«Сәтпаев атындағы каналдан бастап Қарағанды – Павлодар автожолына дейін Нұра өзенін қалпына келтіру»
жұмыс жобасы бойынша

21.02.2022 ж. № 15-0017/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазГосПроект» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сәтпаев атындағы каналдан бастап Қарағанды – Павлодар автожолына дейін Нұра өзенін қалпына келтіру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0017/22 от 21.02.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Санация реки Нура от канала им. Сатпаева до автодороги Караганда-Павлодар»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазГосПроект»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Санация реки Нура от канала им. Сатпаева до автодороги Караганда-Павлодар»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Санация реки Нура от канала им. Сатпаева до автодороги Караганда-Павлодар».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07 декабря 2021 года № 030540003215/210053/00 (51).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазГосПроект», государственная лицензия от 16 марта 2017 года №17004653, I – категории, с приложением № 001 к государственной лицензии на 4 страницах от 16 марта 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» (к договору №41 от 17 августа 2021 года);

договор о государственных закупках работ между заказчиком ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» и исполнителем ТОО «КазГосПроект» №41 от 17 августа 2021 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района» от 25 августа 2021 года №KZ57VUA00499961;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Геолидерпроектсервис» в 2021 году (государственная лицензия от 19 июня 2015 года №15011670 с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 19 июня 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КазГосПроект» в 2021 году (государственная лицензия от 20 апреля 2017 года №17007028 с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 20 апреля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненный ТОО «КазГосПроект» в 2021 году (государственная лицензия от 20 апреля 2017 года №17007028 с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 20 апреля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

протокол заседания комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций Карагандинской области под председательством акима Карагандинской области от 03 февраля 2020 года №21-12-4/30 о принятии мер по санации участка русла реки Нура от канала им. Сатпаева до автодороги Караганда-Павлодар;

письмо заместителя акима Бухар-Жырауского района Карагандинской области № 9-30/1383 от 27.09.2021 года о том, что принятие решения об очистке русла реки Нура Бухар-Жырауского района не входит в компетенцию районного акимата;

письмо от 09 февраля 2022 года №5-9/259 о том, что данный объект относится 3 категории, общественные слушания не требуются, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

письмо от 10 февраля 2022 года №5-9/266 о том, что по данному рабочему проекту конструкции, материалы и изделия по прайс листам не применялись, выданное выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

письмо от 12 ноября 2021 года №5-9/2248 о направлении рабочего проекта и об источнике финансирования, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

письмо от 27 сентября 2021 года №9-30/1383 по вопросу разработки рабочего проекта, выданное заместителем Акима Бухаржырауского района Карагандинской области;

письмо от 10 февраля 2022 года №5-9/265 о сроках реализации рабочего проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от 04 ноября 2021 года №KZ02VWF00051823;

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - согласование ситуационной схемы расположения и плана объекта от10 февраля 2022 года;

РГУ «Нура-Сарысуская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства комитета рыбного хозяйства министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - согласование рабочего проекта от 01 ноября 2021 года №30.6-02-13/323-И;

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - согласование рабочего проекта от 19 ноября 2021 года №18-14-5-3/1007.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1. Книга 1. 41-08-2021- ПЗ Пояснительная записка.
ТОМ 1. Книга 2. 41-08-2021- ПОС Проект организации строительства.
ТОМ 1. Книга 3. 41-08-2021- ПП Паспорт проекта.
ТОМ 2. Книга 1. 41-08-2021- РЧ Рабочие чертежи.
ТОМ 3. 41-08-2021-СД Сметная документация.
ТОМ 3. Книга 1. 41-08-2021-СД Сводные, сметные расчеты и объектные, локальные сметы.
ТОМ 3. Книга 2. 41-08-2021-СД Прайс листы.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является улучшение гидрологического режима и безопасного прохождения паводка, предотвращения дальнейшего загрязнения,

засорения и истощение реки Нура, поддержание водного объекта в состоянии, соответствующим санитарно-эпидемиологическим требованиям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Инженерно-геологические изыскания

Климатические условия

Климатические условия области отличаются разнообразием, что обусловлено обширностью территории и изрезанностью рельефа.

Климат Карагандинской области резко континентальный, сухой. Это проявляется в больших амплитудах температуры и в неустойчивости показателей во времени (из года в год).

Зима на территории области продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, с ветрами и буранами. Начинается зима в ноябре, а заканчивается в марте. В конце марта - вначале апреля быстро наступает весна и длится всего один-два месяца. На смену весне приходит жаркое лето, продолжающееся четыре-пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв. Осень, как и весна короткая, часто сухая.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 г. участок работ относится к подрайону IB по схематической карте районирования для строительства. Данный подрайон характеризуется показателями, приведенными в таблице №6.1.

Таблица №6.1

Климатический подрайон	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С
IB	От -14 до -28	От +12 до +21

В летнее время в городе преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает плюс 40,2ºС и зарегистрирован в августе. Переходы суточной температуры воздуха через 0ºС происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. Средние температуры наиболее холодного месяца января – 12,9ºС. Абсолютный минимум достигает – 42,9ºС. Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 3,8ºС. Данные по температуре воздуха по месяцам представлены в таблице №6.2.

Таблица №6.2

Месяц	Абсолют. минимум	Средний минимум	Средняя	Средний максимум	Абсолют. максимум
январь	-41.7 (1969)	-17.1	-13.6	-8.7	6.2 (1940)
февраль	-41.0 (1951)	-17.2	-13.2	-7.7	6.0 (2007)
март	-34.7 (1971)	-10.4	-6.6	-1.4	22.1 (1944)
апрель	-24.0 (1963)	0.1	5.8	12.0	30.6 (1972)
май	-9.5 (1969)	6.9	13.3	20.1	35.6 (1974)
июнь	-2.3 (1949)	12.3	18.9	25.6	39.1 (1988)
июль	1.7 (2009)	14.3	20.4	26.8	39.6 (2005)
август	-0.8 (1947)	12.3	18.3	25.4	40.2 (2002)
сентябрь	-7.4 (1969)	6.1	12.3	19.2	37.4 (1998)
октябрь	-19.3 (1987)	-0.3	4.1	10.5	27.6 (1970)
ноябрь	-38.0 (1987)	-8.6	-4.8	-0.2	18.9 (1984)

окончание таблицы №6.2

декабрь	-42.9 (1938)	-15.1	-11.0	-6.8	11.5 (1989)
год	-42.9 (1938)	-1.4	3.7	9.6	40.2 (2002)

Согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология»:
номер климатического района – IB;
номер района по весу снегового покрова – III (1.0 кПа);
номер района по базовой скорости ветра – II (0.3 кПа).
Согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»:
номер района по средней скорости ветра – 5;
номер района по давлению ветра – IV (0.48 кПа);
номер района по толщине стенки гололеда – III (10 мм).

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника — Сарыарки, которая представляет своеобразную, весьма неоднородную в геоморфологическом отношении, сильно приподнятую территорию (абсолютная высота 400—1000 м). Рельеф осложнён мелкосопочными понижениями, речными долинами, сухими руслами водотоков, лощинами с выходом на поверхность грунтовых вод, бессточными впадинами, озёрными котловинами, степными блюдцами. Характерным признаком территории служат выходы плотных пород в виде скал, каменистых нагромождённых и россыпи, сильно расчленённых и хаотичных по рельефу. Мелкосопочник формировался в процессе длительного континентального развития, продолжавшегося с середины палеозоя до наших дней, за счёт интенсивного разрушения и денудации докембрийских, палеозойских и более поздних тектонических образований. Денудационные процессы превратили горы в низкогорье, в обширный древний пенеплен островными горными массивами, сложенными наиболее устойчивыми к разрушению породами. Кайнозойско-мезозойский пенеплен испытал неоднократные слабые эпейрогенические движения. Процессы пенепленизации и отчасти, неотектоническоие поднятия обусловили возникновение, а также возрождение широких, выровненных главных водоразделов территории области с низкогорными массивами и мелкосопочниками: на юге Балхаш-Иртышского, на юго-западе Сарысу-Тенгизского, на севере Ишимо-Иртышского. Различные денудационные формы мелкосопочника отличаются характером горных пород и их залеганием.

Геолого-литологическое строение

Литологическое строение распределительных сетей с поверхности залегает почвенно-растительным слоем, мощностью 0,3 м. Ниже почвенно-растительного слоя до глубины 3,0 м залегает супесь.

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками глубиной 3 м на 11 сентябрь 2021 г вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

Выделение инженерно-геологического элемента(ИГЭ).

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь, светло коричневая, средней плотности, с линзами песка пылеватого, пластичной консистенции, вскрытой мощностью 2,7 м.

Физические свойства и значения E для ИГЭ-1, а также значения c и φ ИГЭ-1 определены в лаборатории.

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (0,183-0,250%) – незасолён. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (336-547 мг/кг) грунты слабооагрессивные к бетонам на портландцементе и не агрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(284-462 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению к низколегированной и углеродистой стали – от низкой до средней.

Сейсмичность района

Сейсмичность района работ по СНиП РК 2.03.-30-2017, г. Алматы, 2017 г. В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок изысканий расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 г. Астана, 2015 г. на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

Супесь - п. 36б - первая.

Гидрология реки Нура (краткая характеристика)

Наличие низкогорного рельефа в восточных и западных частях и понижение местности в целом на запад, юг и частично на север определяют основное направление стока рек, рассматриваемого района. Река Нура является главной водной артерией огромной Тениз-Коргалжынской впадины. Она берет начало с западных отросов Кызылтас Каркаралы-Актауского низкогорного массива на высоте 1000-1200 м. Общая длина 978 км, площадь водосбора 55100 км^2. Истоком реки является слияние нескольких небольших родников. В верхнем течении (до впадения р. Акбастау) река имеет название: Карегетас, Карашокы, Байкожа.

Средний уклон реки составляет 0,74‰ наибольшее относительное падение (свыше 3‰) приходится на верхний участок. В нижнем течении уклоны водной поверхности уменьшаются до 0,1‰.

На 240 км от устья река Нура вливается в оз. Жандышалкар – первое из числа тех пресных озер, через которые она протекает. Далее следует Уялышалкар, Жаныбекшалкар, Бартыбан, Шалкар, Шолак, Коргалжын и Асаубалык.

Впадает р. Нура (одним рукавом) в соленое озеро Тениз (урез воды 304,4 м БС над уровнем моря), лежащее на дне бессточной Тениз-Коргалжынской впадины. Сток воды из оз. Коргалжына в оз. Тениз происходит только в многоводные годы, а обычно река на этом участке пересыхает.

В бассейне Нуры около 200 рек длиной свыше 10 км. Общая длина всех рек составляет 8677 км, средняя густота речной сети равна 0,15 км на 1 км^2, большинство из них являются временными водотоками, имеющими сток в период весеннего снеготаяния.

Местность, по которой протекает река Нура, характеризуется постепенным изменением рельефа от низкогорного до равнинного. По характеру рельефа водосбор р. Нуры можно разделить на три части. Верхняя часть (приблизительно до 900 км от устья) имеет расчлененный, крупнохолмистый рельеф с относительными высотами 200 м БС; рельеф средней части водосбора типичен для мелкосопочника, группы или ряды

невысоких холмов разделены здесь широкими речными долинами; в нижней части рельеф преимущественно равнинный, с редкими холмами, слабовыраженным водоразделом с р. Есиль. От места впадения р. Шерубайнура до оз. Тениз преобладает равнинно-озерный рельеф. Особенно много озер ниже с. Киевка. Площадь их составляет около 8% от площади бассейна ниже указанного пункта (включая и озера, через которые река Нура протекает). Здесь положительные формы рельефа настолько слабо выражены, что даже водораздел рек Нуры и Есиль вблизи Астаны поднимается всего лишь на 3-4 м над меженным уровнем этих рек. Пониженные формы рельефа выражены неглубокими впадинами, занятыми озерами, большая часть которых расположена по левобережью. По степени минерализации воды в озерах – от сильно минерализованной до пресной. Средняя высота водосбора до с. Шешенкара (с. Пролетарского) 719 м БС, до с. Романовское – 606 м БС.

Речная сеть в пределах равниной части бассейна развита слабо. Долины рек широкие, с очень пологими склонами. Поверхность участков преимущественно плоская, почти непересеченная, но местами она нарушается волнистыми грядами, возвышающимися над своим подножием до 10 м.

Долина реки в верхнем и среднем течении большей частью хорошо выражена, шириной 1,0-1,5 км, в местах впадении притока до 10 км. В пределах Акмолинской области долина преимущественно выражена неясно, ее пологие склоны сливаются с водоразделом, и ширина ее доходит до 25-27 км.

Река на всем протяжении имеет хорошо выраженную по обоим берегам пойму. Ширина ее в верховьях и среднем течении колеблется от 0,5 до 3,0 км, в низовьях достигает 10-15 км, но на участке между оз. Жанибек-Шалкар и райцентром Коргалжыно пойма сужается до 200-300 м, или совсем исчезает. Небольшую ширину (100-200 м) она имеет также между озерами Шопак-Шалкар и Коргалжын.

Полное затопление поймы наблюдается сравнительно редко, примерно в 5-6 лет. Продолжительность затопления поймы в верховьях реки составляет 5-6 суток, в средней части – порядка 10 дней ниже до устья 20-30 дней и более.

Подъем половодья обычно идет быстро. Средняя его продолжительность – 9 суток. Интенсивность подъема – 20-30 см/сутки. Максимальная интенсивность по г/п Сергиопольское – 156 см/сутки, по г/п Романовское – 92 см/сутки. Высоте подъема волны половодья в средние по водности годы составляет 3 м. В многоводные годы – более 5 м (1954 г.с. Романовское – 506 см), а в маловодье – несколько десяток сантиметров (1938 г.с. Романовское – 17 см). Спад весеннего паводка происходит значительно медленнее подъема. Средняя интенсивность спада – менее 10 см/сутки, средняя продолжительность спада – 32 суток. В отдельные годы половодье заканчивается через 1,5 месяца после прохождения пика – в самом конце мая-начале июня.

Форма гидрографа половодья в большинстве случаев имеет стройный одновершинный вид, но в отдельные весны с прерывистым снеготаянием или с обильными дождями, выпадающими в весенний период, на гидрографах выделяются два или несколько пиков.

Зависимость между уровнями и расходами воды во время половодья иногда имеет сложный характер. Режим уровня воды не всегда отражает изменение водности реки, наибольшие различия в ходе уровня и стока наблюдаются в начале весны. Это связано с тем, что талые воды часто текут поверх льда.

В летнюю межень уровни воды постепенно уменьшаются. Минимальные значения обычно отмечаются в конце августа. Начиная с сентября, до конца осени отмечается, как правило, незначительное повышение водности.

На фоне летне-осенней межени наблюдаются кратковременные подъемы уровня, вызванные выпадением дождей. Подъемы эти не превышают 0,5 м и отмечаются, в среднем, один раз в пять лет. Максимальная волна паводочного стока только в годы с очень низким половодьем равна или превышает волну снегового половодья текущего года. Дождевые паводки, как правило, продолжаются 10 дней и не оказывают существенного влияния на характер межени. После их прохождения на реке быстро восстанавливается предпаводочный режим. В отдельные годы, особенно в конце маловодного многолетнего периода, возможно временное пересыхание реки.

Таблица №6.3

Обеспеченность,%	1	5	10	25	50	75	80	90
Объем, млн. м^3	38905	22680	13923	9926	6048	5198	2926	2101
Расход воды, м^3/с	1235	720	442	315	192	165	95,0	66,7

6.2 Существующее состояние реки Нура.

Речная сеть в пределах равниной части бассейна развита слабо. Долины рек широкие, с очень пологими склонами. Поверхность участков преимущественно плоская, почти непересеченная, но местами она нарушается волнистыми грядами, возвышающимися над своим подножием до 10 м.

Река на всем протяжении имеет хорошо выраженную по обоим берегам пойму. Ширина среднем колеблется от 50 до 100 м.

Из выданного материала река Нура представляет собой извилистое русло с наносными островами, с переменными глубинами у правого и левого берега. Уклон дна неравномерный. Движение воды происходит за счет гидравлического уклона, общей разницы в отметках на протяжении всего участка. Возможная удерживаемая глубина в пределах участка составляет 5м. при больших глубинах имеется опасность выхода реки из берегов в период поводковых вод. Скорость реки в среднем 2 м/с. Чтобы предотвратить выход реки из берегов и сохранения безопасной ситуации для прилегающих участков необходима очистка русла реки от наносов. Нанесы образованы от заросших кустарников и других растительности на дне реки во время маловодья реки.

6.3 Принятые проектные решения

Рабочим проектом предусмотрены:

дноуглубительные, русло выпрямительные и берегоукрепительные работы русла реки Нура от канала им. Сатпаева до автодорожного моста автодороги «Караганда – Павлодар»;

очистка от донных и иловых отложений с соблюдением естественного уклона реки, растительности, мусора;

культуро-технические работы (береговая зона);

Согласно СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения» Приложения Д. таблица.Д1. пункт 7. класс сооружения принять III класс.

Согласно Приказа МНЭ РК №165 от 28.02.2015г – объект относятся технически сложные объекты - II (нормальный) уровень ответственности.

6.3.1 Гидротехническая часть

Дноуглубительные и русло выпрямительные русла реки Нура от канала им. Сатпаева до автодорожного моста автодороги «Караганда – Павлодар»

На русле предусмотрена механизированная очистка доведением дна до проектной отметки и очистка заросшего откоса протяженностью – 2,4 км. Для определения объёмов

работ были проектированы продольные и поперечные профили. Объёмы работ вычтены в ведомостях подсчёта работ и сведены в таблицу объёмов работ.

Выемка грунта в русле осуществляется погрузкой экскаватором и перевозкой самосвалом во временной кавальеры, на расстояние 250 м.

Основные параметры:

Таблица №6.4

Расчетный участок	Расход Q $м^3$/сек	Скорость V, м/с	Коэф. шерох n	Глубина заполнение, d, м	Поперечные профили		
					Ширина по дну,b м	Залож. Откоса,m	Строительн. высота,h м
ПК0+00 по 24+00	1235	2,0	0.03	5,22	100	2,0	6,32

Рабочим проектом предусмотрены очистка русла от донных и иловых отложений с соблюдением естественного уклона реки, растительности, мусора с раскорчевкой с трелевкой растительности (кустарники, мелких деревьев и древесных культур) и бытового мусора береговой территорий шириной 10 метров обе стороны.

После проведении культур технических работ (очистка от мусора и растительности) проводится планировка очищенной территории.

Берегоукрепительные работы

Рабочим проектом предусмотрены берегоукрепительные работы с устройством земляной дамбы на левом берегу реки. Для возведения дамбы используется грунты выемки от дноуглубительных работ русла, которые собранное в временное кавальеры. Начало дамбы сопрягается дамбы канала имени «К. Сатпаева» с отметками гребня 504,65 (балтийской системы, далее БС), концевая часть сопрягается струенаправляющей дамбы автодорожного моста а/д «Караганда-Павлодар» с отметками 504,40 БС. Продольный уклон дамбы i = 0,0015.

Береговая сторона дамбы укрепляется бутовыми камнем, концевая часть сопрягается каменным зубом глубиной 70 см. Общая протяженность дамбы – 2,1 км.

Параметры дамбы:

ширина гребня дамбы – 6,0 м;

высота дамбы - 4,0 м;

коэффициент заложения верхового откоса m_1=3,0;

коэффициент заложения низового откоса m_2=2,0;

тип крепления – бутовая камень (каменная наброска);

толщина крепления – 50 см;

средняя высота крепления – 2,1 м.

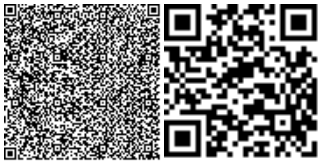
Данная защитная дамба является оградительным сооружением и предназначена для предотвращения разлива паводковых вод при повышенных расходах воды и защиты близлежащих территорий.

Дамба не относятся к гидротехническим сооружениям в зависимости от их социально-экономической ответственности и условий эксплуатации.

Основные технические показатели:

Таблица №6.5

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая протяженность проектируемого участка	км	2,4



окончание таблицы №6.5

2	В том числе	Очистка русла р. Нура	км	2,4
		Берегоукрепительные работы	км	2,1
3	Расход реки Нура	Максимальный расход 1% обеспеченности	м³/с	1235
4		Бытовой расход 25% обеспеченности	м³/с	315
5		Минимальный расход 90 % обеспеченности (маловодья)	м³/с	66,7
6	Класс сооружении			III
7	Уровень ответственности объекта			II (нормальный)

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188 «О гражданской защите», на проектируемом объекте предусмотрены инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций и уменьшения риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов.

При ведении строительно-монтажных работ и водохозяйственных объектов запрещается:

передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах площадки проводимых работ по расчистке русла реки.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены дноуглубительные, русловыпрямительные и берегоукрепительные работы русла реки Нура от канала им. Сатпаева до автодорожного моста автодороги «Караганда – Павлодар». Очистка от донных и иловых отложений с соблюдением естественного уклона реки, растительности, мусора, культуртехнические работы (береговая зона). В период эксплуатации объекта отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные и залповые выбросы также не предусматриваются. Участок строительства расположены непосредственно пойме реки Нура. В участке строительства водоохранных зон и полос отсутствует. Проектом предусмотрены специальные водоохранные мероприятия.

На строительном площадке, предусмотрены санитарно-бытовые помещения, гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками и биотуалет. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты за счет средств работодателя. Работодатель организует

надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение. Работающие обеспечиваются питанием, привозной питьевой водой.

При выезде со строительной площадки оборудован пункт мойки колес.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.).

В составе проекта организации строительства разработаны основные принципы организации строительства и методы производства работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

В составе проекта организации строительства определены потребности в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях, складских помещениях, строительных машинах и механизмах, электроэнергии и водоснабжении на период строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I по расчетному методу определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм и составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Нормы задела в процентном соотношении к объему инвестиций по годам строительства составляет: на 2022 год – 100%.

Согласно письму Заказчика – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 10 февраля 2022 года №5-9/265, начало строительство объекта запланировано на май месяц 2022 года.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства	- 8,0 мес.
в т.ч. подготовительный период	- 1,0 мес.
численность работающих	- 41 чел.
в т.ч. рабочих	- 35 чел.
нормативная трудоемкость	- 53239 чел/час.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.07.2021 г.), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1 от 02.11.2021 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

Территориальный район 9.08 – Карагандинская область Бухар-Жырауский район.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 23;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год, выпуск 5;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства», Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов», 2021 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве», 2021 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы», одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года, протокол № 27.

МРП 2022 года – 3063 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил (далее – СП), СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утв. приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утв. приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020 г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16.06.2021 года №ҚР ДСМ – 49.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице №7.1.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая длина участка в том числе: очистка русла р. Нура берегоукрепительные работы	км	2,4 2,4 2,1	2,4 2,4 2,1
2	Класс сооружении		III	III
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	542,943 455,356 87,587	792,460 667,970 124,490
4	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

Примечание: Увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки физических объемов работ земляных работ в соответствии с проектом.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Санация реки Нура от канала им. Сатпаева до автодороги Караганда-Павлодар» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с технико-экономическими показателями, указанными в таблице №7.1

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» в соответствии с условиями договора 07 декабря 2021 года №030540003215/210053/00 (51).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Сәтпаев атындағы каналдан бастап Қарағанды – Павлодар автожолына дейін Нұра өзенін қалпына келтіру» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, №7.1 кестесінде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 07 желтоқсандағы №030540003215/210053/00 (51) шарттың талаптарына сәйкес «Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыңбаев Қ.Т.

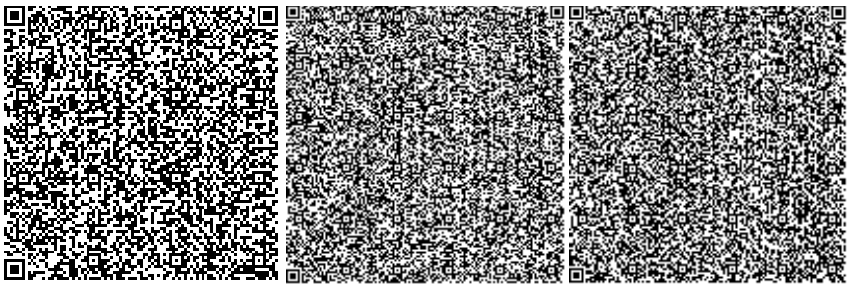
Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента

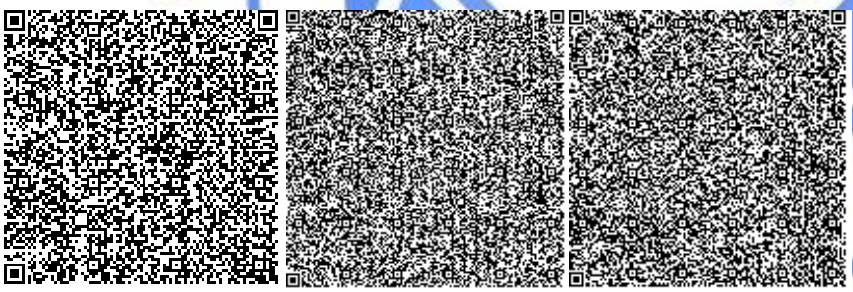
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Абсаттарова Г.Т.

Эксперт

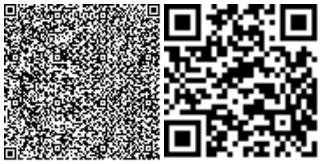
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

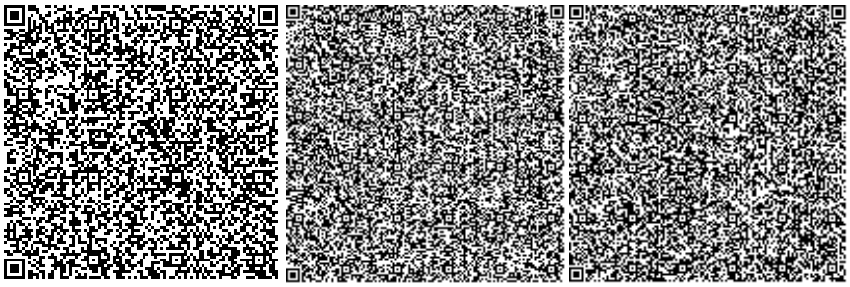


Мустажапова З.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

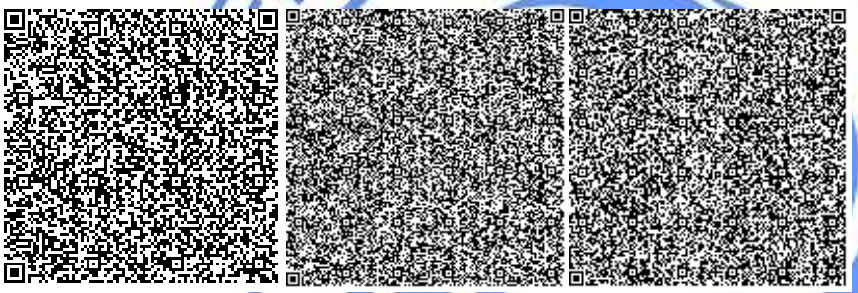




Исраилов Я.И.

Эксперт

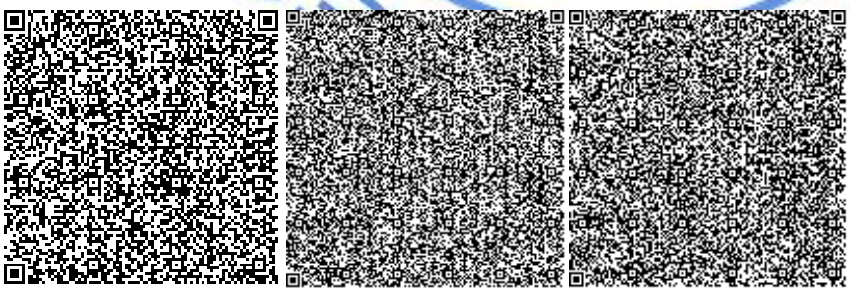
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Нуркалин А.К.

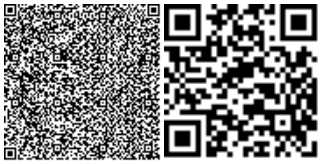
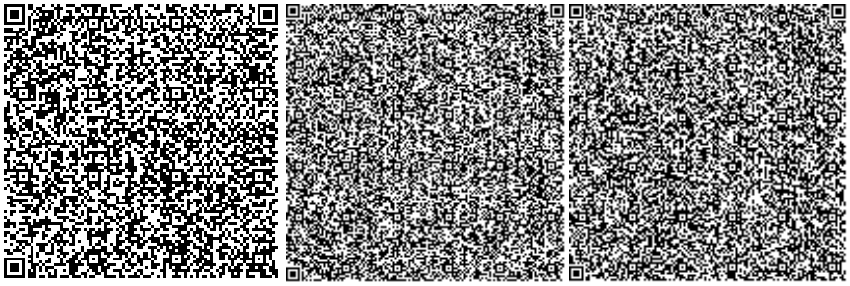
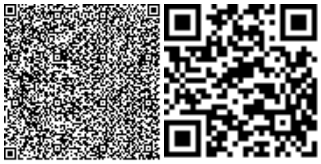
И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Айтжанов С.С.

Эксперт



Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону