喀什地区巴楚县2023年乡镇污水管网建设项目实施方案

项目名称：喀什地区巴楚县2023年乡镇污水管网建设项目

项目主管单位：巴楚县住房和城乡建设局

项目实施单位：巴楚县项目代建中心

编制时间：2023年3月15日

喀什地区巴楚县2023年乡镇污水管网建设项目

实施方案

**1.基本情况**

1.1项目库编号

项目立项代码：2210-653130-17-01-233946

项目库编号：BCX038

1.2项目名称

喀什地区巴楚县2023年乡镇污水管网建设项目

1.3项目主管单位

巴楚县住房和城乡建设局，高翔

1.4项目实施单位

巴楚县项目代建中心，卡哈尔

1.5项目建设性质

新建

1.6项目类别

乡村建设行动类

1.7 项目建设内容

工程估算总投资为：2000万元

其中工程建设费用1838.31万元，占项目总投资的91.92%；

工程建设其他费用103.44万元，占项目总投资的5.17%；

基本预备费58.25万元，占项目总投资的2.91%；

建设内容为：为巴楚县多来提巴格乡库木且克勒（1）村、阿纳库勒乡昆其买里(11)村新建污水管网约28km，管径为DN100-DN400，并配套Φ1250钢筋混凝土排水检查井721座、一体化提升泵站5座等相关附属设施。

收益对象为巴楚县阿纳库勒乡昆其买里(11)村334户1317人；多来提巴格乡库木且克勒（1）村595户2089人。

1.8项目补助标准

资金筹措方式：拟申请一般债券及财政衔接推进乡村振兴补助资金。

1.9项目建设期限

建设期限一年，2023年（3月初～10月底）。

（1）2023年3月初～2023年7月底完成施工及安装。

（2）2023年8月初完成调试、验收。

（3）2023年9月底通水试运行。

（4）2023年10月中旬正式开始运行。

**2.项目立项情况**

2.1项目建设依据

巴楚县多来提巴格乡库木且克勒（1）村、阿纳库勒乡昆其买里(11)村目前集中供水系统已建成，村庄内每户均有安居富民房，安居富民房内均设置有独立卫生间，卫生间至户外de110排水管线在建房时已埋设，院子内大部分设置有小型污水处理池进行收集，村庄没有建设市政排水管线，由于户用污水处理池容积很小，很快就满了，污水没有去路，造成水冲厕在村庄使用率极低，基本都在使用旱厕。

巴楚县多来提巴格乡库木且克勒（1）村、阿纳库勒乡昆其买里(11)村院子内已建成水冲厕，但由于没有外部的配套市政排水管线，造成水冲厕闲置浪费，对“厕所革命”的推进造成巨大阻碍，因此，急需建设配套的市政管网及配套设施，且刻不容缓。

经巴楚县委农村工作领导小组暨乡村振兴领导小组研究同意，启动实施巴楚县2023年巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接项目—喀什地区巴楚县2023年乡镇污水管网建设项目。

2.2立项批复的建设内容及规模

该项目于2023年2月10日，在巴楚县发展和改革委员会进行了立项批复，项目批复文号：巴发改项目[2023]21号，代码为2210-653130-17-01-233946。

建设规模及主要建设内容:新建排水管网28公里，管径dn400-dn100，一体化污水提升泵站5座，污水检查井721座，配套相关附属设施设备。

2.3项目建设的必要性和可行性

阿纳库勒乡昆其买里(11)村、多来提巴格乡库木且克勒（1）村厨房废水和部分居民的厕所污水未经处理就近排放，造成地下水污染，对生态环境和居民的身体健康造成较大影响。

从传统旱厕到水冲厕不只是“厕所革命”的需要，也是原住民生活习惯的一次跨越，对于当地居民接受更先进的思想有很大的促进作用，有利于维护当地稳定。

综上所述本工程的建设十分迫切，已刻不容缓。

2.4综合条件评价

本工程为管道工程，用地为临时性用地，无新增用地。项目开发者及工程承包单位应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活废弃物；工程承包单位应对施工人员加强教育，不随意乱丢废弃物，保证工人工作生活环境卫生质量。倡导文明施工，要求施工单位尽可能地减少在施工过程中对周围居民、单位、学校的影响，提倡文明施工，做到“爱民工程”，组织施工单位、街道及业主联络会议，及时协调解决施工中对环境影响问题。

本工程本身是一项污水处理环境保护工程，工程建成后将会大大改善地区环境污染状况。因此，在工程建设及运行过程中，更要着重围绕环保这个中心问题，对其可能产生的污水、噪音、固体废气物等做严格考虑，防止二次污染。

**3.施工设计（设计或技术方案）**

3.1项目设计（技术依据）

**<一>相关资料及文件**

（1）《中华人民共和国环境保护法》

（2）《中华人民共和国水污染防治法》

（3）《中华人民共和国水污染防治法实施细则》

（4）《室外排水设计标准》（GB50014-2021）

（5）《镇(乡)村排水工程技术规程》（CJJ 124 - 2008）

（6）《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）

（7）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

（8）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

（9）《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》（CJJ60-2011）

（10）《灌溉与污水治理工程设计标准》（GB50288-2018）

（11）《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013年版）》

**<二>项目建设现状**

**（1）排水体制现状**

阿纳库勒乡昆其买里(11)村目前未建设市政排水管网系统，由于项目区域降雨量很小，没有单独的雨水排除系统，雨、雪水就近排入道路边沟或绿地等。

多来提巴格乡镇区目前已建设部分排水管网，2021年建设的《巴楚县乡镇地埋式生活污水处理示范工程》中，在镇区建设DN300排水管网2201米，建设混凝土砌块检查井64座，150立方米/天污水提升泵站一座，建设处理规模为150立方米/天的一体化污水处理站一座，采用MBR工艺，设计出水为一级A，出水用于周边绿化，处理站位于多来提巴格乡北侧。

**（2）排水管网建设现状**

巴楚县阿纳库勒乡昆其买里（11）村仅有小学及幼儿园有污水收集管网，无污水排放及处理设施，其余区域均无污水管网。

2022年前全村只有8~10户居民存在水冲卫生间，居民院内自建渗坑排水，其余居民皆采用旱厕。2022年通过“农村厕所革命”工作，全村85%以上家庭新建、改建水冲厕所、淋浴室等生活卫生设施。村西500米阿纳库勒乡（10）村已新建污水收集管网，污水收集后排放至县城友谊路-世纪大道排水管网。村东1000米阿纳库勒乡（12）村已新建污水收集管网，污水收集后通过压力管道输送至阿纳库勒乡昆其买里（11）村小学幼儿园污水管网。

多来提巴格乡库木且克勒（1）村目前已建设2201米排水管网，管网敷设在村中东西向主路上，距离路2侧居民房屋较远，目前仅有5户居民排水接入该段管网，其余区域均无排水管网。

多来提巴格乡库木且克勒（1）村目前已建设部分排水管网，2021年建设的《巴楚县乡镇地埋式生活污水处理示范工程》中，在镇区建设DN300排水管网2201米，建设混凝土砌块检查井64座，150立方米/天污水提升泵站一座，建设处理规模为150立方米/天的一体化污水处理站一座，设计出水为一级A，采用MBR工艺，出水用于周边绿化，处理站位于多来提巴格乡北侧。

阿纳库勒乡昆其买里(11)村、多来提巴格乡库木且克勒（1）村目前集中供水系统已建成，村庄内每户均有安居富民房，安居富民房内均设置有独立卫生间，卫生间至户外de110排水管线在建房时已埋设，院子内大部分设置有小型污水处理池进行收集，村庄没有建设市政排水管线，由于户用污水处理池容积很小，很快就满了，污水没有去路，造成水冲厕在村庄使用率极低，很多卫生间都被村民改为其它用处，如厕基本都在使用旱厕。生活及厨房污水则进入院中绿地中自然蒸发和下渗。

**（3）主要存在的问题**

①村庄内每户均有安居富民房，安居富民房内均设置有独立卫生间，由于没有市政排水管线，已有排水管线未接入住户，造成水冲厕闲置，对“厕所革命”的推进造成巨大阻碍。

②厨房水和部分使用的户厕就近渗入地下，造成地下水污染。

③大部分居民仍然使用旱厕，该区域冬季寒冷，粪便冻结，如厕环境极差。

**（4）建设的必要性**

①阿纳库勒乡昆其买里(11)村目前由于没有市政排水管线，多来提巴格乡库木且克勒（1）村仅有一条排水管线，且未接入住户，迫使安居房内水冲厕大部分闲置，造成资源浪费，旱厕如厕环境恶劣，不符合《乡村振兴战略》、《新疆维吾尔自治区乡村振兴促进条例》等政策中的要求。更不符合“厕所革命”的发展理念。

②阿纳库勒乡昆其买里(11)村、多来提巴格乡库木且克勒（1）村厨房废水和部分居民的厕所污水未经处理就近排放，造成地下水污染，对生态环境和居民的身体健康造成较大影响。

③大部分居民仍然采用旱厕，该区域冬季寒冷，冬季厕所粪便冻结，如厕环境恶劣，不利于提高居民的幸福指数。

④从传统旱厕到水冲厕不只是“厕所革命”的需要，也是原住民生活习惯的一次跨越，对于当地居民接受更先进的思想有很大地促进作用，有利于维护当地稳定。

综上所述本工程的建设十分迫切，已刻不容缓。

**（5）管网布置**

由于本排水管网系统采用的是不完全分流制排水，无需负担自然降水导排，对于管道布置在道路两侧可调整范围较大。对于工程建设的投资经济性，本设计排水管网布置应尽量布置于道路两侧绿化带及院内（院内较空旷情况下）。

为方便排水用户的接入，以减少日后排水接户管穿越道路，本设计东西向排水管道应布置于道路南侧，南北向排水管道应布置于道路西侧。

①多来提巴格乡库木且克勒（1）村排水管网布置

巴楚县多来提巴格乡库木且克勒（1）村位于巴楚县县城东侧约2Km。整体地形东高西低，西东坡度0.35‰，南北坡度基本为0，地形坡度很平缓，排水条件差。多来提巴格乡标准冻土深度为0.8m，考虑与供水管线交叉，排水管管道起点埋深取1.3m。

经过和业主单位现场踏勘定线，该区域建筑退线较窄，管道敷设在路边空地中或居民院落内，现状排水主管设置在村中心东西向道路上，本次设计中心路北侧片区向南收集，汇聚至村中现状排水管网内。现状管道南侧片区向北收集，汇聚至村中现状排水管网内，最终通过现状管网输送至镇区北侧一体化处理站内处理。

②巴楚县阿纳库勒乡昆其买里(11)村排水管网布置

巴楚县阿纳库勒乡昆其买里(11)村位于巴楚县县城东北面约2.5Km。整体地形北高南低，西东坡度0.57‰，南北坡度基本为1.32‰，地形坡度很平缓，排水条件差。阿纳库勒乡标准冻土深度为0.8m，考虑与供水管线交叉，排水管管道起点埋深取1.3m。

经过和业主单位现场踏勘定线，该区域建筑退线较宽，管道敷设在路边空地中或居民院落背后空地，目前仅有小学及幼儿园有污水收集管网，无污水排放及处理设施，其余区域均无污水管网。本次设计污水管网均由北向南坡向，污水最终汇聚于村委会门前东西向道路西侧十字路口处，通过一体化提升泵站，输送至10现状管道内。通过现状管道排至县城现状管网进行集中处理。

**（6）管道埋深**

根据巴楚县阿纳库勒乡昆其买里(11)村、多来提巴格乡库木且克勒（1）村气象特征及地形特点，保证排水安全前提下，项目区排水管道埋深为：

排水主干管，截流干管是阿纳库勒乡昆其买里(11)村、多来提巴格乡库木且克勒（1）村排水系统的主要部分，也是排水工程的一个主要工程部分，因为项目区地下水较浅，在充分考虑其安全性但又不可埋设太深而造成工程费用增大，本工程设计管道其埋设深度约为1.3m～4.0m。当埋深过大时，设置提升泵站。

汇水支干管及接户管为保证其安全性，埋设深度不易过浅，设计为1.1m～2.0m之间。

本项目经过前4.3.1章节地形分析及5.2.3章节重力管道水力计算，本项目采用排水主管为dn300 HDPE双壁波纹管。本项目区标准冻土深度为0.8米，为考虑管道安全性，本次设计管道起点处管顶覆土为1.0m，则管道的地点管沟挖深为1.3m。根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中5.2.10条，DN300污水管道最小坡度为3‰，为减少管道埋深，本次管道坡度设计按3‰最小坡度设计。

**（7）管道基础及接口**

本工程排水管道接口形式均设计为承插式橡胶圈+热伸缩套接口。

考虑本工程设计管网中管材为HDPE双壁波纹排水管，由于管网范围内局部区域工程地质条件有所不同，故设计排水管道基础采取不同情况分别对待，具体为：

HDPE双壁波纹排水管道采用砂垫层基础，基槽无地下水时采用100mm砂垫层基础；若基槽出现地下水时，应将地下水降至沟槽以下0.5m,其上再做200mm砂垫层基础。

**（8）管道检查井**

根据《镇(乡)村排水工程技术规程》CJJ 124-2008规范中3.3.6直线管段检查井的最大间距宜按表3.3.6的规定取值，当采用先进的疏通方法或具备先进的疏通工具时，最大间距可适当加大：

检查井用于检修和接入户排水管的作用，《镇(乡)村排水工程技术规程》CJJ 124-2008中的要求为20m一个检查井，然而每户之间的距离在25m左右，如果按4户接一个检查井，检查井间距将达到50m左右，超出城市所用规范《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中40m一个的要求，并且4根入户管斜着接检查井，将造成路面全面开挖。因此本项目推荐2户用一个检查井，井间距约25m左右。本项目建设DN400 HDPE双壁波纹管排水管道5533m，DN300 HDPE双壁波纹管排水管道13365m，DN225 HDPE双壁波纹管排水管道359m，dn110 PE100压力排水管道3670m，DN100 U-PVC入户管道3073米，配套Φ1250钢筋混凝土排水检查井721座。

根据2021年12月14日住建部颁布《房屋建筑和市政基础设施工程危及生产安全施工工艺、设备和材料淘汰目录（第一批）》中明确禁止检查井采用砖砌的方式，应采用钢筋混凝土现浇工艺或一体式成品检查井等。因此本项目排水检查井采用φ1250混凝土检查井，外壁做防水、防腐处理；

检查井井盖宜采用两种，位于车道区域检查井，采用φ700重型钢纤维砼井盖，位于人行道或空旷地区域检查井，采用φ700轻型钢纤维砼井盖。

检查井均采用φ=1250mm圆形钢筋混凝土检查井(盖板式)，做法详图集“06MS201-3”第25页。井盖采用双层井盖，上层井盖及盖座为球墨铸铁，二层井盖为玻璃钢子盖。上层井盖采用D400级φ800球墨铸铁井盖及井座，安装详14S501-1第13页，玻璃钢子盖要求详见14S501-2第2~3页要求，安装详见14S501-2第7页要求。检查井井内、外壁均须做防腐，防腐底漆采用刷环氧煤沥青防腐漆二道，厚度不小于0.2mm。

管道检查井间距不可过大，在管道转角、变径、交汇处均需增设检查井。

**（9）污水泵站设计**

由于受地形条件影响，为减少排水检查井整体埋深，本项目2个村内共需设5座污水提升泵房将污水提升至现状污水管网内。

一体化污水提升泵站的最大流量为10m3/h，一体化预制泵站型号:wQ/YT-1600-6.0﹔泵站简体规格:直径1600mm,高度6.0m，泵站配备潜污泵型号:50WQ10-15-2.2，单泵参教:Q=10m3/h，H=15m,N=2.2kw，具有切碎防堵功能，一用一备。泵站用电负荷按三级负荷设计，就近接农网，总用电负荷为5.5KW，总进线电力电缆采用三相五线制，0.4kv低压系统采用 TN-S系统，把工作零线和专用保护线PE严格分开，控制柜金属外壳应单独接地，40×40×4接地角铁,埋深2米,接地电阻不大于1欧姆。泵站电气由设备厂家二次设计。

泵站基础尺寸:2000×2000×400,采用标号C40抗硫混凝土，如果使用预制地版，则使用钢筋混凝土（钢筋用14号螺纹钢，预制地板预装两个M20吊环吊装用）,表面抹平，一定要水平，在基坑开挖完成后，采用碎石灌沥青，在基坑底部铺设厚度约为200mm的垫层作为承力层。

**4.投资概算和资金筹措**

4.1项目总投资

本项目总投资2000万元

其中工程建设费用1838.31万元，占项目总投资的91.92%；

工程建设其他费用103.44万元，占项目总投资的5.17%；

基本预备费58.25万元，占项目总投资的2.91%；

资金筹措方式：拟申请一般债券及财政衔接推进乡村振兴补助资金。

4.2资金筹措

资金筹措方式：拟申请一般债券及财政衔接推进乡村振兴补助资金。

4.3资金使用和管理

资金管理方面：在项目实施过程中，资金要落实年度具体项目及进度安排，强化资金管理，严格按照有关规定做好项目及资金管理，根据项目性质、进度要求及时拨付资金，最大限度发挥资金使用效益。

保障措施方面：在资金管理上要实行专户储存、专项管理、专款专用，设置独立的财务账簿和台帐，确保项目投资方向不变，使项目按计划，有序、有效的完成。项目应严格落实还款责任与保障，保障投资者的资金能够有效的取得收益。

**5.项目实施保障措施**

5.1组织领导机构

喀什地区巴楚县2023年乡镇污水管网建设项目建设完成后,建议安排管理人员对排水设施进行维护与管理，排水设施由各个村管委会负责管理。

5.2技术保障措施

本工程是巴楚县农村工作的重要基础设施项目之一，项目设施的原则与步骤必须符合国家基本建设的设计程序。

5.3工程实施原则

（1）成立独立法人的项目实施企业，执行对内、对外洽谈与联络，负责项目的实施、协调、管理等工作。

（2）项目的设计、供货、施工、安装等合同单位，应予项目执行企业履行必要的法律手续，违约责任按国家的有关法律规定执行。

（3）项目执行单位(业主)应与项目合同单位协商制定项目实施计划表，并在计划实施前通知有关各方。

（4）项目执行单位(业主)应为合同单位开展工作积极创造条件，合同单位也应对工程负责，保质保量按期完成合同规定的各项工作。

5.3项目管理、监督检查制度

进一步加强公益性乡村振兴的建设管理,提高乡村振兴建设管理水平，确保工程质量和投资效益，本工程的建设过程应严格按照该通知的精神进行操作。

根据目前的建设管理体制，巴楚县项目代建中心作为项目法人，具体负责工程建设、竣工验收等管理工作，严格依照有关规定和章程，对工程项目的建设进行管理。建设期内管理模式采用“六制”项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制、项目公示制、竣工验收制等项目管理制度。

（1）项目法人责任制

本项目按《国家关于实行建设项目法人责任制的暂行规定》和《新疆维吾尔自治区施行建设项目法人责任制暂行办法》的要求，实行建设项目法人责任制，由项目法人对项目的策划、资金筹措、工程建设、生产经营、债务偿还和资产的保值增值全过程负责，建设项目的法定代表人是项目实施的第一责任人，对工程建设负总责。按有关规定承担相应的责任和义务。

（2）工程监理制

本项目按国家《工程建设监理规定》的要求，实行工程建设监理制，由项目法人通过招投标的方式，选定监理单位，与监理单位签定监理合同，明确监理的范围和内容，双方的权利和义务及其它事项；工程建设监理的主要内容是控制工程建设的投资、建设工期和工程质量，进行工程建设合同管理，协调有关单位间的工作关系，建设监理业务完成后，向项目法人提交工程建设监理档案资料。

（3）工程合同制

本项目按《国家经济合同法》及有关法律、法规的要求，由项目法人通过招投标的方式，选定勘察、设计、监理、建筑、安装、材料设备等单位，签定合同，明确相应的范围和内容，双方的权利和义务及其它事项，并按合同执行。

（4）工程招标投标制

工程建设采用招标投标制，依据2000年1月1日起实施的《中华人民共和国招标投标法》项目建设单位(业主)通过公开招标或邀请招标的方式，择优选择承包方招标文件由业主或业主委托具有相应资质的代理机构进行编制，承包方通过竞争中标后依法签订承包合同，合同中明确规定项目的投资额度、工程规模、技术标准，完成的数量、质量和工期等，建设中不能降低建设标准，不能留投资缺口，不能转包，严格履行合同。

（5）项目公示制

项目承担单位应发布公告，将有关工程招投标、进度、资金使用等情况及时公告于众，增强投资使用的透明度，接受群众和社会的监督。

（6）竣工验收制

竣工验收是检查工程建设是否符合设计要求和工程质量的收官环节。设计文件规定的内容建成后，符合验收标准的，必须及时组织验收，办理固定资产移交手续。并将工程验收情况报告报送不同级别政府职能部门进行审批。

5.4验收管理

根据《新疆维吾尔自治区财政资金衔接推进乡村振兴补助资金（巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴任务）项目管理办法（暂行）》（新乡振〔2021〕32号）等相关文件要求，坚持项目竣工验收制度，遵照属地管理、“谁审批、谁验收”的原则，项目建设单位应于项目完工并全面自查自验项目实施情况后10日内,向县级项目竣工验收评价工作领导小组提交竣工验收申请报告，提请县级领导小组开展竣工验收工作。未通过竣工验收的项目,由县级项目竣工验收评价工作领导小组督促项目建设单位,采取针对性措施,原则上应于1个月内完成整改。因主观原因导致项目未正常通过竣工验收的,应严肃追究责任。按照县、乡、村三个级别逐级开展验收工作。

5.5运营模式和运营管理

资产收益类重点体现资产移交、监督管理机制、资产收益分红情况、风险防控机制；基础设施建设类重点体现资产移交及后期管护、公共服务类重点体现资产移交及后期管护、产业类重点体现与企业的合作方式、运营管理模式、监督管理机制、效益分红情况、风险防控机制；到户类重点体现具体实施过程、验收情况、当期收益情况等等。

根据《新疆维吾尔自治区财政资金衔接推进乡村振兴补助资金（巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴任务）项目管理办法（暂行）》（新乡振〔2021〕32号）第四章第十七条规定：项目建设单位收到竣工验收报告后,应及时完成项目竣工财务决算和资产移交。其中: 基建类项目应于3个月内完成相关工作,其他项目应于1个月内完成，形成资产的项目,应按照自治区扶贫项目资产后续管理要求,及时做好资 产确权、资产交接、投入使用、后续管护、收益分配等工作。

5.6利益联结机制

本项目建设所用的大部分建筑材料和原辅材料将由本地区供给，这将增加建筑材料等相关行业的需求量。项目实施后，对原材料就地取材，可直接促进区域经济的发展，增加居民收入，创造优良的文化氛围；同时可增加当地财政收入，为合理调节分配，促进共同富裕做出贡献。

（1）本项目建设可增加直接就业人数，将缓解项目地的就业压力，减少社会闲散劳动力和富余劳动力，提高当地居民收入，增进民族团结。而且由于项目建设工程量大，劳动力需求量大，还可为新疆其它地区提供就业岗位。

（2）本项目的建设，增加了对当地建筑材料和劳动力的需求，提高当地的国民生产总值；项目建设使用后，将提高当地第三产业发展的水平，并增加就业机会，将间接增加居民收入。

（3）本项目通过基础设施的建设，有利于改善该地区的居住生活环境和投资环境，将给区域内的居民和生产企业营造良好的环境，对改善人民生活、提高人民素质起到重要的作用。