效应；

6、评价场地稳定性和工程适宜性；

7、初步评价土对建筑材料的腐蚀性；

8、岩石放射性评价；

9、对可能采取的地基基础类型、地下工程施工方法与支护方案、地下水控制方案进行初步分析评价；

10、在初步查明沿线地质资料的基础之上，提供地下区间隧道围岩分级及土、石施工分级；

11、采取必要手段，初步查明工程范围内的受影响建（构）筑物的工程情况（地基条件、基础类型、上部结构和使用状态），对轨道交通的影响问题进行评价；

第 6 条 勘探孔（点）类别与编号

第 6.1 条 初勘钻孔分为控制性技术钻孔和一般性钻孔两类，控制性钻孔数量宜为勘探孔总数的 1/3，取试验样品和进行原位测试的孔不宜少于勘探孔总数的 2/3。

第 6.2 条 钻孔建议按青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程进行统一编号，如：

1、钻孔编号为 M2Z2-×××-××

2、物探孔编号为 M2W2-×××-××

3、水文孔编号为 M2S2-×××-××

4、静探孔编号为 M2J2-×××-××

5、重型动力触探孔编号为 M2D2-×××-××

编号含义：M2 代表青岛市地铁 2 号线项目，第一个“-”之前为钻孔类型和勘察阶段，Z 为钻孔，W 为物探高密度电阻率/浅层地震折射波测线代号，S 代表水文孔代号，J 代表静力触探孔，D 代表重型动力触探孔；初勘代号为 2；第一个“-”之后、第二个“-”之前为工点编号；第二个“-”之

后为勘探孔序号。

第7条 勘探孔布置原则

第7.1条 地下区间：宜沿区间线路一侧或两侧交叉布点，勘探点间距宜为100~200m，并可根据地质条件复杂程度及设计需要确定。

第7.2条 地下车站的勘探点宜按结构轮廓线布置，每座车站勘探点数量不宜少于4个，且勘探点间距不宜大于100m。

第7.3条 地质条件复杂地段，必要时可适当增加勘探孔。

第7.4条 施工场地受限无法施钻时孔位可做适当调整。

第8条 勘探孔深度控制原则

按《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）P.19 6.3.5执行如下：

1、控制性勘探孔深度进入结构底板以下不应小于30m；在结构埋深范围内如遇强风化、全风化岩石地层应进入结构底板以下不应小于15m；在结构埋深范围内如遇中等风化、微风化岩石地层宜进入结构底板以下5m~8m。

2、一般性勘探孔深度进入结构底板以下不应小于20m；在结构埋深范围内如遇强风化、全风化岩石地层应进入结构底板以下不应小于10m；在结构埋深范围内如遇中等风化、微风化岩石地层宜进入结构底板以下5m。

3、遇破碎带时钻孔深度应适当加深。

第9条 钻探

第9.1条 勘探与取样（含钻具规格、回次进尺、岩芯采取率、编录等项）必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）的相关规定。

第9.2条 勘探孔（点）的测量应遵守下列规定：

1、地物较明显的地段，在线路图或地形图、建筑平面图上布置勘探孔位（点位），根据地物的相对位置标放实地，勘探结束用仪器实测勘探孔的坐标和孔口高程。

2、在地物不明显地段，不宜按地物直接将孔位标放到实地时，应采用仪器直接标放勘探孔位。

第9.3条 仔细鉴定岩芯，按《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）要求统一岩土命名标准。

第9.4条 准确记录钻探进尺、不同岩性的分层厚度和采样位置，厚度大于0.5m的地层应分层

描述。岩土的描述按《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）相关要求进行，钻进深度、岩土分层界面深度、地下水位测量允许误差为 $\pm 20\text{mm}$ 。

第 9.5 条 在软土或砂土中钻探时，如有缩孔、坍孔等异常现象，应注明其位置、严重程度，并采取加固措施。

第 9.6 条 量测每个钻孔地下水的初见水位和稳定水位。

第 9.7 条 钻探完毕，必须用 1:4 的水泥砂浆或水泥泥浆进行由孔底向上进行封孔，特别是对分布在暗挖施工段、断裂带、河流中的钻孔，以防止钻孔成为水力联系的通道，孔口 1m 范围，应恢复原质地面。

第 9.8 条 岩芯应逐孔装箱拍摄岩芯彩色照片，每箱岩芯拍摄 1 张照片，照片上的标记（勘察名称、孔号、箱号、分层深度、终孔深度等）应清晰。使用数码相机拍摄，以便于计算机和保存。

第 9.9 条 钻探岩芯经相关人员现场鉴定后，留存与否，按青岛习惯办理。

第 9.10 条 钻孔直径应依据钻探目的和用途确定，岩芯采取率应达到有关要求，土层及全风化层须干钻。

第 10 条 取样

第 10.1 条 取样操作必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）有关规定。

第 10.2 条 每一岩性层试验样品数量不宜少于 6 组，全风化层按一般黏性土取原状样，基岩按强风化、中等风化、微风化分别取样。砂样宜从标贯器中采取。

第 10.3 条 对软土应采用薄壁取土器取样。

第 10.4 条 每 1~2km 应取 1 组地下水样，地质条件复杂或地质单元变化则宜适当增加数量；有地表水时应分别取代表性水样 1~2 组。取水标准应符合《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）相关规定，水质分析项目应符合相关规范的规定。

第 10.5 条 采取水样深度宜在水面 0.5m 以下，取水容器应彻底清洗。每组水样为 2 瓶，水样采取数量不应少于 750ml，其中一瓶为 250~300ml，应立即加入 2~3g 大理石粉。

第 11 条 水文地质试验及原位测试

第 11.1 条 视需要结合不同地质单元进行代表性的水文地质试验，提供岩土层的渗透系数，计算地下区间隧道涌水量。

第 11.2 条 标准贯入试验操作及成果分析必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》

（GB50307-2012）相关规定，试验必须提供下列原始资料：试验孔号、试验深度、实测击数、修正击数、试验所在的岩性层。

1、每个钻孔遇砂层、粉土层必须标贯，满足液化判别的要求。

2、在钻孔中，若遇花岗岩深厚风化层，建议以标贯击数的修正值 N 判别残积层与 W_4 、 W_4 与 W_3 的分界面， $N \geq 50$ 为强风化岩， $50 > N \geq 30$ 为全风化岩， $N < 30$ 为残积土。考虑到南北差异，请勘察单位结合青岛地区经验、地方规范、地层层序表等参考执行。

3、其它土层中的标贯，全线每个岩性层不宜少于 6 次。

第 11.3 条 动力触探、静力触探、十字板剪切试验根据实际地质条件选用，其操作及成果分析 必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）相关规定。

第 12 条 室内试验

第 12.1 条 室内试验操作及成果分析应由具有 CMA 计量认证的实验室承担，必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）及《土工试验方法标准》（GB/T50123-1999）中的相关规定，并注意规范术语。

第 12.2 条 一般黏性土、粉土（原状土、包括原状粉土）试验应提供以下参数：比重、天然含水量、干、湿密度、天然孔隙比、饱和度、液限、塑限、塑性指数、液性指数、压缩系数、压缩模量、固结系数、各级压力下的孔隙比、直接快剪、静止侧压力系数（ K_0 ），渗透系数、选择 1/2 的样品增作固结快剪、视需要增作自由膨胀率。粉土增作颗粒分析，并提供黏粒含量百分率 ρ_c 。

第 12.3 条 软土（原状土）试验应提供以下参数：比重、天然含水量、天然密度、天然孔隙比、饱和度、液限、塑限、塑性指数、液性指数、压缩系数、压缩模量、渗透系数、垂直固结系数、水平固结系数、各级压力下的孔隙比、直接快剪、无侧限抗压强度、灵敏度、有机质含量、选择 1/2 的样品增作固结快剪。在软土较厚地段，做高压固结试验，成果按 $e-\lg p$ 曲线的形式整理，确定先期固结压力并计算压缩指数和回弹指数。

第 12.4 条 砂土（扰动土，包括扰动粉土）试验应提供以下参数：比重、颗粒分析（包括砂土、粉土的级配、特征粒径（ d_{70} 、 d_{60} 、 d_{50} 、 d_{30} 、 d_{10} ）、不均匀系数、曲率系数及土名），并提供黏粒含量百分率 ρ_c 。需要时，增作天然孔隙比、饱和度、相对密度。需要时，提供砂土的水上、水下坡角。

第 12.5 条 软土（视需要选代表性样品）三轴剪切试验应提供以下参数：不固结不排水、固结

不排水测孔隙水压力，提供有效应力抗剪强度指标。

第 12.6 条 岩石试验应提供以下参数：比重、密度（天然、风干、饱和）、吸水率、饱水率、孔隙率、单轴极限抗压强度（天然、风干、饱和）、软化系数、选择部分样品作弹性模量（E）、泊松比、抗剪断强度（c、 ϕ 值）、岩石波速试验。每组岩石试验数量不少于 3 块。

第 12.7 条 水样试验项目：按《岩土工程勘察规范》（GB50021—2001）（2009 年版）相关章节规定进行，不得漏测铵盐和硝酸根离子，并判断其腐蚀性。

第 12.8 条 岩土的热物理指标导热系数、导热系数、比热容一般可查表确定。

第 13 条 地下管线、管道和不明障碍物的探测

第 13.1 条 勘探方在开钻之前，必须认真收集地下管线、管道图；

第 13.2 条 勘探方在开钻之前，必须事先观察地面的管线、管道标志，如果发现孔位有可能有管线或管道分布，在不违背技术要求的前提下重新布置钻孔；

第 13.3 条 勘探方在开钻之前，必须采取有效的手段对孔位的地下管线、管道和不明地下障碍物进行探测（仪器探测、人工挖探）和调查（必要时与管线部门实地查勘），以策安全，探测有效深度至少为 2m，具体深度应参考各部门管线的埋置深度。

第 13.4 条 勘探方在在钻探过程中，疑遇不明障碍物使机器出现异常情况，必须立即停机；在不违背技术要求的前提下，挪动孔位，重新探测（仪器探测、人工探测）和调查后，方可开钻。

第 14 条 成果分析

第 14.1 条 成果分析原则上应执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）相关章节内容，应突出工程地质问题，并对下阶段工作提出相应建议。每地质单元各项参数参加统计的数据（样本）个数原则上 $n \geq 6$ ，对厚度薄或透镜状分布的岩土层或特殊试验项目，当数据样本数小于 6 时，可结合地区经验提供岩土参数建议值。

第 14.2 条 按区段或地质单元，提出原位测试、室内试验等所得参数统计分析结果：样本数、最大值、最小值、平均值、标准差、变异系数、标准值。

第 14.3 条 提供切合青岛地铁工程实际的岩土物理、力学指标和水文地质计算参数建议值。

第 14.4 条 以区段或地质单元为单位，提出岩土工程分析评价，提出对地下车站、地下区间隧道及地基处理在设计、施工过程中应注意的问题，提出软基处理、不良地质整治、深基坑开挖、围护方案等的工程措施建议。根据具体工程和地质条件的特点，提出的评价和建议应有针对性。

第 14.5 条 根据勘察成果,预测将来施工对周围建(构)筑物可能产生的影响,并提出预防、监测、防护措施建议。

第 14.6 条 根据勘察成果,提出对下一阶段岩土工程勘察的建议。

第 15 条 勘察报告

第 15.1 条 岩土工程勘察报告的编写,应综合研究钻探、物探、室内试验、原位测试等勘察手段获得的结果,对全线及各工点(车站、区间)工程地质、水文地质进行综合分析评价,报告编制应符合《城市轨道交通岩土工程勘察规范》(GB50307-2012)及《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》(2010 年版)之要求。

第 15.2 条 根据线路勘察的特点,工程地质纵断面图的左侧为线路的起点方向,右侧为终点方向;图上应有可行性研究阶段的里程、拟定的轨道高程。

第 15.3 条 《岩土工程勘察报告》采用 A3 图幅(文字、图件、照片等),应图文一致,前后文一致,清晰、美观,文字、术语的表达应规范化;报告应装订成册,便于阅读。

第 15.4 条 成果报告的地质纵剖图应与既有 2 号线搭接 1~2 个钻孔。

第 16 条 应交资料

- 1、全线岩土工程勘察报告正文;
- 2、全线勘探点(孔)平面布置图(含地形、线路、车站站位等),比例尺 1:2000;
- 3、全线工程地质图(1: 50000 彩色)(2、3 条可合编为 1: 2000 工程地质平面图);
- 4、全线工程地质纵断面图(图上所有勘探孔须有岩性花纹,以及孔口高程、孔深、取样位置、主要测试结果等钻孔要素),水平比例尺 1:2000,垂直比例尺 1:200~1:500;
- 5、钻孔柱状图;
- 6、原位测试及室内试验成果汇总统计表;
- 7、岩芯彩色照片;
- 8、电子文件(文字为 Word 版本,统计表格为 Excel 版本,图件为 AutoCAD-2004 版本);
- 9、其他资料。

详细勘察阶段

第1条 总则

第1.1条 本技术要求是对青岛地铁2号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程详细勘察阶段岩土工程勘察总体原则要求。该详勘是在线路、工法、各工程方案稳定后，为满足本工程施工图设计而进行的详细勘察阶段的岩土工程勘察。在具体各工程勘察过程中，设计单位根据设计需要和其它特殊要求，经地质勘察监理单位、设计总体单位审查，并报青岛地铁集团有限公司（以下简称“建设单位”）批准后，在详勘技术要求中列明本技术要求之外所需进行的项目。

第1.2条 岩土工程勘察必须按详勘阶段、相应工程的技术要求，正确反映其工程地质和水文地质条件，提出岩土工程分析评价，为施工图设计提供地质依据。

第1.3条 岩土工程勘察必须执行国家、行业、地方现行的有关规范、规程、规定等标准，使用国家法定计量单位。

第1.4条 实施岩土工程勘察，应广泛收集、利用既有地质资料。根据本工程的实际情况，采用钻探、物探、原位测试、室内试验等方法进行综合勘探，合理布置勘察工作量，有效控制勘察精度。在地质条件复杂的地段，应视情况进行专项勘察、调查，既保证质量，又经济合理。

第1.5条 实施岩土工程勘察，应广泛征求建设、设计、地质勘察监理、施工等方面的意见，满足建设、设计、施工等的要求。较大工作量的变更或设计变更均需报建设、地质勘察监理、设计总体单位审批。

第1.6条 岩土工程勘察应符合勘察、设计流程，原则上不得超越阶段要求。

第1.7条 青岛地铁2号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程详细勘察资料，必须经过审查、验收，方可利用。

第1.8条 勘察报告及图件全部采用计算机数字化。

第1.9条 在岩土工程勘察中，必须采取切实可行的措施，确保地下管线、管道等不因勘察而遭到损坏，避开架空电缆、网线等；必须确保行人、车辆以及勘察者自身、勘察机具设备等的安全。如有安全事故发生，责任及后果自负。钻探工作完成后，必须按要求进行全孔封孔，根据相关部门要求恢复路面。

第1.10条 勘察单位接到任务后，立即编制所承担段落的“勘察实施大纲”，将“勘察实施大纲”报设计总体单位、地质勘察监理单位及建设单位审查，待“勘察实施大纲”审查通过后方可进场勘察。

第 1.11 条 勘探单位对其所承担的勘探、试验、测试等质量负全责。

第 2 条 本技术要求的制定依据和适用范围

第 2.1 条 本技术要求是按建设单位要求，根据现行有关规范、规定、规程和青岛市地铁实际情况而制定，适用于青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程详细勘察阶段的岩土工程勘察，勘察成果应满足施工图设计的要求。

第 2.2 条 本技术要求为青岛地铁 2 号线详细勘察阶段岩土工程勘察的统一要求，在实施过程中，可根据已掌握的不同工点特点或地质单元的实际情况，制定实施的补充要求（细则、方案等），或者指定执行本技术要求适用的条款，凡涉及上述规定的岩土工程勘察，必须同时遵守。

第 2.3 条 勘察范围：青岛地铁 2 号线一期工程调整（轮渡站-泰山路站（不含））工程，包括地下车站 3 座、地下区间隧道 3.87km。

第 2.4 条 勘察时选择适当的勘察方法，合理布置勘察工作量，以各工点或地质单元为单位，进行详细勘察阶段岩土工程勘察，以满足施工图设计的需要。勘察成果分析应结合青岛市地铁工程的实际情况进行。

第 3 条 勘察执行标准

第 3.1 条 根据总则第 1.3 条，结合勘察范围的特点，本次勘察执行下列标准，并按各标准的应用范围实施：

- 1、《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB50307-2012）
- 2、《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版）
- 3、《铁路工程地质勘察规范》（TB10012-2007）
- 4、《城市轨道交通结构抗震设计规范》（GB 50909-2014）
- 5、《铁路工程抗震设计规范》（GB50111-2006）（2009 年版）
- 6、《土的分类标准》（GB/T50145-2007）
- 7、《工程测量规范》（GB50026-2007）
- 8、《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T50476-2008）
- 9、《铁路混凝土结构耐久性设计规范》（TB10005-2010）
- 10、《铁路工程地质原位测试规程》（TB10041—2003）
- 11、《铁路工程地质钻探规程》（TB10014—2012）

- 12、《铁路工程不良地质勘察规程》（TB10027-2012）
- 13、《铁路工程特殊岩土勘察规范》（TB 10038-2012）
- 14、《铁路工程土工试验规程》（TB10102—2010）
- 15、《铁路工程岩石试验规程》（TB10115—2014）
- 16、《铁路工程物理勘探规范》（TB10013—2010）
- 17、《铁路工程水质分析规程》（TB10104—2003）
- 18、《铁路工程水文地质勘察规范》（TB10049-2014）
- 19、《地铁设计规范》（GB50157-2003）
- 20、《铁路隧道设计规范》（TB10003-2016）
- 21、《铁路桥涵地基和基础设计规范》（TB10093-2017）
- 22、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
- 23、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）
- 24、《地基动力特性测试规范》（GB/T50269-2015）
- 25、《岩土工程基本术语标准》（GB/T50279-2014）
- 26、《土工试验方法标准》（GB/T50123-1999）
- 27、《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T87-2012）
- 28、《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）
- 29、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）
- 30、《青岛地铁隧道围岩分级指南》（GJ-J-GS-2-2016）
- 31、《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（2010 年版）
- 32、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015 版）

33、现行其它相关的国家、地方或行业规范、规程和规定。在勘察过程中，原则上首先执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》，包括在勘察手段、操作规程、参数舍取、分析评价、成果报告等方面。

第 3.2 条 执行有关标准过程中，应首先执行本技术要求的有关规定。如遇到实际问题（如不同规范中相关规定有冲突、使用本技术要求未列的其它标准）时，需书面报设计总体单位，由设计总体单位根据工程实际情况，会同勘察单位、地质勘察监理单位、建设单位研究解决，并可执行其他

的国家标准，或参照执行有关专业手册或工具书的相应规定。

第4条 勘察目的

第4.1条 详细查明青岛地铁2号线一期工程调整（轮渡站～泰山路站（不含））工程沿线的地层分布、地层层序、地质年代、岩层接触关系、构造特征、地貌特征。对工程地质、水文地质复杂地段、特殊地段或有施工特殊要求的区段，应进行工程地质调查测绘并进行重点勘察，并提出评价及处理方案。

第4.2条 详细查明岩土特征、岩土分布、岩土界面，划分和描述工程地质层，提出隧道围岩分级、土、石可挖性分级。详细查明岩、土物理、力学参数。

第4.3条 详细查明勘察范围内及其附近特殊岩土（填土、软土、全风化岩、残积土等）和不良地质单元（人为坑洞、地裂缝、风化深槽等）的特征和分布，其中，对软土的固结状态以及砂层的富水性、液化特征要专门描述。在此基础上，分析评价工程地质单元对施工的危害性，提出处理措施建议。

第4.4条 详细查明线路经过的水域及其岸边的工程地质、水文地质条件，例如地层变化、岩石裂隙、水下第四纪沉积物厚度、地下水与地表水的联系等。

第4.5条 详细查明地下水的类型、埋藏条件、补给来源、径流方向、涌水量、渗透性、腐蚀性等，并做出评价。查明沿线地表水的流向、历年最高水位、枯水位、勘察时水位、水质等水文地质资料，明确车站抗浮水位及防洪水位。给出附近水下管道、水中构筑物、附近新旧桥址概况。需要降水施工时，应分车站、区间提出降水方法及有关计算参数。提供临近河流河床标高及既有河床封底结构形式。

第4.6条 判定场地和地基的地震效应，判定饱和砂土或饱和粉土的地震液化，并应计算液化指数，并给出处理措施建议。分析评价沿线建筑物、地下构筑物及管线在施工过程中的稳定性。

第4.7条 分析沿线建筑物、地下构筑物及管线在施工过程中的稳定性，并给出防护建议。

第4.8条 场地内存在漂石、孤石等特殊岩土体对工程施工不利的宜进行专项勘察。

第5条 勘察准备

第5.1条 建设单位必须向勘察单位和设计总体单位明确勘察阶段和任务要求。相关设计专业应提供勘察所需的基础资料（委托函、工程概况、带地形的线路站位图、测量勘探孔位所需的导线网图、地下管线图等）。各工程设计单位、专业，应明确提出该工程设计所需地质勘察提供的设 计

参数的具体项目和内容（包括各参数所采用规范、文件及其版本号或文号），经地质专业汇总，报设计总体、地质勘察监理单位、建设单位审查后，下达到勘察单位制定勘察实施大纲并执行。

第 5.2 条 在现场踏勘的基础上，设计总体单位对勘探单位进行技术交底。勘探单位应委派专人负责外业办证工作、与地方各有关部门的协调工作，以保证勘察工作的顺利开展。

第 5.3 条 必须按下列要求探测地下管线、管道和不明障碍物：

- 1、勘探方在开钻之前，必须认真阅读地下管线、管道图；
- 2、勘探方在开钻之前，必须事先观察地面的管线、管道标志，如果发现孔位有可能有管线、管道分布，在不违背技术要求的前提下重新调整孔位；
- 3、勘探方在开钻之前，必须采取有效的手段对孔位下方的地下管线、管道和不明地下障碍物进行调查（必要时与管线部门实地查勘）、探测（仪器探测、人工挖探等），以策安全。
- 4、勘探方在钻探过程中，疑遇不明障碍物使机器出现异常情况，必须立即停机；在不违背技术要求的前提下，挪动孔位，重新探测（仪器探测、人工挖探等），确保安全后，方可开钻。

第 6 条 勘探孔（点）类别与编号

第 6.1 条 勘探孔分为技术孔（水文试验孔、物探测试孔、取样试验孔等）、鉴别孔及控制孔等。应根据工程需要进行勘探孔的选型和布置。

第 6.2 条 勘探孔中的鉴别孔、技术孔的比例应根据地质单元的复杂程度、各工点的设计需要及有关要求确定。

第 6.3 条 控制性勘探孔的数量不应少于勘探点总数的 1/3。取岩、土、水样和进行原位测试的技术孔，宜占勘探孔总数的 1/2~2/3，一般规定如下：

- 1、明挖法施工的勘探孔，技术孔应占工点有效勘探孔总数的 40%~50%。
- 2、暗挖法、盾构法、TBM 法施工的勘探孔，技术孔应占工点有效勘探孔总数的 50%~60%。

第 6.4 条 同一工点内的不同地质单元，技术孔不应少于 3 个。车站横剖面不应少于 3 个。

第 6.5 条 详细勘察阶段岩土工程勘察，勘探孔（点）建议按青岛市地铁 4 号线工程统一要求编号，以区别于不同线路、不同阶段、不同工点的勘探：

- 1、钻孔编号为 M2Z3-×××-××
- 2、物探孔编号为 M2W3-×××-××
- 3、水文孔编号为 M2S3-×××-××

4、静探孔编号为 M2J3-×××-××

编号含义：M2 代表青岛市地铁 2 号线项目，第一个“-”之前为钻孔类型和勘察阶段，Z 为钻孔，S 代表水文孔代号，W 为物探高密度电阻率/浅层地震折射波测线代号；J 代表详细勘察阶段静力触探孔；详勘代号为 3；第一个“-”与第二个“-”之间“×××”，首位为工点代号，S 代表车站，其后为站名汉语拼音首字母，如 SLD 代表轮渡站，T 代表区间，其后为两端站名汉语拼音首字母，如 TLX 代表轮渡站-小港站区间；第二个“-”之后为勘探孔序号。

4、遇特殊情况可依据上述原则另设勘探孔（点）编号或采用附加编号。另外，勘探孔（点）编号亦可参照青岛地区行业习惯办理。

第 7 条 勘探孔布置原则

第 7.1 条 本技术要求第 7 条规定的是勘探孔布置基本原则，勘探孔布置还应根据工法要求、设计需要、地质单元的复杂程度以及有关要求确定，并根据现场的实际进行合理调整。同时，勘探孔布置数量、间距、深度等应符合《城市轨道交通岩土工程勘察规范》中相应详勘阶段要求。

第 7.2 条 在主要结构部位必须有足够的勘探孔，一般规定如下：

1、地下区间、部分附属建筑物

区间隧道应在结构外侧 3~5m 左、右线交错布孔，钻孔间距一般为 30~50m，局部地质复杂地段或大断面、异型断面、工法变换等部位，在实施过程中，应适当加密钻孔，按横断面布置。区间施工竖井及横通道应按间距要求布置钻孔。区间主体隧道布孔时应考虑联络通道及泵站处布置钻孔。

2、地下车站

勘探点宜沿结构轮廓线布置，结构角点以及出入口及通道、风井与通道、施工竖井与施工通道等附属工程部位应有勘探点控制，钻孔间距一般应为 20~40m；每个车站不应少于 2 条纵剖面 and 3 条代表性横断面。

第 7.3 条 同一工点内的不同地质单元应有勘探孔控制。特殊地段（如地质条件复杂）应根据现场实际情况适当加密勘探孔。

第 8 条 勘察孔深度控制原则

第 8.1 条 勘探孔深度以初勘资料为基础确定，但同时应满足下列条件：

	工程条件	鉴别孔	技术孔	控制孔
区间隧	隧道底板以下 为松散地层	钻至隧道结构底板以下不应小于 2 倍隧道直径（宽度）	钻至隧道结构底板以下不应小于 2 倍隧道直径（宽度）	钻至隧道结构底板以下不应小于 3 倍隧道直径（宽度）

	工程条件	鉴别孔	技术孔	控制孔
	隧道底板以下 为全~强风化带	钻至隧道结构底板 以下不应小于2倍隧道直 径(宽度)	钻至隧道结构底板 以下不应小于2倍 隧道直径(宽度)	钻至隧道结构底板以 下不应小于3倍隧道 直径(宽度)
	隧道底板以下 为中~微风化带	钻至隧道结构底板以 下中~微风化岩石不 应小于3m	钻至隧道结构底板 以下中~微风化岩 石不应小于3m	钻至隧道结构底板 以下中~微风化岩 石不应小于5m
地下 车 站	底板以下为第 四系松散地层	钻至结构底板以下不 应小于15m	钻至结构底板以下 不应小于15m	钻至结构底板以下 不应小于25m
	底板以下为 全~强风化岩带	钻至结构底板以下不 应小于15m	钻至结构底板以下 不应小于15m	钻至结构底板以下不
	底板以下为 中~微风化岩 带	钻至结构底板以下 中~微风化岩不应少 于3m	钻至结构底板以下 中~微风化岩不应少 于3m	钻至结构底板以下 中~微风化岩不应少 于5m
断层带钻孔除需满足上述条件外，一般应钻穿断层破碎带。若孔深超过60m应报总体单位另行研究				

第 8.2 条 受现场客观条件限制不能施钻时，孔位移动须经现场勘察监理单位确认同意（若有较大距离调整时应征得设计单位确认同意），经移位仍不能施钻的钻孔，应报业主审查。

第 9 条 钻探

第 9.1 条 钻探操作（含钻具规格、回次进尺、岩芯采取率、编录等项）、取样操作必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》相关章节要求。

第 9.2 条 勘探孔（点）测量应遵守下列规定：

孔位测量，应采用全站仪、GPS 等满足精度要求的测量设备放、测孔位。并提供各勘探孔的 X 坐标、Y 坐标和孔口高程。

第 9.3 条 仔细鉴定岩芯，按《岩土工程勘察规范》第二章第二节及有关规范要求统一岩土命名标准。

第 9.4 条 准确记录钻探进尺、不同岩性的分层厚度和采样位置。厚度大于 0.3m 的地质层应分层描述。岩土的描述按《城市轨道交通岩土工程勘察规范》相关章节要求进行。钻进深度、岩土分层界面深度允许偏差为±50mm，地下水位测量允许误差为±20mm。

第 9.5 条 在软土或砂土中钻探时，如有缩孔、坍孔等异常现象，应注明其位置、严重程度，应采取加固措施。

第 9.6 条 量测钻孔的初见水位和稳定水位，包括水上钻孔的水深。

第 9.7 条 钻探完毕，应按要求进行全孔封孔，根据相关部门要求恢复路面。封孔应密实（捣实），特别是对分布在暗挖法施工段、断裂带、河流中的钻孔，以防止钻孔成为水力联系的通道。

第 9.8 条 应逐孔、逐箱拍摄岩芯彩色照片，每箱岩芯应拍摄 1 张照片，照片上的标记（勘察名称、孔号、箱号、终孔深度等）应清晰。应用数码照相机拍摄（拍摄时注意选用合理的像素），以便于利用计算机进行编辑、保存。

第 9.9 条 钻探岩芯经有关方面鉴定后，按要求保留代表性的岩芯或按青岛市地方行业要求办理。

第 9.10 条 钻孔直径应依据钻探目的和用途确定，一般取样孔，终孔孔径应满足取样、原位测试、水文地质试验、综合测井和钻机工艺的要求；当需确定岩石质量指标（RQD）时，应采用 75mm 口径的岩芯管和金刚石钻头，水文试验、物探测试孔等根据具体要求确定。

第 9.11 条 岩芯采取率，对完整和较完整岩体，不应低于 80%，较破碎和破碎岩体不应低于 65%。

第 10 条 取样规定

第 10.1 条 在详细勘察阶段岩土工程勘察中，应结合工程特征，有代表性、针对性地取土、岩及水样。

第 10.2 条 取样编号：土样编号为 T3-×××-××-×，岩样编号为 Y3-×××-××-×，钻孔水样编号为 S3-×××-××-×，××代表孔号，T3 代表详勘阶段土样（含原状土及扰动土），Y3 代表详勘阶段岩样，S3 代表详勘阶段水样。地表水样编号为 SH-×××××，×××××代表取样里程（公里数与米合并，精确到米）。如 T3-SQYFY-01-2，代表 Z3-SQYFY-01 号孔中的第二组土样。S3-SQYFY-01-1 代表 Z3-SQYFY-01 号孔中的第一组钻孔水样。SH-3250 代表在里程××K3+250（××K 为里程冠号）处采取的地表水样。

第 10.3 条 在技术孔中取土、岩、水样，取样操作必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》有关章节、本技术要求及钻孔任务书的要求。

第 10.4 条 在厚度大于 2m 的各土层（含全风化层）或者厚度小于 2m 分布较广的特殊土层中取原状土样。软土取样必须符合《软土地区工程地质勘察规范》第 4.2.4 条和 4.2.5 条的规定及本技术要求，用薄壁取土器取软土原状土样。

第 10.5 条 在强风化、中风化、微风化岩层中取岩样，每组岩样应保质保量的满足相关试验的要求。

第 10.6 条 各工点水样不得少于 2 组（每组两瓶）。取水标准应符合《城市轨道交通岩土工程

勘察规范》中相关章、节及本技术要求。有地表水的，应取地表水1~2组。

第10.7条 采取水样深度宜在水面0.5m以下。取水样容器应彻底清洗。水质分析项目应不少于规范规定。

第10.8条 每组水样为2瓶，水样采取数量不应少于750ml，其中一瓶为250~300ml，进行分析侵蚀性CO₂，应立即加入2~3g大理石粉。

第10.9条 除应满足技术孔取样数量要求外，砂、土样采取应保证每个工点的不同地质单元的各类地层，土常规试验样品不得少于8组。全风化层按一般黏性土取原状土样。岩样采取应保证每个工点的每个地质单元不同的风化层（强风化、中风化、微风化层），各岩性层、风化层岩石常规和单轴抗压强度（饱和、天然、烘干）试验（以饱和抗压强度为主）取样不得少于8组。水样采取应在每个工点采取地下水样，并不应少于2组。

第10.10条 每个技术孔的取样数量不得少于有关规定，但如以上岩、土样品如因各种原因未能和技术孔中取得，可在邻近鉴别孔中补充取样。

第10.11条 特别强调，全风化和强风化岩取样样品不得少于以上规定要求。（当强风化岩无法取得原状样品时，需进行原位测试、波速测试等测试手段）。

第10.12条 热物理指标试验取样数量要求：每个工点结构范围内的每一岩土层取样1~2组。砂土取样数量应大于试验用料0.025m³并应保持其含水量，注明土的密度；岩石样应大于试件L（cm）×D（cm）×H（cm）15×10×5一块，另一块应大于试件直径2.5cm×高5.5cm。

第10.13条 水平基床系数、垂直基床系数：土两筒，扰动砂应满足制备土样数量的要求，均应注明地下水位。

第11条 水文地质试验

第11.1条 水文试验操作必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》和《岩土工程勘察规范》的有关规定。在每个车站、区间、断层位置宜各选择1~2孔，车辆段场选择2~4孔，进行水文地质试验。每孔应在主要含水层（如砂层和基岩含水层）分段进行水文试验，提供岩土渗透系数和涌水量，计算隧道和基坑涌水量。

第11.2条 在一般地段做单孔简易抽水，计算地层综合渗透系数。如遇水文地质条件复杂地段，视需要设置水文观测孔。

第11.3条 应根据各工点的实际需要确定具体的水文地质试验内容。

第12条 原位测试

第12.1条 标准贯入试验操作、成果分析必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》有关章节要求。成果的应用应遵守《铁路工程地质原位测试规程》。

第12.2条 动力触探试验操作及成果分析必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》有关章节要求。

第12.3条 旁压试验操作及成果分析必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》有关章节要求，成果的应用应遵守《铁路工程地质原位测试规程》及其它地区、行业的规范、规程有关操作规定。凡要求取得基床系数的工点，均应进行旁压试验。视工程需要，每个车站、区间在同一地质单元内，每岩土层（在适用范围）的旁压试验数量不宜少于6点。

第12.4条 载荷试验应按《城市轨道交通岩土工程勘察规范》和《铁路工程地质原位测试规程》的有关要求执行。

第12.5条 利用物探手段进行的测试，应执行本技术要求第13条物探的规定。

第12.6条 应根据各工点的实际需要确定原位测试项目。部分工点如因现场客观条件或其它特殊原因不能进行原位测试的，经总承包单位同意后，可作适当调整。

第13条 室内试验

第13.1条 室内试验操作及成果分析必须执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》和《土工试验方法标准》的相关要求，并注意规范用语。

第13.2条 一般黏性土（原状土、包括原状粉土）试验应提供以下参数：比重、天然含水量、天然密度、最大和最小密度、天然孔隙比、饱和度、液限、塑限、塑性指数、液性指数、压缩系数、压缩模量、（视需要选做固结系数、水平固结系数、各级压力下的孔隙比）天然快剪、固结快剪、渗透系数、（视需要选做无侧限抗压强度、静止侧压力系数、）自由膨胀率、有机质含量。粉土加做颗粒分析，并提供黏粒含量百分率 p_c 。对需要测定基床系数的，选择代表性样品采用三轴试验测定。

第13.3条 软土（原状土）试验应提供以下参数：比重、天然含水量、干、湿密度、天然孔隙比、饱和度、液限、塑限、塑性指数、液性指数、压缩系数、压缩模量、渗透系数、固结系数、各级压力下的孔隙比、直接快剪、选择1/2的样品加做固结快剪、无侧限抗压强度、静止侧压力系数、灵敏度、有机质含量。在软土较厚地段，做高压固结试验，成果按 $e-\lg p$ 曲线的形式整理，确定

先期固结压力并计算压缩指数和回弹指数。用三轴试验测定基床系数。

第 13.4 条 砂土（扰动土，包括扰动粉土）试验应提供以下参数：比重、颗粒分析（包括砂土、粉土的级配、特征粒径（ d_{70} 、 d_{60} 、 d_{50} 、 d_{30} 、 d_{10} ）、不均匀系数、曲率系数及土名），并提供黏粒含量百分率 ρ_c 。需要时，加做天然孔隙比、饱和度、相对密度。需要时，提供砂土的水上、水下坡角。

第 13.5 条 软土三轴剪切试验应提供以下参数：不固结不排水、固结不排水测孔隙水压力，提供有效应力抗剪强度指标，部分土体如素填土、杂填土、卵石、粗砂等应根据青岛地区相关经验提供基坑计算相应物理力学指标。

第 13.6 条 凡需要进行基坑开挖的工点，应进行三轴剪切试验，包括不固结不排水剪（UU）（ c 、 ϕ 值）、固结不排水剪（CU）（ c 、 ϕ 值）。

第 13.7 条 岩石试验项目（物理指标）如下：比重、密度（天然、烘干、饱和）、吸水率、饱水率、孔隙率、单轴极限抗压强度（天然、饱和、烘干）、软化系数，选择部分样品作弹性模量（ E ）、泊松比、岩石抗剪断强度（ c 、 ϕ 值）、抗拉试验、岩石波速试验，以及软化或崩解试验、膨胀试验等。当破碎岩体石，取样困难时，可采用点荷载试验测定其强度指标，每组岩石试验数量不宜少于 15 块。每一工点具体试验项目应根据工程需要确定。

第 13.8 条 水质分析项目宜包括： pH 值、酸度、碱度、游离 CO_2 、侵蚀性 CO_2 、矿化度、硬度、 Na^+ 、 K^+ 、 Mg^+ 、 Ca^+ 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 HCO_3^- 、 CO_3^{2-} 、 OH^- 等。

第 13.9 条 有特殊用途的水样采取与分析，应按有关规定进行。

第 13.10 条 对处于地下水位以上的混凝土结构，取地下水位以上土样做土的腐蚀性试验，根据《混凝土结构耐久性设计规范》给出车站及区间结构所处环境作用等级，并给出相应防腐蚀性措施建议。

第 13.11 条 岩土热物理指标包括：导温系数、导热系数、比热容。岩土热物理指标的测定，可采用面热源法、热线比较法及热平衡法。

第 13.12 条 应根据各工点的实际情况确定试验的具体内容。

第 14 条 物探

第 14.1 条 在所要求段工程中采用物探手段进行勘察，应遵循下列一般原则：

1、在不同岩性段应做岩、土波速测试（含纵、横波波速），结合室内岩块测试资料，计算岩体

完整性系数、场地卓越周期、划分地基土类型、场地类别、岩层风化带、隧道围岩分级、弹性模量、泊松比，绘制 V_p -H 曲线。以满足设计、施工招标的需要。

2、如疑遇以下现象，可视情况选用物探作为勘察的辅助手段：地质层突变、不良地质（含软弱地层）、地质构造，风化深槽等。

3、视条件许可，在暗挖区间隧道或暗挖车站也适宜采用钻探、物探综合手段进行勘察。

第 14.2 条 在不同岩性段选择具有代表性的 3~6 个钻孔做波速测试；在盾构法施工的区间隧道，波速测试的结果必须满足盾构法施工招标的需要。岩、土波速测试项目（指标）如下：岩石、土层的横波波速、纵波波速度，岩体完整性系数、弹性模量、泊松比。绘制 V_p -H 曲线，结合钻孔资料，分层统计波速平均值，计算波速比；对岩石应进行分化带、完整程度的划分。

第 14.3 条 在暗挖区间隧道或暗挖车站宜采用钻探、物探综合手段进行勘察，一般应遵守下列规定：

1、采用钻探、物探综合手段进行勘察，最终应完成统一的各工点勘察成果岩土工程勘察报告。

2、勘察开始一般要求先进行物探，主要目的是初步查明勘察范围内异常情况，为钻探勘察进一步查明这些异常现象提供依据。

3、视条件许可，宜在区间隧道范围内必须沿地铁线路中心线布置物探测线，在车站站位则根据设计需要沿勘察线中心布置物探测线。在有障碍且无法避免的情况下，测点偏离理论测点不大于 2m，经过努力不能测试的点、线，测试位置可以空缺。

第 14.4 条 电法测井应测试土层、岩层的电阻率。每个车站、车辆段的变电所分别选择 3 个孔。

第 14.5 条 波速测试应根据《城市轨道交通岩土工程勘察规范》相关章节的规定执行并提供相应参数。每个车站、区间均选择 4 孔做波速测试。其余地段视需要确定。

第 14.6 条 地质雷达主要用于探测隐伏断层、裂隙破碎带的位置、宽度及延伸方向。探测地下管线的位置、性质及埋深，并探测站址影响范围内的既有土洞及坑洞，并对洞室尺寸及充填形式进行补充，提出处理措施建议。

第 15 条 成果分析

第 15.1 条 成果分析原则上应执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》的相关规定，报告章节的编排应突出工程地质问题，并对施工图设计提出相应建议。

第 15.2 条 以工点（专业）或比较复杂的地质单元为单位，提出岩土工程分析评价和工程措施

建议。根据工点（专业）或地质单元的特点，提出的评价和建议应有侧重点和针对性。

第 15.3 条 按工点（专业）或地质单元，提出原位测试、室内试验等所得参数经数理统计的结果：样本数、最大值、最小值、平均值、标准差、标准值。

第 15.4 条 提供各岩、土层施工土设计所需的参数建议值：各岩、土层的物理、力学指标，地基承载力特征值、凝聚力、内摩擦角、岩石饱和单轴极限抗压强度、桩极限侧摩阻力及桩端阻力标准值、静止侧压力系数、渗透系数、基床比例系数、水平基床系数、垂直基床系数、临时开挖边坡率、土、石可挖性分级、隧道围岩分级，热物理指标、锚杆（索）与极限黏结强度标准值等。

第 15.5 条 从岩、土力学方面，提出对车站基础在施工图设计、施工过程中应注意的问题并提出措施建议，提出对深基坑开挖、围护方案的措施建议。

第 15.6 条 提供切合青岛市地铁工程实际的岩土参数和水文地质计算参数。水文地质计算参数包括明挖基坑、暗挖隧道（洞室）排水、降水方案和选用的计算公式，并据此提出对排水设备要求的建议。

第 15.7 条 根据勘察成果，预测将来施工对周围建（构）筑物可能产生的影响，并提出措施建议。

第 15.8 条 根据勘察成果，对施工图设计的区间隧道、车站、等基础的埋置深度等提出建议。

第 15.9 条 根据勘察成果，提出对施工阶段岩土工程勘察的建议。

第 15.10 条 根据勘察成果，依据《混凝土结构耐久性设计规范》给出各站点区间的环境类别与作用等级的建议值。

第 16 条 勘察报告

第 16.1 条 对岩土工程勘察报告的基本要求，原则上应执行《城市轨道交通岩土工程勘察规范》的有关要求，并满足设计总承包单位、建设单位、咨询单位的有关规定和要求。

第 16.2 条 详细勘察阶段岩土工程勘察报告的编写，必须以工点或地质单元为单位，综合研究钻探、物探、室内试验、原位测试等勘察手段获得的结果，对工程地质、水文地质进行综合分析评价，满足施工图设计的需要。

第 16.3 条 岩土工程勘察报告一般内容如下：

- 1、全线勘探点（孔）布置平面图（含地形、线路、车站站位等），比例尺 1:500；
- 2、全线工程地质纵断面图（图上应有代表性岩性花纹，以及孔口高程、孔深高程、取样位置等

钻孔要素），建议水平比例尺取 1:500，垂直比例尺取 1:250；

3、各工点（区间、车站等）岩土工程勘察报告正文，或专业勘察报告正文；

4、各工点勘探点（孔）布置平面图（含地形、线路、车站站位等），比例尺 1:500；

5、各工点工程地质纵断面图、横断面图（图上应有代表性岩性花纹，以及孔口高程、孔深高程、取样位置等钻孔要素），水平比例尺 1:500~1:2000，垂直比例尺 1:200~1:500。建议车站纵断面水平比例尺取 1:200，垂直比例尺取 1:200；建议区间纵断面水平比例尺取 1:500，垂直比例尺取 1:250；

6、勘探孔柱状图（钻孔等）；

7、原位测试及室内试验成果汇总统计表；

8、全部岩芯彩色照片（电子版）；

9、其他成果资料（如物探成果资料等）。

第 16.4 条 根据线路勘察的特点，工程地质纵断面图的左侧为线路的起点方向，右侧为终点方向；图上应有详细勘察阶段的里程、拟建的轨面高程。

第 16.5 条 《岩土工程勘察报告》（文字、图件、照片等）应图文一致，前后文一致，清晰、美观，文字、术语的表达应规范化；报告数量应由工程需要而定；根据图表篇幅的大小，报告应装订成册。

第 16.6 条 成果报告的地质纵剖图应与既有 2 号线搭接 1~2 个钻孔。

第五章 投标文件格式及附件

附件一：商务标书格式

青岛市地铁 2 号线一期工程调整方案（轮渡站-泰山路站段）工程勘察

商 务 标 书

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

目 录

1. 投标函
2. 法定代表人身份证明
2. 授权委托书
3. 投标报价表
4. 项目负责人简介
5. 项目班子其他人员名单
6. 投标人业绩一览表
7. 其他资料

1. 投標函

致：_____（招標人）

根據已收到貴方_____招標文件，遵照《中華人民共和國招標投標法》、《中華人民共和國合同法》等有關規定，經踏勘項目現場和研究招標文件、澄清文件、圖紙及其他有關文件後，我方願以（小寫）_____元，（大寫）_____元投標報價承擔_____招標範圍內工作內容。

我方在詳細閱讀完全部招標文件，包括修改文件（如有時）及相關附件後做出如下承諾：

- 1、我方已完全理解並全部接受招標文件的所有要求，並考慮到了潛在的所有風險；
- 2、一旦我方中標，我方保證按照招標文件規定的時間完成勘察任務；
- 3、我方同意招標文件對投標有效期的規定，在投標有效期以前的任何時間，本投標書一直對我方具有約束力，並可隨時被接受中標；
- 4、如果我方中標，我方將提供勘察費 10%的履約保證金；
- 5、在制定和簽署正式協議書之前，本投標函連同貴方的書面中標通知，將構成約束貴我雙方的合同。
7. _____（其他補充說明）。

投 標 人：_____（蓋章）

法定代表人或其授權的代理人：_____（簽字或蓋章）

_____年_____月_____日

2. 法定代表人身份证明

投 标 人：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日 经营期限：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

投标人：_____（盖章）

_____年_____月_____日

2. 授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人、授权委托人身份证复印件

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

3. 投标报价表

项目名称：青州市地铁 2 号线一期工程调整方案（轮渡站-泰山路站段）工程勘察

钻孔工程量	单位	综合单价	合 价(元)	备注
投标总价				
不含税价格				
税率				

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

4. 项目负责人简介

姓 名		年 龄	
毕业院校			
毕业时间		专 业	
职称（证号）			
注册证书类别及证号			
完成过的同类项目：			

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

注：本表后应附项目负责人的有效证件及相关证明材料的复印件。

5. 项目班子其他人员名单

序号	职务	姓名	性别	年龄	专业	技术职称	社保编号
1							
2							
3							
4							
5							
6							
n							

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

注：本表后应附其他人员相关材料的复印件。

6. 投标人业绩一览表

序号	项目名称	建设规模	业主	合同签订时间	备注

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

注：本表后应附业绩相关证明材料的复印件。

附件二：技术标书格式

字体：黑体
字号：32

青 岛 市 建 设 工 程 投 标

字体：黑体
字号：60

技 术 标 书

字体：黑体
字号：小一

二〇一九年

目录

一、XXXX.....	X
1XXXX.....	X
1. 1XXXX.....	X
1. 1. 1XXXX.....	X
·	
·	
3XXXX.....	X
·	
·	
二、XXXX.....	X
1XXXX.....	X
1. 1XXXX.....	X
·	
·	