

政府采购合同

项目编号: 11000026210200165978-XM003

合同编号: _____

项目名称: 2512-110115-04-03-617537 韧性城市建设创新平台集群设备

更新项目

分包号: 17

货物名称: 红外热成像仪、受限空间无人机采集系统、便携式位惯组合

定位系统、手持实时定位系统（单北斗）、智测虚实测图平台、激光扫描器

及建模、空间教学移动实景复制采集系统

买 方: 北京建筑大学

卖 方: 北京浩宇天地测绘科技发展有限公司

签署日期: 2026年5月21日

一、合同书

北京建筑大学(买方) 2512-110115-04-03-617537 韧性城市建设创新平台集群设备更新项目(项目名称)中所需 红外热成像仪、受限空间无人机采集系统、便携式位惯组合定位系统、手持实时定位系统(单北斗)、智测虚实测图平台、激光扫描器及建模、空间教学移动实景复制采集系统 (货物名称) 经 北京卓越远达咨询有限公司 以 ZYYD-H26006 号招标文件在国内 公开 (公开/邀请) 招标。经评标委员会评定并经采购人确认 北京浩宇天地测绘科技发展有限公司 (卖方) 为分包 17 (分包号) 中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件, 签署本合同。

(一) 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分, 应该认为是一个整体, 彼此相互解释, 相互补充。为便于解释, 组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

1. 本合同书
2. 中标通知书
3. 合同补充协议
4. 投标文件(含澄清文件)
5. 招标文件(含招标文件补充通知)

(二) 货物和数量

本合同货物: <u>红外热成像仪</u>	数量: <u>1 台</u>
<u>受限空间无人机采集系统</u>	数量: <u>1 台</u>
<u>便携式位惯组合定位系统</u>	数量: <u>1 台</u>
<u>手持实时定位系统(单北斗)</u>	数量: <u>1 台</u>
<u>智测虚实测图平台</u>	数量: <u>1 台</u>
<u>激光扫描器及建模</u>	数量: <u>1 台</u>
<u>空间教学移动实景复制采集系统</u>	数量: <u>1 台</u>

(三) 合同总价

本合同总价含税为 2845000.00 元人民币, 人民币大写金额为 贰佰捌拾肆万伍仟元整。

分项价格:

序号	分项名称	制造商/ 生产厂家	产地	品牌、规格、型号	单价 (元)	数量	总价 (元)
1	红外热成像仪	武汉高德智感科技有限公司	武汉/ 中国	高德智感 PT870S (支持超分辨率成像技术, 超分后分辨率 2560× 2048)	546200	1	546200
2	受限空间无人机采集系统	南京惊鸣航空科技有限公司	南京/ 中国	游龙 Molite (具有撞击保护功能: 配有防护笼)	449300	1	449300
3	便携式位惯组合定位系统	上海华测导航技术股份有限公司	上海/ 中国	华测 i87Air (支持星基差分定位)	238400	1	238400
4	手持实时定位系统 (单北斗)	广州市中海达测绘仪器有限公司	广州/ 中国	中海达 iRTK5X (支持单北斗系统)	223500	1	223500
5	智测虚实测图平台	广州南方测绘科技股份有限公司	广州/ 中国	SOUTH NTS-562R15 (免棱镜测程 (90%反射率) 1500m)	585890	1	585890
6	激光扫描仪及建模	深圳市其域创新科技有限公司	深圳/ 中国	其域 灵光 L2 Pro (内置存储容量 1TB, 工作温度-20℃—50℃, 不间断持续采集时间长 1.5h (90min))	315110	1	315110
7	空间教学移动实景复制采集系统	欧思徕 (北京) 智能科技有限公司	北京/ 中国	欧思徕 R8+ (激光雷达扫描距离: 120 米)	486600	1	486600
合计 (元)							2845000.00

(四) 付款方式

1. 合同签订时, 根据《北京市财政局关于进一步优化政府采购营商环境的通知》选择付款方式。本合同按以下第 (2) 种方式支付:

(1) 本合同属于中小企业合同

卖方须在签订合同的同时向买方提交合同总价 5% 的履约保证金。买方在合同签订后，收到卖方提交的等额合规发票后向卖方支付 50% 的合同货款；所有货物安装调试完毕并设备验收合格且收到卖方提交的等额合规发票后，买方支付剩余 50% 的货款。履约保证金在验收合格后，如买方无任何问题的情况下，一次性无息返还给卖方。

(2) 本合同不属于中小企业合同

卖方须在签订合同的同时向买方提交合同总价 5% 的履约保证金。买方在合同签订后，收到卖方提交的等额合规发票后向卖方支付 30% 的合同货款；所有货物安装调试完毕并设备验收合格且收到卖方提交的等额合规发票后，买方支付剩余 70% 的货款。履约保证金在验收合格后，如买方无任何问题的情况下，一次性无息返还给卖方。

2. 买方原则上自收到发票后 10 个工作日内将货款支付到合同约定的卖方账户。卖方知悉并同意，买方因财务审批流程逾期付款 30 日内、封账期内及封账期结束后 60 日内逾期付款不属于违约，买方无需承担违约责任。超出上述期限买方逾期付款的，每逾期一天，以应付未付款项为基数，按全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期贷款市场报价利率计算违约金，买方的违约责任上限为应付未付款项的 5%。进口产品的外贸代理，须由买方指定的进出口公司执行。

(五) 本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：合同签订后 40 天内交货；接到采购人通知后，10 天内完成安装调试等工作，并具备验收条件。

交货地点：北京建筑大学大兴校区学院楼 F 座 105 室。

(六) 合同的生效

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章并由卖方递交履约保证金后生效。

买 方：北京建筑大学

卖 方：北京浩宇天地测绘科技发展有限公司

名 称：（印章）合同专用章

限公司

名 称：（印章）

2020 年 5 月 21 日

2020 年 5 月 21 日

法定代表人或其授权代表（签字）：

法定代表人或其授权代表（签字）：

最终用户老师（签字）：陈、杨

刘晓美

地址：北京西城展览馆路 1 号

地址：北京市海淀区万寿路街道太平路

邮政编码：100044

电话: 61209341

40号17号楼2-3层

开户银行: 中国工商银行北京百万庄支行

邮政编码: 100039

电话: 010-88202065

账号: 0200001409014495175

开户银行: 中国农业银行股份有限公司
北京宣外支行

账号: 11201501040000881

开户行号: 103100020119



二、合同一般条款

（一）定义

本合同中的下列术语应解释为：

1. “合同”系指买卖双方签署的、设立、变更、终止双方民事权利义务关系的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。
2. “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
3. “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其他相关资料。
4. “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
5. “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。
6. “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
7. “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
8. “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

（二）技术规范

提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

（三）知识产权

卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权、商业秘密等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

（四）包装要求

1. 除合同另有约定外，卖方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

2. 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

3. 为助力打好污染防治攻坚战，涉及商品包装和快递包装的，推广使用绿色包装。

（五）交货方式

1. 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

（1）现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

（2）工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

（3）买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

2. 卖方应在合同规定的交货期 10 天以前将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方将详细交货清单以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

3. 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

（六）装运通知

1. 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期通知买方。

2. 如因卖方延误将上述内容通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

3. 在安装验收完成后，货物包装材料以及在安装过程中产生的废弃物由卖方带离北京建筑大学。

4. 卖方的员工需与卖方有劳动关系，卖方负责按《劳动法》等有关规定支付其派往买方的人员的工资等报酬和包括但不限于各种工伤险、意外伤害险等费用，并严格管理，如发生任何劳动纠纷、工伤事故等，卖方承担一切责任。

5. 卖方应负责卖方所雇用的职工安全，做好培训及监督检查工作；卖方所雇用的职工发生任何人身安全问题和由于卖方管理疏忽造成的人员人身伤害及财产损失，买方不承担任何责任和赔偿，均由卖方承担全部责任。

（七）付款条件

付款条件见本章“合同特殊条款”。

（八）技术资料

1. 合同项下技术资料（除合同特殊条款规定外）将以下列方式交付：

合同生效后 7 天之内, 卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套, 如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南或服务手册和示意图发给买方。

2. 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

3. 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失, 卖方将在收到买方通知后 7 天内将这些资料免费寄给买方。

(九) 质量保证

1. 卖方须保证货物是全新、未使用过的, 并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

2. 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养, 在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内, 卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

3. 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果, 发现货物的数量、质量、规格与合同不符; 或者在质量保证期内, 证实货物存在缺陷, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 买方应尽快通知卖方。卖方在收到通知后 24 小时响应, 10 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

4. 如果卖方在收到通知后 30 天内没有弥补缺陷, 买方有权解除合同, 但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

5. 除“合同特殊条款”规定外, 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 36 个月。

(十) 检验和验收

1. 在交货前, 卖方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验, 并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分, 但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

2. 货物运抵现场后, 买方应尽快组织验收, 并制作验收报告, 签署验收意见。

3. 买方有在货物制造过程中派员监造的权利, 卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

4. 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时, 卖方必须提前通知买方。

(十一) 索赔

1. 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符, 或在第(九)条第5项规定的质量保证期内证实货物存有缺陷, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 买方有权

根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

2. 在根据合同第（九）条和第（十）条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其他必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

（2）根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

（3）用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第（九）条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

3. 如果在买方发出索赔通知后 3 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第（十一）条第 2 项规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

（十二）延迟交货

1. 卖方应按照“技术规格及相关要求”中买方规定的时间表交货和提供服务。

2. 如果卖方无正当理由延迟交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

3. 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

（十三）违约赔偿

除合同第（十四）条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

（十四）不可抗力

1. 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

2. 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

3. 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

(十五) 税费

与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

(十六) 合同争议的解决

1. 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，选择下列第 (2) 种方式解决争议：

(1) 提请北京仲裁委员会仲裁；

(2) 向北京市西城区人民法院提起诉讼。

2. 仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

3. 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

(十七) 违约解除合同

1. 在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

(1) 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第(十四)条的规定可以解除合同的；

(2) 卖方未能履行合同规定的其他主要义务的；

(3) 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

①“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

②“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

2. 在买方根据上述第(十七)条第1项规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类

似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

（十八）破产终止合同

如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

（十九）转让和分包

1. 政府采购合同不能转让。

2. 经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

（二十）合同修改

买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

（二十一）通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应经双方协商一致，并采取利于接收的方式（如书面形式）发送到对方明确的地址。

（二十二）计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

（二十三）适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

（二十四）履约保证金

1. 卖方应在合同签订同时，按约定的方式向买方提交合同总价 5% 的履约保证金。

2. 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

3. 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交：

（1）买方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的格式，或其他买方可接受的格式。

（2）支票、汇票、电汇、本票、金融机构、担保机构出具的保函（含政府采购投标担保函）等非现金形式。

4. 履约保证金在项目验收合格前应完全有效。

5. 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。履约保证金在验收合格后，如买方无任何问题的情况下，一次性无息返还给卖方。

（二十五）合同生效和其他

1. 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方法定代表人或其授权代表签字、加盖公章或合同章并由卖方递交履约保证金后开始生效。

2. 本合同一式十份，具有同等法律效力。

3. 卖方应完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

三、合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

(一) 定义

5. 买方：本合同买方系指：北京建筑大学

6. 卖方：本合同卖方系指：北京浩宇天地测绘科技发展有限公司

7. 现场：本合同项下的货物安装地点位于：北京建筑大学大兴校区学院楼F座105室

(五) 交货方式

本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

(七) 付款条件：

1. 合同签订时，根据《北京市财政局关于进一步优化政府采购营商环境的通知》选择付款方式。本合同按以下第(2)种方式支付：

(1) 本合同属于中小企业合同

卖方须在签订合同的同时向买方提交合同总价 5%的履约保证金。买方在合同签订后，收到卖方提交的等额合规发票后向卖方支付 50%的合同货款；所有货物安装调试完毕并设备验收合格且收到卖方提交的等额合规发票后，买方支付剩余 50%的货款。履约保证金在验收合格后，如买方无任何问题的情况下，一次性无息返还给卖方。

(2) 本合同不属于中小企业合同

卖方须在签订合同的同时向买方提交合同总价 5%的履约保证金。买方在合同签订后，收到卖方提交的等额合规发票后向卖方支付 30%的合同货款；所有货物安装调试完毕并设备验收合格且收到卖方提交的等额合规发票后，买方支付剩余 70%的货款。履约保证金在验收合格后，如买方无任何问题的情况下，一次性无息返还给卖方。

2. 买方原则上自收到发票后10个工作日内将货款支付到合同约定的卖方账户。卖方知悉并同意，买方因财务审批流程逾期付款30日内、封账期内及封账期结束后60日内逾期付款不属于违约，买方无需承担违约责任。超出上述期限买方逾期付款的，每逾期一天，以应付未付款项为基数，按全国银行间同业拆借中心公布的1年期贷款市场报价利率计算违约金，买方的违约责任上限为应付未付款项的5%。进口产品的外贸代理，须由买方指定的进出口公司执行。

(九) 质量保证：

3. 卖方在收到通知后 10 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

4. 如果卖方在收到通知后 30 天内没有弥补缺陷，买方有权解除合同，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

5. 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 36 个月（详见投标文件）。

（十）**检验和验收：**按合同约定。

（十一）**索赔：**按合同约定。

（十四）**不可抗力：**

不可抗力通知送达时间：事故发生后 7 天内。

（二十四）**履约保证金：**

提交履约保证金的时间：签订合同同时提交；

履约保证金金额：合同总价的 5%。

附件一：货物清单

序号	货物名称	型号	技术参数	单价 (元)	数量	总价 (元)
1	红外热成像仪	PT870S	1. 红外探测器：红外像素 1310720 (131 万>120 万，满足要求) (分辨率 1280×1024)，支持导出全图每个像素点对应的温度数据，支持超分辨率成像技术，超分后分辨率 2560×2048。 2. 噪声等效温差 (NETD) 15mk。 3. 帧频 50Hz。 4. 测温范围：0℃-800℃ (连续无分段)。 5. 测温精度±1℃或±1% (取大值)。 6. 测温分析：实时测温点/线/区域数量 35 个 (可显示目标的最高温，最低温，平均温)，支持设置不同发射率，支持实时生成温度变化曲线，支持绘制不规则区域的功能，可根据目标特征进行自动描边并生成匹配的测温区域。 7. 支持双光视频录制功能，可见光像素支持自定义，可同步录制音频，存储空间 320G (内置存储 64G+256G 可拆卸 SD 卡)；具备 800 万+1600 万像素双可见光镜头，支持自动聚焦，可根据不同红外镜头视场角自动进行匹配。 8. 双视场角镜头，不更换镜头情况下可切换观测角度，角度切换范围为 15° 和 25°。	546200	1	546200

			9. 开启全景拼接功能后，拍摄采集的热成像图片可本机拼接，以25°视场角镜头，横向6张的拍摄方式，相邻图像重合度30%，拼接后所获取图像视场角度112.5°。 10. 配置显示屏3个，主显示屏为5.5英寸LCD触摸屏，1920×1080像素；配置取景目镜屏（OLED目镜屏），1920×1080像素；配置状态信息屏（LCD肩屏）：可查看电量、存储余量、传感器状态等信息。 11. 具有语音全能助手功能，支持语音控制功能，可实现拍照、录像、对焦、校准、色带更换、模式（红外、可见光、融合、画中画）切换、照明灯开关等。 12. 硬件配置包括激光指示（0.1m~35m）、激光测距（0.1m~35m）、照明灯、扬声器、麦克风；具备WIFI（可连接移动终端进行图片和实时视频传输，支持云平台接入与数据上传）、蓝牙、电子罗盘、GPS、光线传感器（自动调节屏幕亮度）、接近传感器（自动切换屏幕/目镜显示）；接口包含HDMI接口，TYPE-C、RJ45网口（支持电脑端分析软件进行实时显示及控制）。			
2	受限空间无人机采集系统	Molite	1. 具有撞击保护功能：全包裹保护笼外框设计，自平衡系统，无人机尺寸（长41厘米，宽36.4厘米，高23厘米），可在室内外狭小空间（长<45厘米，宽<40厘米，高<30厘米）内运行，可室内悬停。	449300	1	449300

			显示。 13. 支持手动控制及自动化作业模式；支持第三方场景模型导入，提供开放的二次开发接口。 14. 支持实时视频传输（RTSP），支持录像启动与停止控制。 15. 支持局域网内私有化部署。			
3	便携式惯组定位系统	i87Air	1. 支持 BDS+GPS+GLONASS+Galileo+QZSS+IRNSS+SBAS，支持北斗三代，通道数：1408；初始化可靠性：99.99%。 2. 支持星基差分，无需基站即可达到厘米级定位精度。 3. 支持断点续测（无网续测），差分信号中断 5 分钟（含）内可恢复连续测量。 4. 定位性能：精度：静态精度：平面$\pm (2.5+0.5\times 10^{-6}\times D)$ mm，高程$\pm (5+0.5\times 10^{-6}\times D)$ mm；RTK 精度：平面$\pm (8+1\times 10^{-6}\times D)$ mm，高程$\pm (15+1\times 10^{-6}\times D)$ mm；高精度静态：平面精度：$\pm (2.5+0.1\times 10^{-6}\times D)$ mm，高程精度：$\pm (3.5+0.4\times 10^{-6}\times D)$ mm。 5. 支持 GNSS 卫星导航定位+IMU 惯性导航双组合定位；IMU 更新率：200Hz。 6. 满足操作系统：Linux 系统，支持手机/PC 端网页访问和控制。 7. 满足物理按键：电源/确认键；基站电量提醒：独创“PowerLink”技术，在手簿上能够远程查看基站电量，随时掌握整套设备的续航时间。	238400	1	238400

			8. 满足电池：内置锂电池容量 4900mAh，移动站典型续航 17h 以上。 9. 满足三防性能：IP68 防水防尘等级（防 30 分钟水下 1 米浸泡），IK08 防撞击等级（受到 2.5 公斤钢制撞锤同等的机械冲击力而不损坏、抗 3 米跌落）。 10. 1 个主节点、15 个辅节点工作模式，合计 16 个节点。 11. 操作系统：Android 10，保障两年无需升级；CPU：核心数八核，主频 2.0GHz。			
4	手持实时定位系统（单北斗）	iRTK5X	1. 支持单北斗系统。BDS：B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b。 2. 支持星站差分服务，可接收 L 波段卫星差分改正数，单机快速厘米级定位，并可直接输出 2000 国家大地坐标系（CGCS2000）坐标成果。 3. 支持断点续测功能：在差分信号连接中断期间仍然提供实时动态差分定位（RTK）测量。 4. 定位精度：静态测量精度 $\pm (2.5 + 0.5 \times 10^{-6} D)$ mm；实时动态差分定位（RTK）测量精度 $\pm (8 + 1 \times 10^{-6} D)$ mm；实时差分定位（DGPS）水平精度 $\pm 0.25m + 1 \text{ ppm}$ 均方根误差 RMS。 5. 数据通讯：内置 4G 网络通信：TD-LTE, FDD-LTE, WCDMA, TD-SCDMA, EDGE, GPRS, GSM；内置 eSIM 卡（含三年上网费），设备开机无需插卡即可联网；预留 Nano SIM 卡槽，支持 4G 全网通。	223500	1	223500

			6. 内置可拆卸锂电池，电池容量为 6800mAh 的锂电池。标配两块电池。 7. 机身存储容量 16GB，支持静态数据自动循环存储，支持 GNS 与 Rinex 双格式静态数据存储。 8. 内置电台最大发射功率 4W，发射功率 3 挡可调（1W/2W/4W）；电台协议支持 HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARK III, TRANSEOT, SOUTH, CHC, SATEL；频道数量 116 个（其中 16 个频道可自定义配置）。 9. 远程服务：支持消息推送、在线升级、远程控制；云服务：支持设备管理，位置服务，协同作业，数据分析功能；支持智能语音，功能自检，智能电池功能。 10. 配备基准站 1 个和移动站 14 个，二者可协同作业。 11. 物理性能：I/O 端口：配置 5 芯接口，Mini USB 接口，SMA 接口，Nano SIM 卡槽。 12. 防尘防水等级 IP68，抗 2 米高测杆自然跌落。 13. MTBF（平均故障间隔时间）>10000h。		
5	智测虚实测图平台	NTS-562R15	1. 测角精度 $\pm 2''$。 2. 有棱镜测距精度：$\pm (2\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$，即 $\pm (2 + 2\text{ppm} \cdot D)$ mm。 3. 配备双轴液体光电式电子补偿器（补偿范围：$\pm 6'$ 分辨率：1"），支持电子校正。	585890	1 585890

			4. 侧面有一键式测量快捷键。 5. 节点数 30 个。 6. 支持激光测高。 7. 免棱镜测程（90%反射率）1500m。 8. 操作系统：Android 11；内存：RAM: 4GB，内置存储：64GB。 9. 支持导向光。 10. 具备参考线和参考弧放样功能，并具有放样罗盘指针显示，并显示放样偏差值。 11. 软件支持*.dwg/*.dxf 格式数据导入，支持 CAD 放样功能。CAD 放样能够在图上选中独立点及线上点直接放样，支持背景色调整、炸开实体、线地物逐桩放样、间隔放样、偏距放样等。 12. 导线平差：具备导线测量及导线平差功能，支持各等级导线观测记录及评定，可以导出原始测量表数据或平差结果数据。			
6	激光扫描器及建模	灵光 L2 Pro	1. 线束 16 线激光；测程 120 米。 2. 激光视场角 $360^{\circ} \times 270^{\circ}$；扫描频率 32 万点/秒。 3. 激光类型 905nm/TOF，激光等级：Class1, I 级（人眼安全）。 4. 内置存储容量 1TB，工作温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$，不间断持续采集时间长 1.5h（90min）；实时点云生成，支持扫描后实时导出包含绝对坐标的彩色点云。 5. 支持室内、室外、半开阔等场景模式；单次采集的数据同时支	315110	1	315110

			持彩色点云后处理和高斯三维模型重建。 6. 设备一体化设计，无需外挂电源、全景相机、计算模块。 7. 机身全景相机：内置 2 个彩色鱼眼相机，单个像素 4800 万，单相机视场角 (FOV) $190^{\circ} \times 190^{\circ}$；机身内置深度相机：支持视觉辅助定位算法，像素 100 万，视场角 (FOV) $190^{\circ} \times 119^{\circ}$。 8. 外形尺寸 $180\text{mm} \times 130\text{mm} \times 400\text{mm}$。 9. 设备采集时，倾斜超过 30° ($\pm 1^{\circ}$)，配套软件可自动触发报警并给出提示。 10. 支持模型一键发布到网页端；软件支持添加、编辑多空间，实现多场景的跳转。 11. 可在软件中进行三维漫游、开启自动碰撞检测、添加数字人互动。 12. 支持自动去除人、车辆等动态物体。 13. 支持模型三维标注（文字、图片、视频、超链接）并保存，可对模型进行矩形、多边形等方式裁剪。 14. 支持导入三维模型格式：fbx、glb、obj。导出三维高斯模型时带绝对坐标，导出时可同步生成 mesh 模型。 15. 支持三维模型导入 Unity、UE、Web 等平台，提供适配上述平台的原厂开发插件及 SDK。 16. 支持一键生成高斯高清三维实景模型，建模显示进度百分比，		
--	--	--	---	--	--

			支持暂停、继续操作，导出格式含 ply、lcc；支持单机本地建模，可完成长于 90 分钟采集数据重建。 17. 点云软件支持地图融合功能，支持通过控制点、RTK 辅助拼接等方式，将多个扫描的数据融合，实现大场景的拼接；支持在无控制点 RTK 辅助拼接情况下进行手动拼接。 18. 支持高清图像补拍：可导入相机或手机拍摄的高清图像（分辨率：4096×3072），可手动导入关键区域素材，提升特定区域的细节清晰度与纹理表现。 19. 点云软件具备点云转 mesh 的功能，可生成带贴图的 mesh 实景模型。 20. 点云软件支持自动精度核验，可自动识别标靶纸，自动输出精度报告。			
7	空间教学移动实景复制采集系统	R8+	1. 激光雷达线束：32 线；数据采集速度：640000 点/秒；激光雷达扫描距离：120 米；激光等级：I 级（人眼安全）。 2. 主机内置固态硬盘 1TB，不采用 SD 卡作为主存储。 3. 提供 2 块电池同时为设备供电，支持电池热插拔，支持激光雷达与控制主机两路分别供电；待机时间 3 小时。 4. 定位方式：支持基于视觉 / 激光 SLAM 技术的定位扫描，（通过相机影像或激光点云定位），RTK 实时状态定位，连接运行参考站（CORS）系统，实现 RTK 与 SLAM 融合定位扫描，支持双融合	486600	1	486600

				定位, 支持后处理 PPK 动态定位, 实现 PPK 与 SLAM 融合定位扫描。 5. 具有背架, 支持手持模式、背负作业模式, 同时支持改装到车载、推车等平台使用。 6. 相机: 6K 360° 集成一体式全景相机; 采用双鱼镜头设计, 具备高级防抖功能; 集成一体式全景相机有效像素 4200 万。 7. 支持四参数、七参数转换, 实现与地方坐标系转换。 8. 支持依据经纬度进行高程拟合。 9. 点云绝对平面精度 1.8cm, 绝对高程精度 2.5cm; 重复测量成果套合精度 2cm。 10. 点云密度: 25 万点/平方米。 11. 点云厚度: 2mm。 12. 点云预处理后自动生成精度报告, 精度报告中包含点云平均绝对误差、绝对误差范围所占百分比、点云精度热力图等; 支持生成带精度信息的点云成果文件; 支持调整点云拼接的特征密度等参数, 支持弱纹理模式数据解算, 支持毫米级点云密度输出; 点云水平度精度: 水平距离大于 120 米条件下的点云模型的底面点云模型绝对水平, 底面点云模型与水平线夹角的水平度精度 0.005 度。点云垂直度精度: 垂直距离大于 60 米条件下的点云模型的立面点云模型绝对垂直, 立面点云模型与垂直线夹角的垂直度精度 0.005		
--	--	--	--	---	--	--

			度。 13. 具有控制点规划工作建议功能，能给出对于不满足项目精度标准的点云建议补打的控制点的位置和数量。 14. 支持实时显示数据解算过程，包括以高程显示点云拼接过程，激光雷达扫描过程，行走路线过程，数据处理所用时间；软件支持点云测量，裁剪盒，颜色、强度、高程、EDL 显示模式等功能；支持 3 种工程文件批量处理方式。 15. 支持自动删除点云中的车辆、行人等移动物体引起的噪点。 16. 软件支持点云和全景图像分别双窗口显示，点云和全景图像联动；软件支持点云自动建模型：支持点云合并、点云抽稀等功能；软件支持沿轨迹线的前进方向浏览点云模型和全景图像，支持点云漫游功能。		
合计（元）				¥2845000.00 元	

附件二：售后服务条款

9-2 质量保证承诺

质量保证承诺书

致：北京建筑大学、北京卓越远达咨询有限公司

我方（北京浩宇天地测绘科技发展有限公司）郑重承诺，针对“2512-110115-04-03-617537 韧性城市建设创新平台集群设备更新项目”（招标文件编号/包号：ZYD-H26006/17）第17包所供全部仪器设备，提供如下质量保证承诺：

一、质保期限

仪器设备质保期自验收合格之日起计算，免费质保期为3年。

二、质保期内服务承诺

1. 质保期内，任何由制造商引起的质量问题，我方负责免费维护、维修或更换相关部件，并我方承担相关全部费用，直至设备完全符合招标文件及合同约定的验收标准。

2. 上述维护、维修、更换所产生的一切费用（包括但不限于人工费、零部件费、运输费、保险费、差旅费等）均由我方承担，采购人无需支付任何额外费用。

三、质保期满前检查承诺

质保期满前1个月内，我方将负责对全部设备进行一次免费全面检查，并出具正式的书面检查报告。检查报告内容包括但不限于：设备运行状态、各项功能指标、潜在隐患分析等。如检查发现潜在问题，我方负责无条件解决排除，确保设备在质保期满后仍能正常使用。

四、其他说明

本承诺书自我方加盖公章之日起生效，对我方具有完全法律约束力。

特此承诺！

投标人名称（加盖公章）：北京浩宇天地测绘科技发展有限公司

日期：2026年05月10日



1. 仪器到货安装

仪器到货前我方应将安装环境要求书面通知买方，并与买方协商到货和安装验收时间，我方负责安装调试，现场开箱清点检查和性能测试以及验收结果需买卖双方参与并确认。

2. 质量保证

仪器设备质保期自验收合格之日起计算，免费质保期为3年。质保期内，任何由制造商引起的质量问题，我方负责维护维修或更换部件等直至符合验收标准，并承担相关全部费用。质保期满前1个月内我方应负责一次免费全面检查，并写出正式检查报告，如发现潜在问题，应负责解决排除。

3. 质保期服务响应

我方保证在24小时内对用户的服务要求做出响应，一般问题在48小时内解决，重大问题或其它无法立刻解决的问题在一周内解决或提出明确的解决方案，否则我方愿意承担相应损失赔偿。

4. 质保期外服务

我公司将提供迅速优质的售后服务和技术支持，同时积极协调厂商提供迅速优质的售后服务和技术支持。质保期合同期外，我方提供设备终身保障性服务，仪器有维修需求时及时进行现场维修，以协助保障仪器设备的正常使用。

5. 技术培训

到货安装调试完成后，我方派专业工程师现场提供系统的使用培训服务，直至买方技术人员不少于2人熟练掌握操作和常规维护为止。

6. 售后服务方式

7×24 小时技术支持，免费提供与软件使用相关问题的电话、Email 解答，售后服务电话：010-88202065、4006114418，联系人：刘晓美，Email：haoyusanweish@163.com、haoyusanweilxm@163.com。

附件三：中标通知书

中标通知书

致：北京浩宇天地测绘科技发展有限公司

根据“2512-110115-04-03-617537 韧性城市建设创新平台集群设备更新项目”（招标文件编号/包号：ZYYD-H26006/17）招标文件和贵单位于2026年5月7日提交的投标文件，经评标委员会评审，现确定贵单位为上述项目17包的中标人，中标金额为人民币贰佰捌拾肆万伍仟元整（括号内小写¥2,845,000.00）。

请在接到本通知后30日内，持本通知与北京建筑大学（项目单位）签订该项目合同。

贵单位应于合同签订后1个工作日内，将一份合同纸质版原件送达至我公司（或将PDF彩色扫描件发送至zhuoyueyuanda4B@163.com），以便我公司按规定退还贵单位投标保证金。

特此通知。

北京卓越远达咨询有限公司

2026年5月11日

业务专用章

1011710481561

地址：朝阳区南磨房路37号华腾北塘商务大厦505室

联系人：蒋萧悦

电话：15810207509