

技 术 服 务 合 同

项目名称： 大兴区扬尘在线监测服务项目

委 托 人： 北京市大兴区生态环境局

(甲方)

受 托 人： 北京清普科技有限公司

(乙方)

签订地点： 北京 省（市） 大兴 市、县（区）

签订日期： 2022 年 11 月 8 日

北 京 技 术 市 场 管 理 办 公 室

填 表 说 明

- (1) “合同登记编号”由技术合同登记处填写。
- (2) 技术咨询合同是指当事人一方为另一方就特定技术项目提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析评价报告所订立的合同。
- (3) 计划内项目应填写国务院部委、省、自治区、直辖市、计划单列市、地、市（县）级计划。不属于上述计划的项目此栏划（/）表示。
- (4) 技术情报和资料的保密
包括当事人各方情报和资料保密义务的内容、期限和泄漏技术秘密应承担的责任。
- (5) 本合同书中，凡是当事人约定认为无需填写的条款，在该条款填写的空白处划（/）表示。

依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同双方就甲方委托乙方提供大兴区扬尘在线监测服务技术服务事宜，经协商一致，签订本合同。

一、 乙方提供技术服务的内容、形式和要求

（服务设备技术要求，技术规格见附件）

1. 服务内容：针对大兴区内 150 个施工工地进行扬尘污染监测监管服务，完善工地扬尘监测体系，健全大兴区空气质量常规评价，全方位分析大兴区工地污染状况，提供数据支持服务。乙方对每个工地布设视频监控，针对工地扬尘进行实时视频监控服务。在每个工地提供 1 套工地扬尘在线监测服务，监测指标为 PM2.5、PM10、PM100。
2. 数据分析报告：乙方根据甲方提供的打分要求提供各工地打分依据及排名。定期向采购方提供周报告、月报告和季度报告。

乙方向甲方每周三提交上周周报，每月所属的周下一周周三提交上月的月报告，在每季度最后一个月提交季度报告。报告中对本时间段内现场工地污染情况进行排名总结，根据相应的超标率等参数进行排名，重点分析评价污染严重、污染改善情况、按工地施工阶段进行分类排名等，为环保监管部门提供有力的数据支撑。。

3. 要求对 150 套视频监控设备和 150 套扬尘在线监测设备包括硬件升级以及软件升级服务，保证传感器数据的有效性。

4. 现场污染巡检：主要为重点区域及典型工地污染问题每周巡检，日常以污染事件信息推送进行上报，并进行台账（excel 表）整理及每日巡检问题汇总（word 文档）。

5. 运营服务

- （1）查看数据通信主服务以及数据库服务是否正常运行。
- （2）查看数据通信服务的数据日志和告警日志的大小有无异常，是否出现持续性设备连接中断。
- （3）查看运行数据能否正常入库。
- （4）查看实时数据的分钟预处理、小时预处理、日预处理以及其他汇总过程是否正常运行。
- （5）对现场数据库每周执行一次备份操作。
- （6）对现场数据库每周执行一次数据库事务日志收缩操作。
- （7）对现场数据库每周执行一次实时数据备份表删除操作，删除两个月以

前的实时数据备份。

(8) 每半年执行一次数据日志和告警日志删除操作，删除六个月以前的备份日志。

(9) 为保障系统正常运行，监测数据的有效性及数据上传率。实行专业运营团队运营维护，监测数据、视频监控实时查看（可以保存 7 天，重点视频单独下载永久保存），保证系统设备在线率 95%以上。

二、履行期限、地点和方式

1. 合同履行期限：自设备建设完成起 12 个月

2. 履行地点：北京市大兴区履行。

三、报酬及其支付方式

(一) 本项目报酬：人民币 叁佰玖拾伍万捌仟元整（小写，3958000.00 元）。

(二) 支付方式（采用分期支付方式）

分期支付：合同生效后 15 个工作日内，甲方支付项目项目报酬的 60% 即人民币：2374800.00 元（大写：贰佰叁拾柒万肆仟捌佰元整），完成设备安装、调试至正常使用状态、经甲方验收合格后 15 个工作日内甲方支付项目报酬金额的 25% 即人民币：989500.00 元（大写：玖拾捌万玖仟伍佰元整），项目服务期结束、通过甲方验收后由甲方支付剩余 15%。乙方应在约定的付款日前 7 日，向甲方提供对应金额的增值税普通发票，否则甲方有权不予付款，且不承担违约责任。

四、甲方的权利和义务

1、有权依据本合同对乙方和工作人员的数据分析、监测和运维情况工作进行检查，要求乙方调整修改，有权要求乙方更换不称职的技术负责人和工程师。

2、有权根据实际情况，对项目工作内容及实施进度进行调整。

3、甲方对项目所涉及及形成的数据以及监测、分析结果拥有相应的知识产权和成果的所有权。

4、甲方应负责作好项目系统软件的运维调试等外部环境的协调工作，为系统软件的调试工作提供必要的工作环境和外部条件。

5、甲方应选派人员参加监测数据分析的全过程，配合乙方人员进行项目实施。

6、甲方指派的项目负责人，全权代表甲方进行实施协调工作，有权对乙方提交的项目过程文档进行签字确认。

7、按照合同约定向乙方支付项目报酬。

8、若乙方在投标文件中承诺的项目人员（包括项目经理及项目骨干人员）不能到位，则甲方有权随时终止合同的执行，由此产生的损失由乙方承担，并参照合同违约责任条款执行。

五、乙方的权利和义务

1、乙方有权按约定获得项目报酬。

2、乙方必须采取有效的手段，保证所监测数据的可靠性，以保证数据处理与传送的及时性、连续性、完善性和准确性。

3、按照本合同规定内容，提供完整项目运营服务及其他相关服务。软件功能的界定标准为本合同及招投标文件约定的事项。

4、协助甲方做好系统建设的项目管理工作，协助甲方做好日常运行维护工作，按照项目实施计划向甲方提交监测数据文档，并配合甲方完成好项目验收工作。

5、乙方应对履行本合同义务过程中获悉的甲方、第三方提供的材料、资料、获取的数据、分析结果等承担保密义务，不得向第三方提供或用于本合同以外的其他用途。不论本合同是否变更、解除、终止，本条款长期有效。

6、乙方应保证服务过程中形成的监测数据等内容及提交的分析报告等工作成果内容符合国家、北京市、行业的相应标准及甲方需求，并对工作成果质量负责，保证其真实性、合法性、准确性和可行性。

7、乙方应保证工作成果不侵犯任何第三方合法权益。

8、乙方不得将合同义务转委托。

9、交付的成果，乙方应根据甲方、专家评审会的要求调整修改，直至通过甲方验收。

六、验收方法

时间：乙方应于合同约定时间内完成工作内容并向甲方提交工作成果，工作成果应包括本合同第一条的全部内容，且符合合同约定质量标准。验收由甲方组织验收，乙方应给予配合，具体时间由甲方通知乙方，乙方应按照甲方通知的时间参加验收。

验收方式：甲方采用 评审 方式验收，评审会专家由甲方确定，专家评审会通过验收的，视为甲方验收通过。

七、违约责任

1、合同签订后，任何一方未执行合同及合同中的有关规定，而给对方造成经济损失，应承担相应违约责任。

2、甲方未及时支付项目报酬，每逾期 1 日甲方向乙方支付合同未付款的千分之一的违约金，但不得超过未付款的百分之三十。特殊情况，另行商议。

3、乙方逾期提供工作成果，每逾期 1 日乙方应向甲方支付项目报酬千分之一的违约金，逾期超过 90 日的，甲方有权按下一款追究乙方违约责任。

4、乙方交付的工作成果未达到验收标准，或乙方违反本合同约定的其他义务的，乙方应按要求在规定时间内修改完善，仍达不到标准或给甲方造成损失的，甲方有权单方解除本合同，要求乙方承担项目报酬 20% 的违约金，并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

5、合同提前解除的，甲方无需向乙方支付剩余未付报酬，且乙方应于合同解除后 45 日内向甲方返还已支付但未提供服务部分的报酬。

6、遇到自然灾害等不可抗力因素的影响，导致工期延顺，由甲、乙双方协商解决。不可抗力通知送达时间：事故发生后 7 天内。

八、解决合同纠纷的方式

因本合同所发生的任何争议，双方不愿协商解决或者协商、调解不成的，双方可以在甲方所在地向有管辖权的人民法院起诉。

九、其它

本合同一式 6 份，经甲乙双方签字盖章后生效，甲乙双方各执 3 份，均具有同等法律效力。

本合同未尽事宜由双方共同友好协商。

注：本合同书标有*号的条款请按填写说明填写

委托人 (甲方)	名称(或姓名)	北京市大兴生态环境局 (签章)		
	法定代表人	之王印坡 (签章)	委托代理人	(签章)
	联系人	(签章)		
	住所 (通讯地址)	北京大兴区兴政南巷8号	邮政编码	
	电话	010-69242390	传真	
	开户银行	工行大兴支行		
	帐号	0200011429008824727		
受托人 (乙方)	名称(或姓名)	北京清普科技有限公司 (签章)		
	法定代表人	琴张印勇 (签章)	委托代理人	(签章)
	联系人	(签章)		
	住所 (通讯地址)	北京市大兴区新居里甲3号楼1层5号	邮政编码	
	电话	18103136781	传真	
	开户银行	中国建设银行股份有限公司北京窦店支行		
	帐号	11050169860000001253		

附件：服务设备技术要求，技术规格

序号	设备名称	规格	型号	品牌	数量	备注/说明
1	工地扬尘在线监测设备备机	技术原理 光散射式粒子计数原理 技术指标 测量范围:0.01 mg/m ³ ~10 mg/m ³ 显示分辨率:±0.001mg/m ³ 示值误差:±10% (相对校正粒子) 重复性误差≤1.5% 零点漂移:±0.3 mg/m ³ /24 小时内 测量项目:PM2.5、PM10、TSP、相对湿度、温度 测定时间:间隔 2 秒, 存储时间:间隔可设置 0-999 分钟 供电电压:DC12V 或 AC220V±22V, 频率:50HZ 工作环境温度:-20~50℃ 工作环境湿度≤85% 工作环境大气压:86kPa~106kPa 主要功能 结构:紧凑, 轻便, 户外防水, 一体式设计 7 寸触摸屏显示, 本地数据储存 3 年 监测:传感器, 监测精度高, 光散射粒子计数原理, 体积小, 灵敏度高 采样:保证流量精确稳定; 带有自动加热除湿装置, 减少湿度对测量数值的影响 功耗:≤5W, 安装:抱箍, 可设计定制, 方便布点 数据传输:支持主流运营商的无线传输方式, 可组网自启动:断电保护功能, 重新上电进入自动测量模式, 无需人工干预	BCNX-YCZ08 扬尘在线监测终端	北京博创诺信	150	无
2	工地扬尘视频监控设备	支持区域入侵侦测, 越界侦测, 进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测; 采用高效补光阵列, 低功耗, 红外补光 100 m; 内置加热玻璃, 有效除雾; 支持超低照度, 0.005 Lux @F1.6 (彩色), 0.001 Lux @F1.6 (黑白), 0 Lux with IR; 支持三码流技术, 每路码流可独立配置分辨率及帧率; 支持 3D 数字降噪, 支持 120 dB 宽动态; 支持定时抓图与事件抓图功能; 支持 4G (移动、联通、电信) 网络传输, 兼容 3G (移动、联通、电信); 支持定时任务, 一键守望, 一键巡航功能; IP66, 抗干扰能力强, 适用于严酷的电磁环境, 符合 GB/T17626.2/3/4/5/6 四级标准; 支持 485 读取标准电池电量信息并进行 OSD 叠加; 传感器类型: 1/2.8 " progressive scan CMOS; 快门: 1 s~1/30, 000 s; 聚焦模式支持半自动、手动、自动;	DS-2DE4423IW-D/GLT (S6)	海康	150	无

序号	设备名称	规格	型号	品牌	数量	备注/说明
		支持自动 ICR 彩转黑； 支持白天，夜晚，自动，定时切换日夜转换方式； 支持背光补偿； 宽动态 ≥ 120 dB 超宽动态； 支持强光抑制； 支持透雾； 数字变倍 ≥ 16 倍； 光学变倍 ≥ 23 倍； 隐私遮蔽 ≥ 24 块，支持多种颜色设置； 信噪比 > 52 dB； 提供原厂售后服务承诺函。				
3	运维服务	工地扬尘在线监测设备的运维服务保障工作（包括 SIM 卡定期充值及相关通讯费） 运维服务包括但不限于：服务时间、服务方式、日常维护保养周期及维护保养内容、保修时间、保修方式、保修内容、服务人员配备；运行维护巡检必须配备汽车不少于两辆、到达现场进行维修的时间和能力（在北京有长期的售后服务中心，备件、人员充足。 数据分析要求：根据采购方提供的打分要求提供各工地打分依据及排名。定期向采购方提供周报告、月报告和季度报告。 每周三提交上周周报，每月所属的周下一周周三提交上月的月报告，在每季度最后一个月提交季度报告。报告中对本时间段内现场工地污染情况进行排名总结，根据相应的超标率等参数进行排名，重点分析评价污染严重、污染改善情况、按工地施工阶段进行分类排名等，为环保监管部门提供有力的数据支撑。	定制	清普	1	无
4	平台软件升级及运维服务	通信采集服务扩容及升级 支持同时接入站点的监测设备数量不低于 1000 台； 支持浏览器 WEB 访问，及手机 APP 访问的节点数量不低于 2000 个； 支持同时接入链接可支持 5000 个链接，保持数据正常通信、吞吐及服务器运效率； 站点监测设备实时位置信息 站点的监测设备具有 GPS 定位功能，经纬度信息实时上传平台； 软件平台实时采集设备的经纬度信息，实时定位显示在地图页面； 位置信息发生变化具有自动提示功能，并发送站点移动信息； 软件实时展示位置信息，支持历史位置信息查询； 实时监测功能的扩展 地图监控界面：污染程度等级里显示不同污染程度工地数量，点击污染程度等级，地图上显示该污染程度工地； 设备列表监控：每分钟自动按照 TSP 污染程度进行排名，便于日常检查； 报警功能 报警规则配置：增加新的超标报警规则，如超标率高报警、数值异常报警等； 报警规则配置：针对设备和站点类型、工地类型进行差异化配置管理；	定制	清普	1	无

序号	设备名称	规格	型号	品牌	数量	备注 / 说明
		报警规则，增加爆表统计（半小时连续爆表），主要内容为:爆表数值，爆表次数，爆表时间 智能分析设备异常，为设备维护提供依据，评价设备维护紧急程度，为服务质量提高提供技术支撑； 统计分析及报表 统计数据综合报表:周报、月报； 自动计算超标率、超标次数、均值、最大值等统计数据； 生成同比统计表、环比统计表、同比统计图、环比统计图； 自动分析设定时间段内站点、工地排名； 站点管理 设备参数管理: 设备自动校准功能，可通过现有传输数据分析校正系数，自动调整，并留存相关信息 项目台站管理:支持按工地、按城建单位、按实施阶段实现分类，加入工地、实施等建筑信息的管理。				