附件1：

宁夏巨灾防范工程基本情况

宁夏巨灾防范工程是贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾救灾重要论述和防震减灾重要指示批示精神的具体举措；是落实“十四五”国家应急体系规划，加强自然灾害综合治理，实施风险防控能力提升工程、巨灾应对能力提升工程的重要举措；是落实“十四五”国家防震减灾规划，提升地震监测预报预警能力，夯实监测基础，优化测震观测和地球物理观测站网，实施国家地震监测台（站）网改扩建工程、防震减灾公共服务信息化工程的重要举措；是实现升级观测设备，实现地震观测的自动化、技术装备的现代化、业务应用智能化的重要举措。

**一、项目建设内容**

项目建设内容主要涉及地震监测预报体系和地震灾害防御体系两大体系。其中：地震监测预报体系建设内容分为观测系统建设、数据平台建设和运行环境建设3个专项。地震灾害防御体系建设内容分为技术系统建设和信息系统建设2个专项。

（一）地震监测预报体系建设

1.观测系统建设。主要包含地球物理观测系统建设、流动观测系统建设和配套运行保障系统建设，

（1）增配主要地球物理观测设备79套，其中：连续观测绝对重力仪1套，相对重力仪2套，GNSS观测设备18套，定点形变观测设备8套，电磁观测设备和装置21套，地下流体观测设备29套等。

（2）增配主要流动观测系统设备341套，其中：配置流动测震观测设备300套、流动地磁观测设备1套、应急流动短周期地震仪9套、数字水准仪2套，配备地下流体异常核实装备29套等。

（3）增配主要地震监测配套运行保障系统设备3508套，其中：预警信息发布终端3330套（其中330套为流动应急设备），测震类86套(含8个强震台实时化改造设备)，地球物理类52套，智能电源39套、LED高清显示屏1套等。

（4）地震数据处理系统与平台建设内容包括：地震智能数字人/机器人，地震实时智能处理系统（AIRES），走时拾取及地震精定位平台，地震数据处理系统与信息发布系统，地震信息服务平台，地震模拟与触发系统。

（5）8个强震台实时化改造。改造内容包括增设加速度计、数据采集器、智能电源等。8个强震台为:前进农场、金沙（搬迁至胜利）、良田（搬迁至大泉）、汝箕沟（搬迁至上桥）、红崖子、常信、金山、银川北塔。

（6）预警信息发布终端布设。预警信息发布终端建设是宁夏巨灾防范工程项目的重要组成部分。按照项目的建设要求，建设地点位全区均有分布，将面向社会公众和各级政府有关部门等开展紧急地震信息服务。

发布终端系统建设内容包括：发布终端主机1台，地震预警声光报警及信息显示LED显示屏1个，并提供与现有广播系统连接扩展。

（7）LED高清显示屏系统。在三楼业务功能区配置小间距LED电子屏1块。

2.数据平台建设

（1）信息化硬件系统建设。主要增设国产化服务器、虚拟化系统软件、国产化操作系统、蓝光存储、国产终端等软硬件235台（套）。

（2）通信网络系统建设。主要增设核心路由器、核心交换机等通讯网络设备37台（套）。

（3）网络安全系统建设。主要增设防火墙、数据库审计、上网行为管理等网络安全建设相关设备及系统等40台（套），包括完成现有业务系统的等级保护测评和合规性建设改造；完成2个技术系统国产化适配和升级，完成舆情监测能力、新媒体震情发布能力提升；完成模拟图纸数字化改造；对1个档案室运行环境进行维修改造。

（4）中心站网络安全系统建设。主要为3个中心站增设网络、网络安全、基础设施等设备111台（套），改造中心站备份信道；为31个一般站、5个市级地震局改造有线传输信道。

（5）应急服务保障系统建设。主要为1个自治区级指挥中心增设MCU、中央控制系统、高清混合视频矩阵各1台（套），为3个中心站、2个市级地震局增设应急服务保障系统、应急视频、卫星传输通讯等设备及系统30台（套）。

（6）中心机房扩容建设。为满足业务部署环境需要，扩容现有中心机房，增设相关硬件设备，并对运行环境进行改造。

（7）应急指挥中心技术升级。主要包括基础数据管理系统、地震灾情快速评估系统、专题地图自动成图系统、地图应急信息综合展示系统、信息推送子系统、灾情上报管理子系统、地震应急指挥基础数据建设、地震应急智能调度系统、与国家级应急指挥技术系统对接等内容。

3.运行环境建设

（1）银川中心站标准化建设内容包含技术系统功能区建设和工作条件建设。技术系统功能区建设包含中心业务区（含站网监控区、数据预处理区、分析处理区、业务可视化区）、检测标定区、维修维护区、装备物资区、应急处置区、机房改造等。工作条件建设包含室外围墙改造等。

（2）中卫中心站标准化建设内容包含技术系统功能区建设、工作条件建设和基础设施建设。技术系统功能区建设包含业务可视化区、站网监控区、震情会商区改造等。工作条件建设包含屋面防水维修、观测楼入口门更换等。基础设施建设包含供电、供暖、给排水设施改造等。

（3）固原中心站标准化建设内容包含技术系统功能区建设、工作条件建设和基础设施建设。技术系统功能区建设包含中心业务区（包括站网监控区、数据预处理区、分析处理区、业务可视化区、应急处置区）、维修维护区（包括检测标定区）、装备物资区、地震应急演练区、机房改造等。工作条件建设包含技术系统功能区内的工作用房、附属用房、工作环境改造等。基础设施建设包含防护监控设备、通信、供电设施改造等。

（4）对全区68个一般站标准化改造。内容包括防震加固、综合布线、标识标志等。

（5）对全区72个一般站智能化升级。内容包括自治区域视频接入服务器1个，银川、中卫、固原三个中心站视频接入服务器各一个（含自治区域全部站点接入授权许可和集成），智能电源（含蓄电池组），室内外视频监控，直流路由器或交换机（根据实际情况配备）。

（6）对红城水观测站、臭水沟观测站、彭堡深井地电、彭堡地表地电改造升级，主要涉及建筑工程（观测室建设、打井、挖沟等）、安装工程等。

（7）对小山、红城水、牛首山3个站点，新增65m深钻孔3个。

（8）对石炭井、磁窑堡、偏城、牛首山、蒿川、红城水、红崖子、姚伏、关桥、交岔10个站点新增3.8m高GNSS观测墩10个。

（9）对正谊关地电站点、崇岗流体站点、望洪站点、上桥一般站点等进行供电线路升级改造等。

（二）地震灾害防御体系建设

1.地震灾害防御技术系统建设

更新震源识别装备5类，地震数据处理分析系统1套。包括数字节点地震仪600道，高密度电法仪1套，剪切波速测试仪2套，RTK（实时动态载波相位差分技术）1套，机载LiDAR观测系统1套，地震数据处理分析系统1套。

2.地震灾害防御信息系统建设

建设宁夏震灾防御基础数据库系统，包括建设宁夏震灾防御基础数据库，定制开发数据库软件、数据质检软件、数据集成软件，购置数据存储与应用服务器等设备。为银川、石嘴山、吴忠、固原、中卫5个地级市各建设一套地震灾害防御数据与业务应用服务终端系统，包括建设承灾体等基础数据库，定制开发基于开源QGIS的数据应用系统，购置数据存储与应用服务器等设备。购置数据库软件和国产GIS软件。

**二、项目概算投资**

按照《自治区发展改革委关于宁夏巨灾防范工程初步设计的批复》（宁发改地区审发[2024]35号）要求，经审定，本项目概算总投资13281万元，其中：工程费用12380.37万元，其它费用513.80万元，预备费386.83万元。资金来源为2023年国家增发国债资金11953万元，自治区财政安排配套资金1328万元。

**三、项目建设周期**

项目2024年6月底前开工建设，2024年底前完工。