Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Шымкент қаласы Еңбекші ауданы Елтай тұрғын алабында монолитті канал салу арқылы табиғи сипаттағы төтенше жағдайдың салдарын жою»
жұмыс жобасы бойынша

23.07.2026 ж. № TERAN-0093/26

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шымкент қаласының қалалық жайлы ортаны дамыту басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Гидропроект KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Еңбекші ауданы Елтай тұрғын алабында монолитті канал салу арқылы табиғи сипаттағы төтенше жағдайдың салдарын жою» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «TERAN TN SERVICE» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«TERAN TN SERVICE» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TERAN-0093/26 от 23.07.2026 г.

по рабочему проекту
«Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера по строительству монолитного канала в жилом массиве Елтай Енбекшинского района города Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение “Управление развития комфортной городской среды города Шымкент”"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Гидропроект KZ"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера по строительству монолитного канала в жилом массиве Елтай Енбекшинского района города Шымкент» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «TERAN TN SERVICE».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «TERAN TN SERVICE».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Проект строительства «Шымкент қаласы Еңбекші ауданы Елтай тұрғын алабында монолитті канал салу арқылы табиғи сипаттағы төтенше жағдайдың салдарын жою», «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера по строительству монолитного канала в жилом массиве Елтай Енбекшинского района города Шымкент»

Дополнительные сведения: TERAN-0142-03, 30.06.2026, заявления 30.06.2026

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: объекты III (пониженного) уровня ответственности

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://ispeo.saraptama.kz/public/docs?key=4d863d71-0ade-4ee3-855b-4251631f45eb

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение “Управление развития комфортной городской среды города Шымкент”"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Гидропроект KZ". Государственная лицензия за №25003694 от 06.02.2025 года. Категория I

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: TERAN-03/00153 от 30.06.2026

задание на проектирование от 2026 года, утверждённое руководителем КГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент»,

архитектурно-планировочное задание за №KZ08VUA02980163 от 30.06.2026 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

Постановление акимата города Шымкент за №2957 от 29.06.2026 года;

письмо руководителя КГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» за №39-07-21/865 от 30.06.2026 года, о том, что финансирование объекта «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера по строительству монолитного канала в жилом массиве Елтай Енбекшинского района города Шымкент» будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо руководителя КГУ «Управление развития комфортной городской среды города Шымкент» за №39-07-21/867 от 30.06.2026 года, о том, что начало строительства объекта «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера по строительству

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

монолитного канала в жилом массиве Елтай Енбекшинского района города Шымкент» запланировано в 2026 году;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КАЗГЕОБАРЛАУ» в 2026 году. Государственная лицензия за №24027339 от 03.09.2024 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «КАЗГЕОБАРЛАУ» в 2025 году. Государственная лицензия за №24027339 от 03.09.2024 года.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.
Том II. Пояснительная записка.
Том III. Проект организации строительства.
Том IV. Рабочие чертежи, Гидротехнические решения. Канал.
Том V. Сметная документация.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

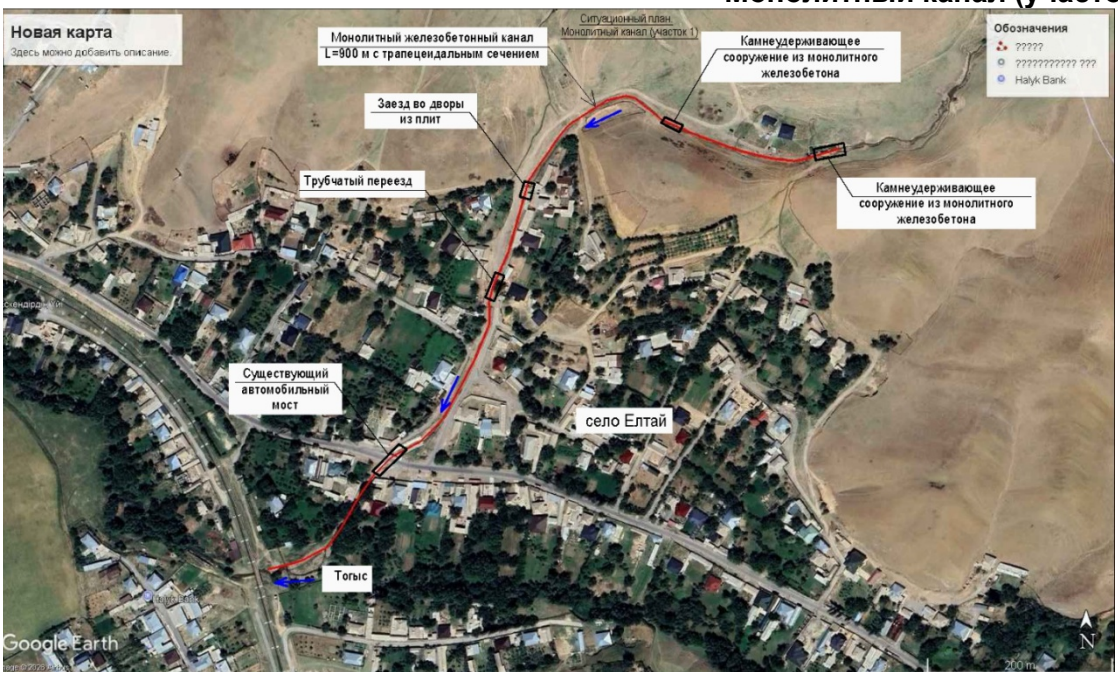
Целью разработки рабочего проекта является ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера по строительству монолитного канала в жилом массиве Елтай Енбекшинского района города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

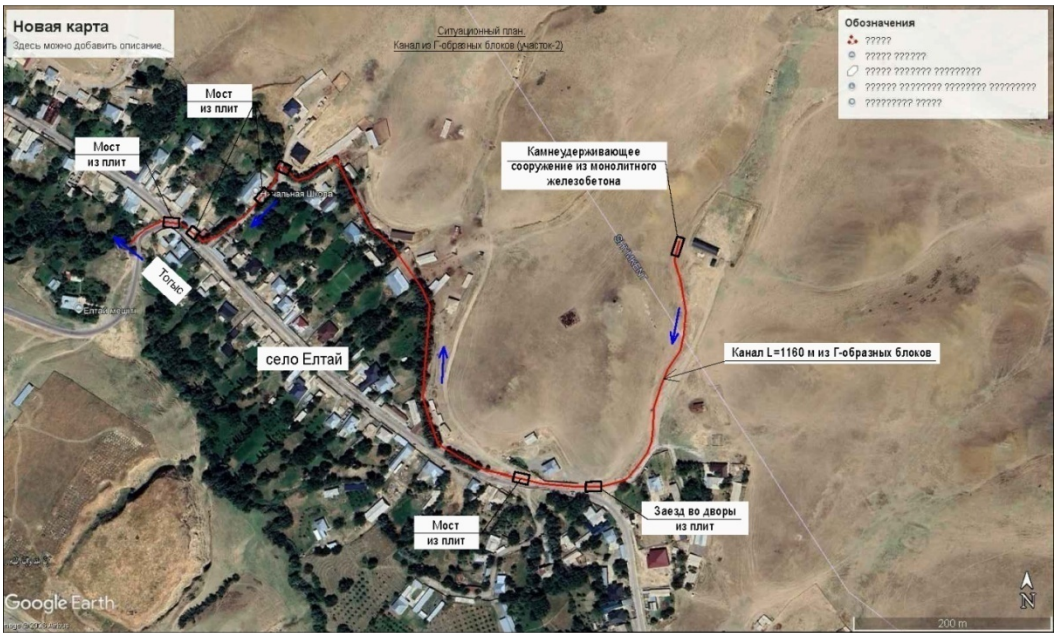
Рассматриваемая площадка канала расположена на юго-восточной части города Шымкент на территории жилого массива Елтай.

Ситуационная схема
Монолитный канал (участок 1)



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Канал из Г-образных блоков (участок 2) L=1160,0 м



Канал из Г-образных блоков (участок 2) L=518,0 м

Климат.
Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г Температура воздуха °С:
- абсолютно максимальная - (+44,2);
- абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- суток, обеспеченностью 0,98 - -25,2 °С, а обеспеченностью 0,92 - -16,9 °С,

- пятидневки, обеспеченностью 0,98 - -17,8 °С, а обеспеченностью 0,92 - -14,3 °С, периода - - 4,5 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤ 0 ºС - 48/-0,4;

≤ 8 °С – 136/2,1;

≤ 10 °С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март- 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,66.

Гравийно-галечниковый грунт - 0,83.

Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинков и глин - 0,77.

Гравийно-галечниковый грунт - 0,91.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных - 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады - 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период – I.

Район территории по давлению ветра - I.

Нормативное значение ветрового давления кПа - 0,25.

Нормативное значение снегового покрова, см - 62.

Геоморфология, рельеф и гидрография

В пределах изучаемый территории развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста. Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую предгорную равнину.

Рельеф рассматриваемой территории - слабохолмистый.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Тогус.

Литологическое строение

В пределах исследуемой трассы повсеместно распространены связанные грунты денудационно-аккумулятивного генезиса среднечетвертичного возраста, а также грунты неогенового возраста.

Связанные грунты представлены лессовидными суглинками.

Грунты неогенового возраста представлены песчаниками.

Лессовидные суглинки денудационно-аккумулятивного происхождения желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

В пределах рассматриваемой площадки с поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м.

Подземные воды

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Подземные воды в период изыскания (июнь месяц 2026 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м не были вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены два инженерно-геологических элемента:

- первый ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, просадочный, макропористый, с незначительными линзочками супеси, с редким включением карбонатных солей, твердой консистенции, мощностью 0,6-3,0 метров и вскрытой мощностью 6,0 и более метров. Грунты ИГЭ-1 обладают просадочными свойствами Величина суммарной просадки, составил более 1,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

- второй ИГЭ-2 – песчаники красного оттенка, трещиноватые, с прослоями глинистого материала; трещины заполнены песком, вскрытой мощностью 3,0-6,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка составил колеблется в пределах от 0,080 до 0,190%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)–неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =392,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl =54,0 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-ми баллам. (суглинок – e<0,9).

6.2. Описание принятых проектных решений

Данным проектом решается вопрос улучшения проточности сбросных каналов во время больших паводков и в бетонировании земляного русла для ликвидации размыва территории населённого массива Елтай.

Рассматриваемые участки находятся на территории населённого массива Елтай протяженностью 2,578 км.

6.3. Технологические решения

Гидрологическое обоснование проекта ликвидации чрезвычайной ситуации строительством монолитного канала по защите массива Елтай от паводковых вод по логам со склонов долины р. Тогуз Енбекшинского района г. Шымкент

1. Краткая физико-географическая характеристика территории формирования паводкового стока создающих опасность затопления массива Елтай.

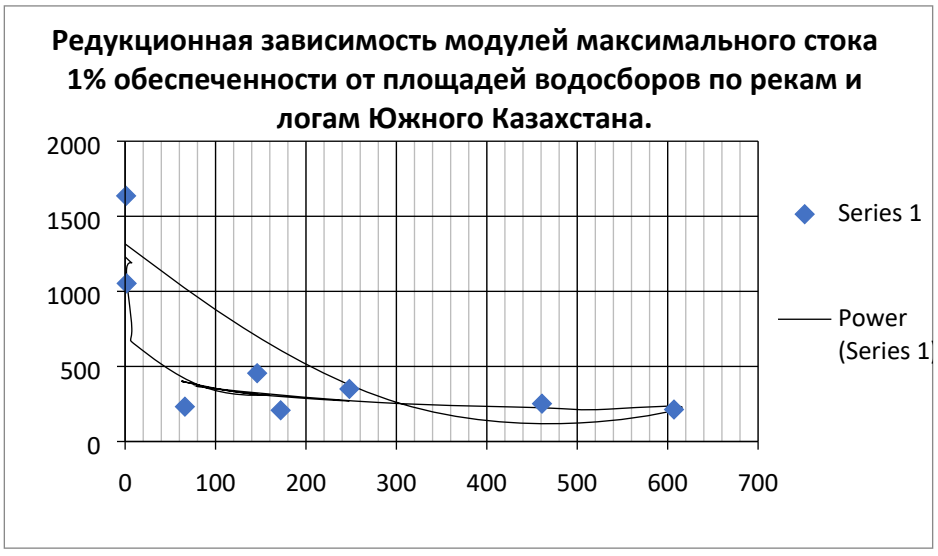
Массив Елтай расположен на правом берегу речки Тогуз, ниже Тогузского водохранилища. Склоны долины, здесь, представлены системой логов формирующие и сбрасывающие весенний паводковый сток на территорию населённого массива Елтай. Схема расположения логов представлена на рисунке 1

Схема логов пересекающих населённый пункт Елтай (Рисунок 1)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для определения максимальных значений стока по рассматриваемым логам, согласно положения Государственного норматива в области архитектуры градостроительства и строительства Межгосударственного свода правил по проектированию и строительства «Определение основных гидрологических характеристик (МСП 3.04-101-2005)», а именно п.7 - Определение расчётных гидрологических характеристик при отсутствии наблюдений, п. 7.2 – Построение региональных зависимостей стоковых характеристик от основных физико–географических факторов водосборов. Для этого выбраны реки – аналоги и отдельные лога Южного Казахстана (таблица 1) и по данным между значениями максимального стока 1% обеспеченности и соответственными площадями водосборов построена редукционная зависимость q max 1% = f (F), то есть модуль максимального стока от площади водосбора (Рисунок 2).

Рисунок 2



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

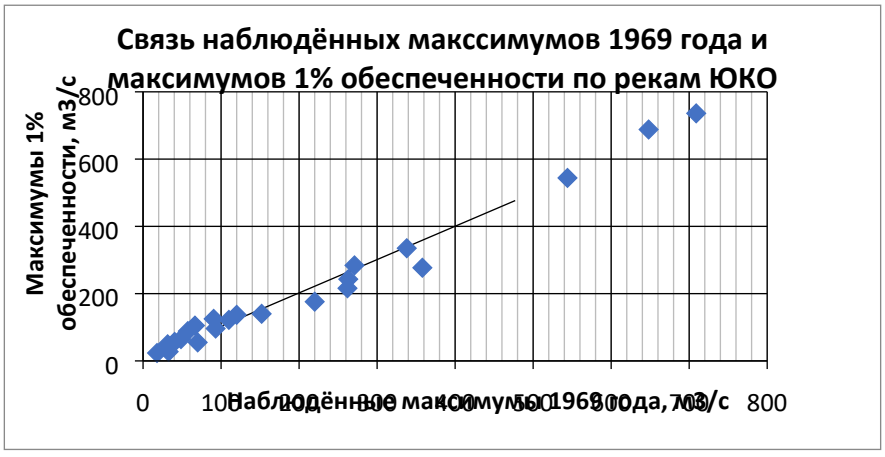
Таблица №1

Водотоки - аналоги по территории Южного Казахстана для установления редукционной зависимости между модулем максимального стока 1% обеспеченности и площадью водосбора

№ п/п	Водоток - створ	Площадь водосбора км2	q max 1% л/с с км2
1.	р. Карашик - в 3,2 км выше устья р. Биресек	146,0	455,0
2.	р. Райгаты - с. Чокпар	607,0	213,0
3.	р. Райгаты - с. Актас	461,0	252,0
4.	р. Кокдунен - зимовка	66,10	232,0
5.	р. Кокпатас - 1 км выше устьяр. III Кокпатас	172,0	208,0
6.	р. Беркуты - клх. Им. Карла Маркса	248,0	350,0
7.	Лог Безымянный - в районе Карабулака	1,70	1053,0
8.	Лог №3 - в 7 км от пос. Беркуты	1,10	1636,0

Из таблицы 1 и рисунка 2 видно, что нами привлечены в качестве аналогов два объекта: лог 7 - безымянный в районе Карабулака с площадью водосбора 1,7 км2 и лог 8 №3 – в 7 км от пос. Беркуты с площадью водосбора 1,1 км2; соответственно с модулями стока 1% обеспеченности 10530 и 1636 л/с с км2. Фактически это модули максимального стока наблюденные по этим логам Государственным Гидрологическим институтом за 1969 год, который ГГИ установил во время экспедиционных работ 1967-1970 гг. За эти годы экспедиция произвела наблюдения практически, по всем водотокам Южного Казахстана находящиеся в ведении Гидрометцентра Республики Казахстан (в те годы УГКС КАЗ ССР) и дополнительно по малым водотокам. Были установлены максимальные расходы воды по ряду логов на территории Южного Казахстана)[1]. Вообще то максимумом 1969 года по бассейну реки Сырдарьи в различных гидрологических источниках признаётся многоводным 1% обеспеченности. Чтобы не быть голословным мы в своих проработках по рекам Южного Казахстана установили связь между наблюденными значениями характеристик максимального стока по рекам – аналогам с расчётными значениями максимального стока 1% обеспеченности, рисунок 2.

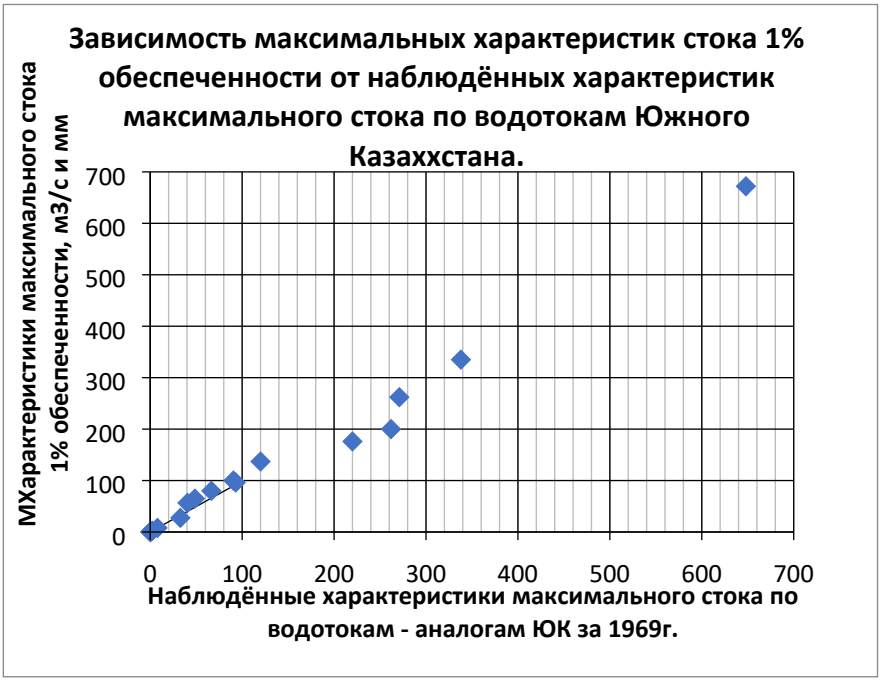
Рисунок 3



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для большей определенности выбраны максимальные значения стока только 1969 года. Тогда зависимость приобретает следующий вид и выражение (Рисунок 4).

Рисунок 4



Теперь послу установления, что максимумы 1969 г можно принять как максимумы 1% обеспеченности, по уравнению qmax1% = 1348*F^(-0.29) из зависимости на рисунке 2определяем модули максимального стока и расходы воды 1% обеспеченности для наших заданных логов (таблица 2)

Опасные паводковые расходы воды 1% обеспеченности по заданным логам

Таблица №2

река, водоток	F км2	qmax1% л/с с км2	Qvax1% м3/с
1	2	3	4
1я группа логов(включая лог 4)	8	738	5,90
лог 2	0,67	1514	1,01
лог 2а	0,31	1893	0,59
Лог 2+лог 2а			1,6
Лог 3	0,68	1503	1,03
Лог 4	2,38	1048	2,50
Лог 3 + Лог 4			3,53

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Примечание 1: Лог 2 + Лог 2а = 1,6 м3/с – межу логами 2 и 3 существует лог 2а, поэтому для них следует запроектировать общий сбросной канал.

Примечание 2: Лог 3 + лог 4 = 3,53 м3/с. В отдельные неблагоприятные годы паводковый сток с лога 4 может полностью перекинутся в лог 3.

Существующее состояние каналов

Массив Елтай расположен на правом берегу речки Тогуз ниже Тогузского водохранилища. Склоны долины, здесь, представлены системой логов формирующие и сбрасывающие весенний паводковый сток на территорию населённого массива Елтай.

Существующие каналы проходят в земляном русле. Забор воды производится самотёком из дождевых и талых вод, поступающих с хребтов.

Проектные мероприятия

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Капитальный ремонт каналов протяженностью 2,578 км, заключающееся в бетонировании земляного русла для ликвидации размыва территории населённого массива Елтай.

2. Демонтаж разрушенных и монтаж новых гидротехнических сооружений (камнеулавливающие сооружения, трубчатые переезды, автомобильные переезды из плит и т.д.);

Облицовка сбросных каналов

1) Монолитный канал (участок 1)

В соответствии с техническим отчетом по гидрологии пропускная способность канала принята Q = 5,9 м3/с. Ширина земляного русла на различных участках канала составляет от 6,0 м до 7,55 м. Из продольного профиля канала, построенного на основе топографической съемки видно, что существующее дно канала на многих участках размыто. Камнеулавливающие сооружения из габионов находятся в неудовлетворительном состоянии.

Монолитный канал с ПК0+00 и до ПК9+00 (L=0,9 км) произвести железобетонную облицовку дна и откосов канала для предотвращения размыва земляного русла.

Гидравлические элементы канала на длине 0,9 км приведены в нижеследующей таблице 3.

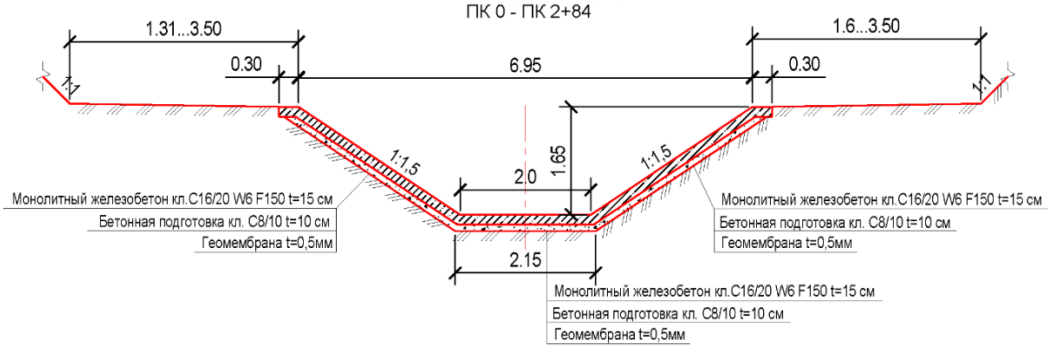
Гидравлические элементы монолитного канала Елтай

Таблица №3

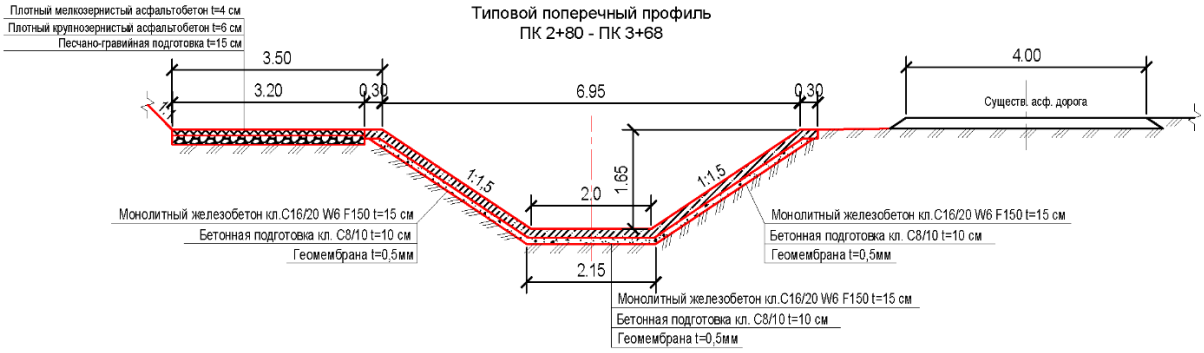
Расчетный участок	Расход Q (min/max), м³/с	Скорость V (min/max), м/с	Коэфф. шерохо-ватости, n	Глубина наполнения d (min/max), м	Поперечное сечение		
					Ширина по дну b, м	Коэфф. заложения, m	Глубина канала h, м
ПК0+13 - ПК1+50	5.9	5.79	0.017	0.39	2.0	1.5	1.65
ПК1+70 - ПК4+07	5.9	5.66	0.017	0.4	2.0	1.5	1.65
ПК4+07 - ПК6+71	5.9	5.33	0.017	0.42	2.0	1.5	1.65
ПК6+71 - ПК7+36	5.9	5.28	0.017	0.42	2.0	1.5	1.65
ПК7+36 - ПК9+00	5.9	4.45	0.017	0.49	2.0	1.5	1.65

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

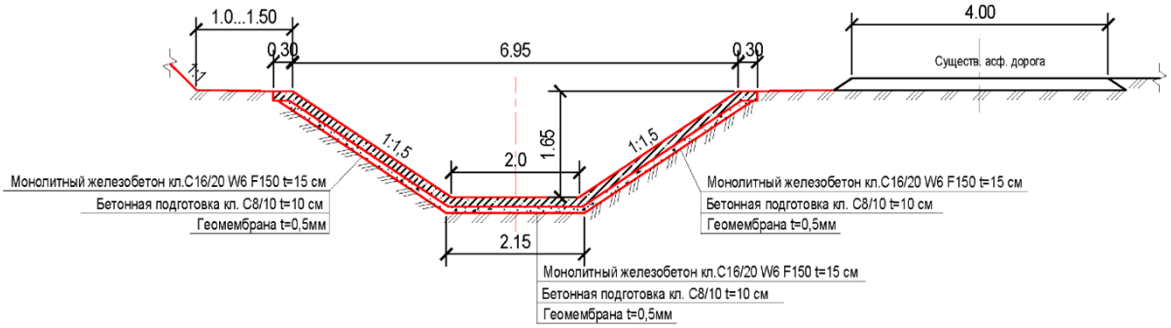
Типовой поперечный профиль
ПК 0 - ПК 2+84



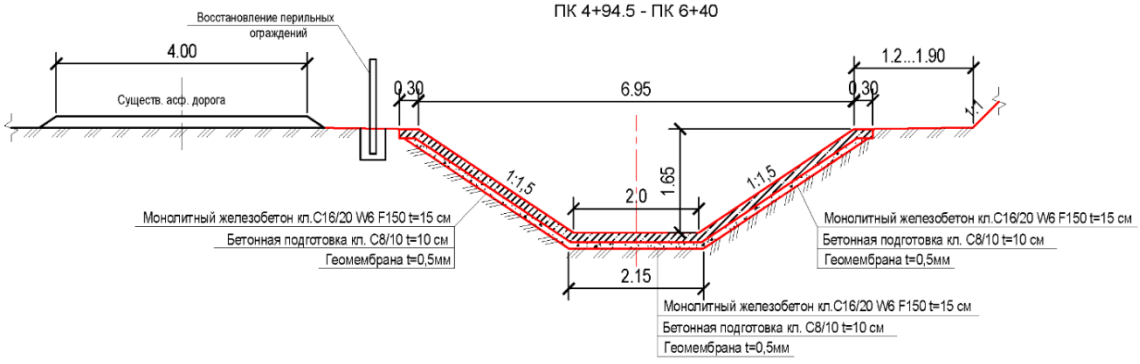
Типовой поперечный профиль
ПК 2+80 - ПК 3+68



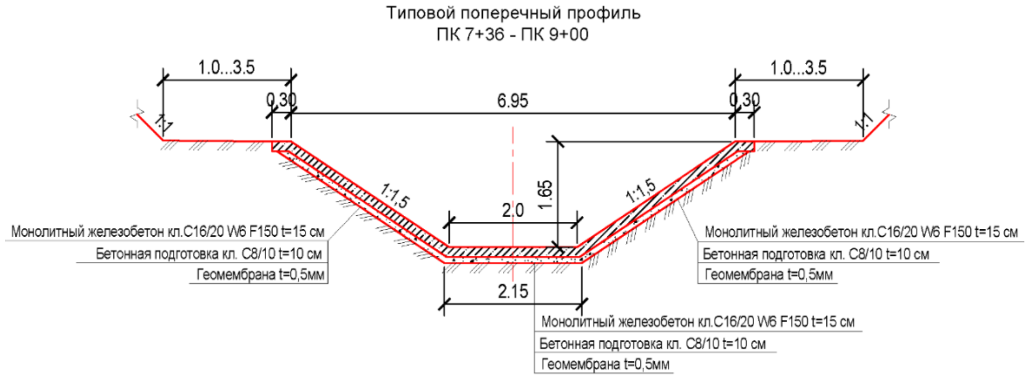
Типовой поперечный профиль
ПК 3+68 - ПК 4+64.5



Типовой поперечный профиль
ПК 4+94.5 - ПК 6+40



Құжат «Сарапталатын ұйымдар паталасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



2) Сбросные каналы из Г-образных блоков (участок 2)

Каналы с ПК0+00 по ПК11+60(участок 2) и с ПК0+00 по ПК5+18 (участок 3) запроектированы сборной железобетонной из Г-образных блоков марки Г10-30-2 с железобетонным дном. Г-образные блоки приняты по серии 3.820.1-73. Блоки между собой закрепляются металлическими планками. Стыки в температурных швах (через 9,0 м) заделываются пароизоловым жгутом, цементным раствором с наружной стороны и мастикой Технониколь – с внутренней. Стыки в строительных швах заделываются пароизоловым жгутом, цементным раствором с наружной и с внутренней стороны. С наружной стороны стенки канала покрываются гидроизоляцией и засыпаются грунтом на 0,25 м (0,15 м на блоках Г10-30.2) ниже верха лотка, создавая парапет вдоль канала.

Г-образные блоки укладываются на бетонную подготовку из толщиной 10 см по геомембране толщиной 0,5 мм. Геомембрана служит как гидроизоляция.

Ширина канала прямоугольного сечения принята в=1,0-2,0 м. Шероховатость принята n = 0,017. Строительная высота канала составляет hстр=0,9 м.

Гидравлические элементы сбросного канала (участок 2) на длине 1,16 км приведены в нижеследующей таблице 4.

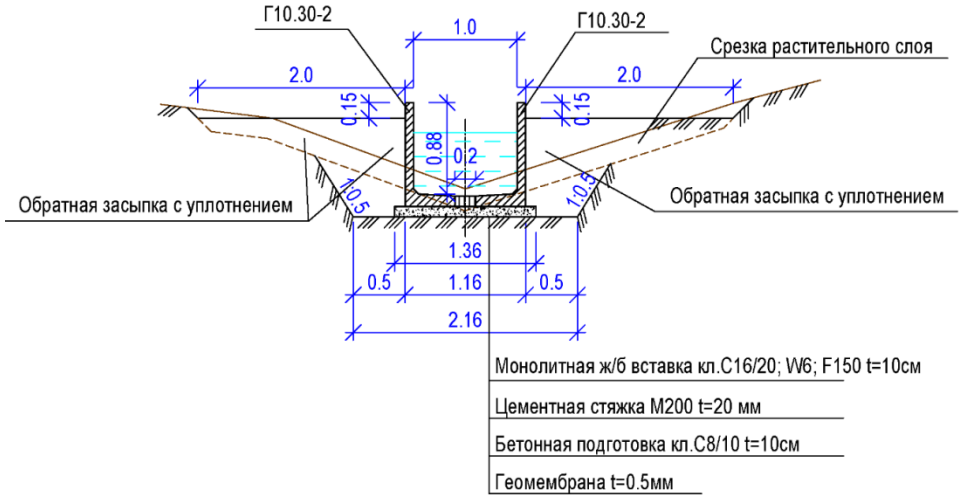
Таблица №4

Расчетный участок	Расход Q (min/max), $м^3/с$	Скорость V (min/ max), м/с	Коэфф. шерохо-ватости, n	Глубина напол-нения d (min/max), м	Поперечное сечение		
					Ширина по дну b, м	Коэфф. зало-жения, m	Глубина канала h, м
ПК0+20 - ПК1+75	1.60	4.90	0.017	0.33	1.0	0	0.88
ПК1+75 - ПК2+92	1.60	4.60	0.017	0.35	1.0	0	0.88
ПК2+92 - ПК4+10	1.60	4.94	0.017	0.32	1.0	0	0.88

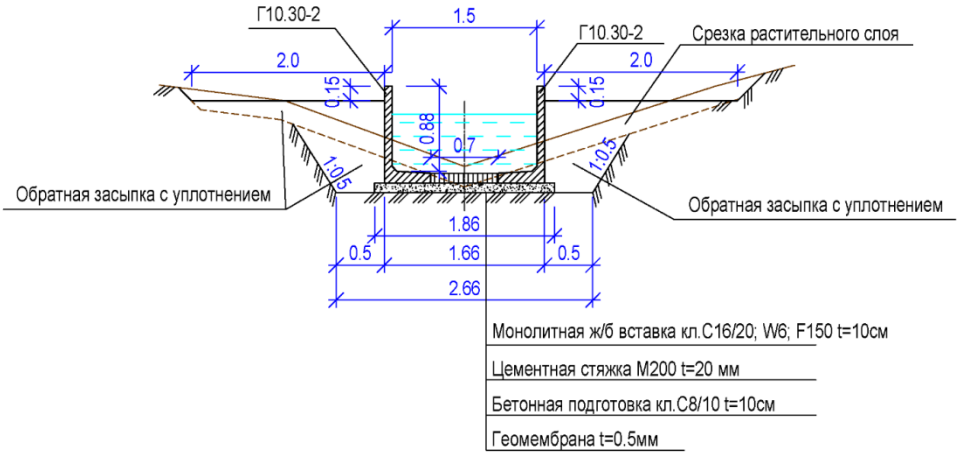
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПК4+10 - ПК8+07	1.60	1.65	0.017	0.48	2.0	0	0.88
ПК8+07 - ПК9+26	1.60	2.24	0.017	0.48	1.50	0	0.88
ПК9+26 - ПК9+49	1.60	7.28	0.017	0.22	1.0	0	0.88
ПК9+49 - ПК10+93	1.60	2.23	0.017	0.48	1.50	0	0.88
ПК10+93 - ПК11+16	1.60	3.48	0.017	0.31	1.50	0	0.88
ПК11+16 - ПК11+60	1.60	5.08	0.017	0.32	1.0	0	0.88

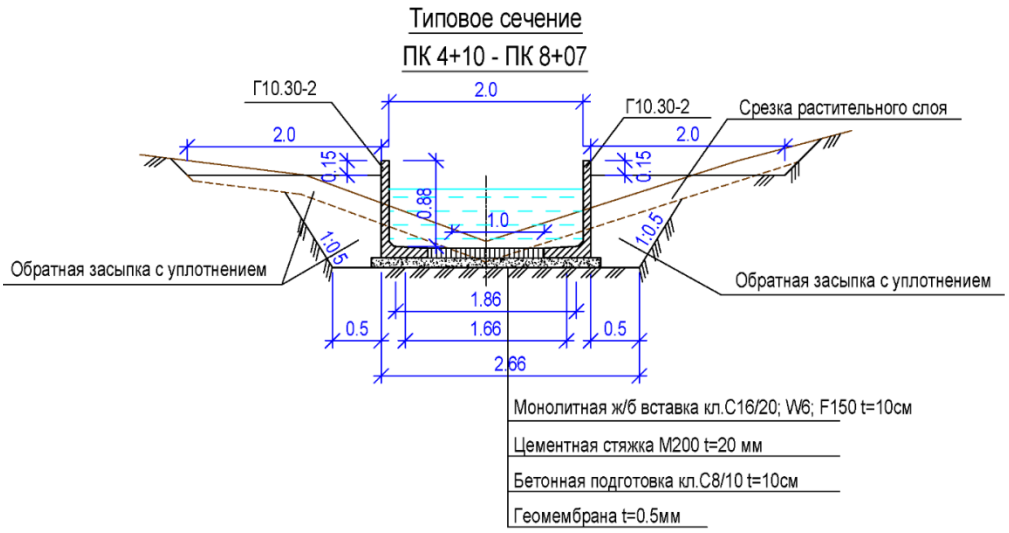
Типовое сечение
ПК 0 - ПК 4+10, ПК 9+26 -ПК 9+29,
ПК 11+16 - ПК 11+60



Типовое сечение
ПК 8+07 - ПК 9+26, ПК 9+49 -ПК 11+16



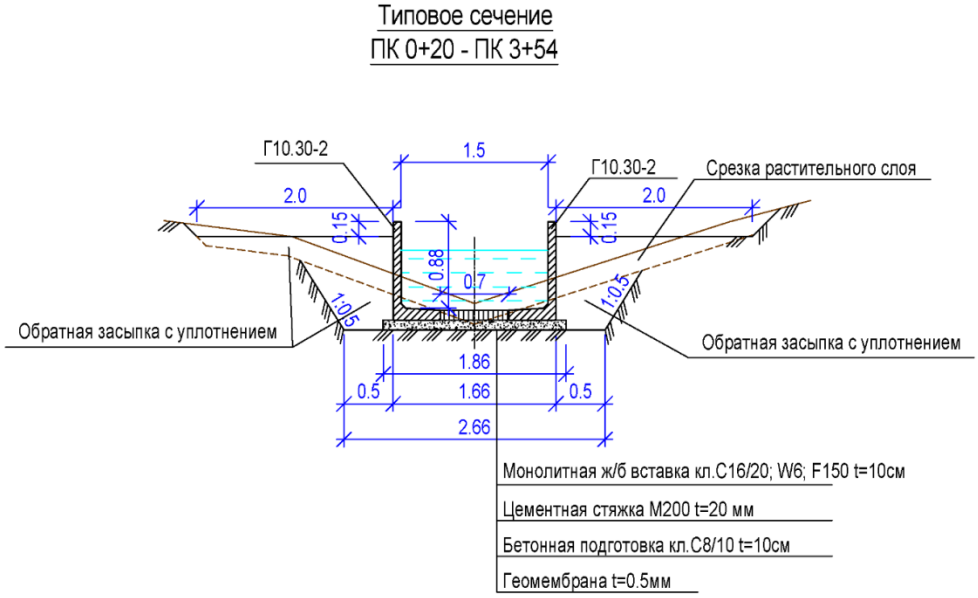
Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



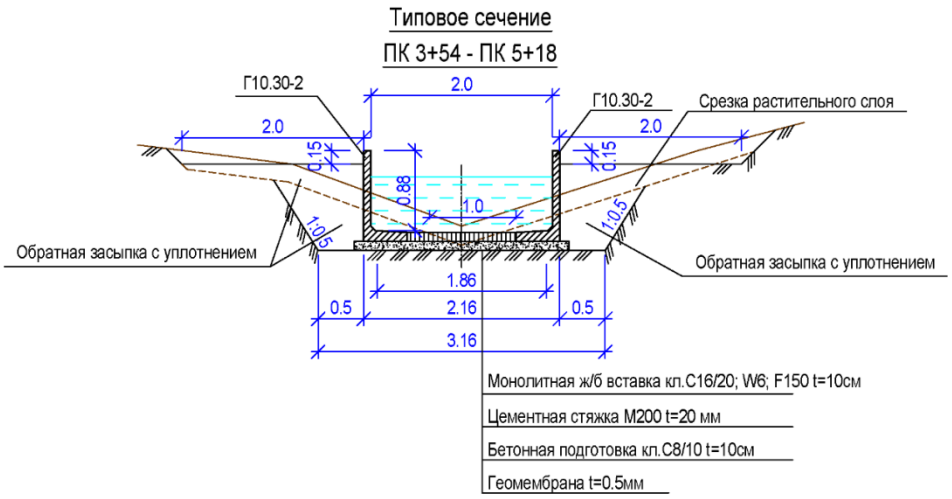
Гидравлические элементы сбросного канала (участок 3) на длине 0,518 км приведены в нижеследующей таблице 5.

Таблица №5

Расчетный участок	Расход Q (min/max), $м^3/с$	Скорость V (min/ max), м/с	Коэфф. шерохо-ватости, n	Глубина напол-нения d (min/max), м	Поперечное сечение		
					Ширина по дну b, м	Коэфф. зало-жения, m	Глубина канала h, м
ПК0+00 - ПК2+33	3.53	5.19	0.017	0.45	1.50	0	0.88
ПК2+33 - ПК3+54	3.53	5.09	0.017	0.46	1.50	0	0.88
ПК3+54 - ПК5+18	3.53	2.77	0.017	0.62	2.0	0	0.88



Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



Гидротехнические сооружения

Водовыпускные сооружения трубчатые с переездом и открытого типа из каналов приняты согласно типовым проектам:

-ТП 820-1-22с.83 «Каналы оросительные с монолитной железобетонной облицовкой с расходом до 100 м3/с».

- Серия3.501.1-177.93 «Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные сборные для автомобильных дорог и железных дорог».

Трубчатый переезд на ПК4+64 в монолитной канале представляет собой труб в двух нитках прямоугольного сечения размерами отверстия 2,0х2,0м (тюбинг), перекрытие которой является пролетным строением переезда. Входная и выходная части запроектированы по типу диафрагм, уложенного на бетонную подготовку толщиной 10 см. При строительстве оголовки использует бетон С16/20, Мрз-150, В-6. Для его армирования применена арматура класса Ø14 А400 и Ø10 А240, стержневая горячекатаная периодического профиля и класса А240, стержневая горячекатаная круглая по ГОСТу 34028-2016. Защитный слой арматуры принят 5,0 см. Подготовка выполнена из бетона С8/10.

Прямоугольная труба принята марки ЗП 11.100, бетон С25/30, Мрз-200, В-6. Под трубы предусмотрен монолитный железобетонный фундамент толщиной 40 см, бетон принят марки С16/20, Мрз-150, В-6. Под монолитный железобетонный фундамент предусмотрен гравийно-песчаная подготовка толщиной 10 см. Засыпка над верхом трубы производит на высоту не менее 70 см, уплотнение пазух трубы пневмотрамбовками. Стыки между звеньями заделываются паклей, пропитанной битумом и цементным раствором М150.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, а также поверхность трубы под переездом покрывают окрасочной гидроизоляцией из двух слоев раствора битума в бензине (битум марки БН-Ш). Первый слой - 25% по весу битума и 75% бензина; второй - 75% битума и 25% бензина.

Проектом предусматривается восстановление дорожного полотна и покрытия в соответствии с категорией существующей дороги после завершения строительства тюбинга. Расчетный расход трубы Q = 5,9 м3/с.

Трубчатый переезд в соответствии с СТ РК 1380-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия» п. 6.1. подпункт а) временно-подвижная нагрузка принята под нагрузку А11- в виде колесной нагрузки НК-80.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Пролетные строения автомобильных переездов запроектированы из сборных железобетонных плит П-6 из бетона С25/30, F150, W6. Опоры мостов приняты из монолитного железобетона С16/20, F150, W6. Покрытие мостовых переездов состоит из выравнивающего слоя t=3 см, защитного слояС12/15 F150 t=4 см, гидроизоляции t=1 см и асфальтобетона t=11 см. В защитный слой уложена арматурная сетка Ø5 мм из арматуры BpI. Для сопряжения подходов к скотопрогону за опорами уложен гравий разнозернистый.

Экспликация линейных сооружений монолитного канала в таблице №6.

Таблица №6

Обозначение канала	Наименование канала, сооружения на канале	Местоположение сооружения на канале	Номер листа
Монолитный канал (участок-1)	Сбросной канал		
	Камнеулавливающее сооружение	0+00	
	Камнеулавливающее сооружение	1+50	
	Заезд во дворы из плит	3+71	
	Трубчатый переезд	4+64	
	Существующий автомобильный мост	7+11	

Экспликация линейных сооружений Г-образного канала (участок 2) в таблице №7.

Таблица №7

Обозначение канала	Наименование канала, сооружения на канале	Местоположение сооружения на канале	Номер листа
Канал из Г-образных блоков (участок-2)	Сбросной канал		
	Камнеулавливающее сооружение	0+00	
	Заезд во дворы из плит	3+22	
	Автомобильный переезд из плит	4+00	
	Заезд во дворы из плит	6+88	
	Заезд во дворы из плит	7+66	
	Заезд во дворы из плит	8+42	
	Автомобильный переезд из плит	9+20	
	Автомобильный переезд из плит	9+72	
	Заезд во дворы из плит	10+74	
	Автомобильный переезд из плит	10+93	

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Экспликация линейных сооружений Г-образного канала (участок 3) в таблице №8.

.

Таблица №8

Обозначение канала	Наименование канала, сооружения на канале	Местоположение сооружения на канале	Номер листа
Канал из Г-образных блоков (участок-3)	Сбросной канал		
	Камнеулавливающее сооружение	0+00	
	Автомобильный переезд из плит	1+69	
	Автомобильный переезд из плит	2+20	
	Автомобильный переезд из плит	2+69	
	Заезд во дворы из плит	2+80	
	Заезд во дворы из плит	4+85	

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Соблюдение инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне возлагается на службу эксплуатации ГКП на ПХВ «Шымкент су».

6.5. Техника безопасности и охрана труда

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

Рабочий проект разработан с учетом мероприятий по охране окружающей среды. Все сооружения и материалы, принятые при строительстве отвечают санитарным требованиям, и не будут загрязнять окружающую среду.

На период строительства с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду рекомендуется:

- эксплуатация строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов, прошедшими технический осмотр и отвечающих экологическим требованиям для спецтехники;
- в целях уменьшения пыления при производстве земляных работ производить полив грунта из автоцистерн;
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;
- не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;
- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые должны

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу;

- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности;
- предусматриваются меры, исключающие отрицательные воздействия проектируемых мероприятий па окружающую среду;
- очистка от бытового мусора и отходов должна производиться в соответствии с правилами производства работ, с последующим вывозом их на свалку;
- не производить разогрев битума, мастик открытым огнем. Разогрев осуществлять путем применения жидкого топлива в специально предназначенных для этого устройствах;
- предусмотреть вывоз бетонных изделий и строительного мусора после разборки за пределы объекта для захоронения в специально отведенном месте;
- хранение и обратная засыпка плодородного слоя (при его наличии) после завершения строительных работ

По завершению работ, строящая организация выполняет ряд мероприятий, направленных на охрану окружающей среды: строительный мусор вывозят на свалку, а вышедшие из строя металлические конструкции вывозятся на металлолом.

6.6. Мероприятия по охране окружающей среды в период эксплуатации объекта

Для снижения вредного воздействия на окружающую среду при эксплуатации оросительных сетей, большое внимание необходимо уделять проведению следующего комплекса мероприятий:

- контроль за уровнем грунтовых вод;
- контроль за состоянием почвенно-растительного покрова на территории трассы каналов;

В этих целях необходимо предусмотреть:

- обеспечение свободного проезда по эксплуатационной дороге вдоль каналов и ГТС;
- обеспечение и контроль нормальной работы каналов и ГТС;
- содержание и уход за специальными знаками, запрещающими организацию свалок мусора и бытовых отходов.

Для обеспечения нормальной работы каналов и ГТС необходимо вести систематическое наблюдение за объектом по всей трассе и устранить появление фильтрации или разрушения. Нельзя допускать попадания в каналы и ГТС различного рода ядохимикатов, вызывающих загрязнения.

6.7. Санитарно-эпидемиологические условия

В соответствии, с нормами Санитарных правил от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 п. 10 строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Согласно п. 22 Санитарных правил строительные материалы и конструкции должны поступать на объект в готовом для использования виде.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать установленные гигиенические нормативы в

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Согласно п. 28 Санитарных правил заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Согласно п. 33 Санитарных правил очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

Цемент для строительства должен храниться в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Согласно п. 94 Санитарных правил при эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Согласно п. 97 Санитарных правил рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями.

На период строительства Подрядчик организует рабочий поселок. В соответствии, с нормами Санитарных правил от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49, согласно п. 126 работники обеспечиваются в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарными и умывальными помещениями, помещениями для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Также в соответствии с п.130 Санитарных правил необходимо оборудовать комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Рабочим проектом предусматривается установка на период строительства передвижных вагонов в количестве 7 шт., в том числе:

- 1 жилой вагон для проживания рабочих;
- 1 вагон для столовой и приема пищи;
- 1 вагон медпункт с персоналом 2 человека;
-1 вагон прорабская, совмещенный с техникой безопасности и пожаробезопасности;
-1 вагон для сторожа;
- 1 вагон для комнаты отдыха с телевизором;
- 1 вагон для сушки одежды.

Обеспечение рабочего поселка хоз-питьевой водой предусматривается от ближайших существующих водопроводных сетей с доставкой автоводовозами. На месте дислокации рабочего поселка Подрядчика необходимо поставить металлические емкости для хранения воды. Емкости во избежание нагрева (летом) и замерзания воды (зимой) необходимо присыпать местным грунтом. Подрядчик при устройстве водоснабжения на строительной площадке и в рабочем поселке обязан руководствоваться п. 11, п. 12, п. 13, п. 14, п. 15, п. 16 согласно Санитарных правил от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

В соответствии с Санитарными правилами от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 п. 139: на всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В соответствии с Санитарными правилами от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 п. 141 для обеспечения работников горячим питанием на месте организовывается столовая. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "статье 20 О здоровье народа и системе здравоохранения". Количество посадочных мест должен определить Подрядчик в зависимости от числа работающих и сменности работ.

В соответствии с Санитарными правилами от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 п. 19 строительная площадка и рабочий поселок необходимо оборудовать системой водоотведения. На проектируемой территории центральная система водоотведения отсутствует. В связи с этим Подрядчик должен будет устроить надворные туалеты с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

6.8. Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность, работ по реконструкции пруда определена согласно СН РК 1.03-01- 2016 СП РК 1.03-101-2013. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. (Как наиболее соответствующие, по включенным в них отраслям экономики, проектируемым объектам).

Стр. 45-46 «Строительство и промышленность строительных конструкций и деталей».

В соответствии с расчетом продолжительность строительства принимаем равной 7,0 месяцам, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц. Согласно письму Заказчика, начало работ намечено на 2026 год.

6.9. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) 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 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2026 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 4,2%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2026 года.

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. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «TERAN TN SERVICE» г. Шымкент в рабочий проект «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера по строительству монолитного канала в жилом массиве Елтай Енбекшинского района города Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГР

1) Перепроверены объёмы земляных работ, объёма насыпи, квадратуру полимерной геомембраны;

2) Спецификации откорректированы по замечаниям. Материалы и арматура предусмотрена казахстанских производителей, согласно приказа Министерства по инвестициям развитию Республики Казахстан от 19 марта 2015года за №229;

3) При оформлении ответов на экспертные замечания, сформулирован текст полного ответа на каждое замечание с указанием принятия замечаний, с указанием номера листа внесенных изменений. Изменения в рабочих чертежах оформлено согласно требованиям ГОСТ 21.101-97 гл.7 или цветом, отличным от цвета основных чертежей. Нумерация листов после внесенных изменений не изменено, дополнительные листы нумерованы с цифровым индексом, измененные листы с индексом. Представлены альбомы чертежей раздела в разархивированном виде, каждый альбом отдельно согласно п.п.1), п.7 Приказа МНЭ от 21.04.2015 года 106-нк.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Технико-экономические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Общая протяженность каналов	км	2,578	2,578
2.	Сметная стоимость строительства на 2026 год, в том числе СМР Оборудование Прочее	млн. тенге	599,526 500,032 - 99,494	599,526 500,032 - 99,494
3.	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным

Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект**«Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера по строительству монолитного канала в жилом массиве Елтай Енбекшинского района города Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1.	Общая протяженность каналов	2,578 км
2.	Сметная стоимость строительства на 2026 год, в том числе:	599,526 млн.тенге
	СМР	500,032 млн.тенге
	Оборудование	- млн. тенге
	Прочее	99,494 млн. тенге
3.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Управление развития комфортной городской среды

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

города Шымкент» в соответствии с условиями договора №TERAN-0142-03 от 30.06.2026 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключениемэкспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Шымкент қаласы Еңбекші ауданы Елтай тұрғын алабында монолитті канал салу бойынша табиғи сипаттағы төтенше жағдайды жою» дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтырулардыескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Каналдардың жалпы ұзындығы	2,578 км
2.	2026 жылғы ағымдағы бағадағы жалпы сметалық құны, оның ішінде:	599,526 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	500,032 млн.тенге
	құралжабдықтар	- млн. тенге
	өзге де шығындар	99,494 млн. тенге
3.	Құрылыстыңұзақтығы	7,0 ай

9.2 Осы сараптамалыққорытынды 2026 жылғы 30 маусымдағы №TERAN-0142-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының жайлы қалалық ортаны дамыту басқармасы» ММ-ның кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

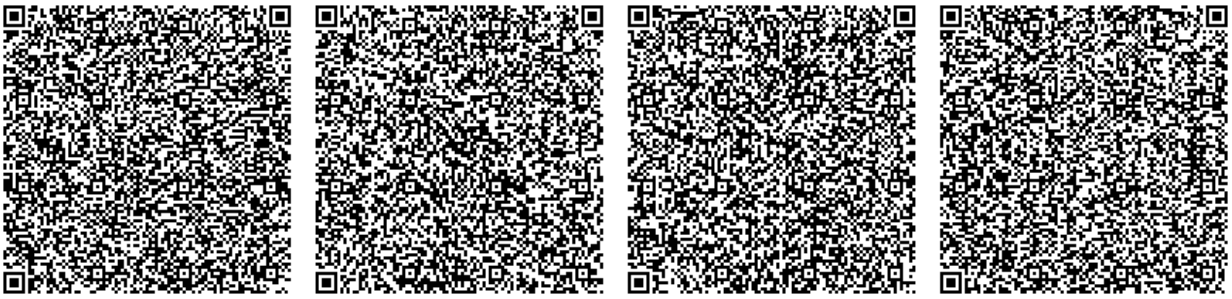
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Қойсары Асем Нұрболатқызы	Сметная часть	KZ65VJE00047326 от 15.08.2022 года	Соответствует
2	Общая пояснительная записка	Исмаилов Адилбек Ширинбекович	Конструктор	KZ60VJE00047326 от 11.06.2019 года	Соответствует

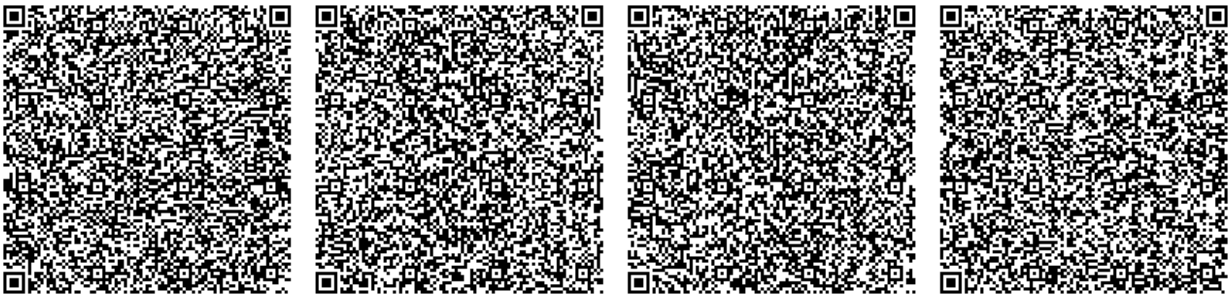
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3	Паспорт проекта	Исмаилов Адилбек Ширинбекович	Конструктор	KZ60VJE00047326 от 11.06.2019 года	Соответствует
4	Проект организации строительства	Исмаилов Адилбек Ширинбекович	Конструктор	KZ60VJE00047326 от 11.06.2019 года	Соответствует
5	Гидротехнический раздел	Байзаков Ерлан Оразбаевич	Инженерные сети	KZ61VJE00047405 от 12.06.2019 года	Соответствует

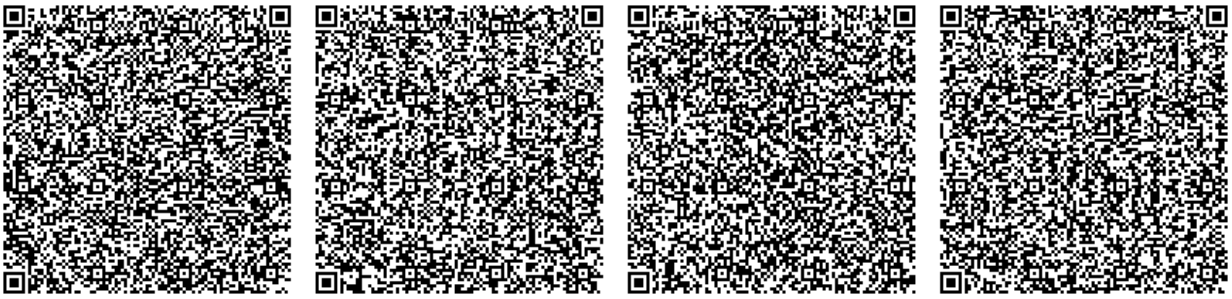
Нахимбеков Н.А. (Директор)



Исмаилов А.Ш. (Эксперт)

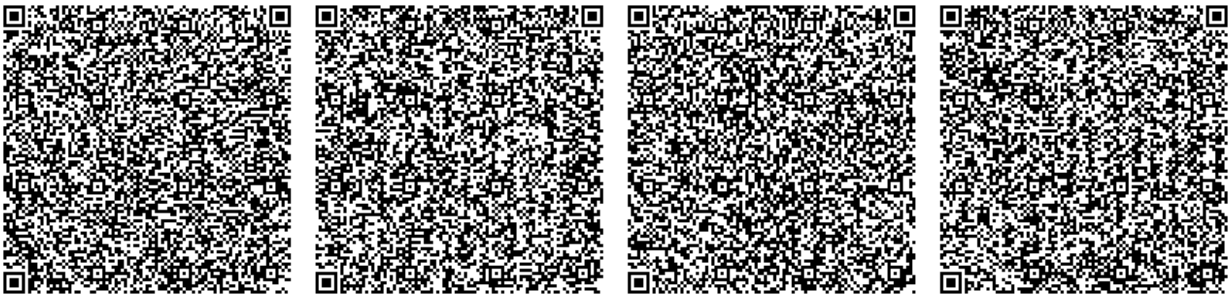


Байзаков Е.О. (Эксперт)



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Қойсары А.Н. (Эксперт)



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	36bec72b-0208-454d-bbcc-66feca26cf99
Номер и дата документа	TERAN-0093/26от 23.07.2026
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ИСМАИЛОВ АДИЛБЕК ШИРИНБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "TERAN TN SERVICE" 2026.07.22 18:30:08 323D949505FCAA96D5AA586711E301E1669CE556 БАЙЗАКОВ ЕРЛАН ОРАЗБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "TERAN TN SERVICE" 2026.07.22 18:30:36 7F8BFAA54AF3ED339D534D61E45DA6D999D223EC ҚОЙСАРЫ АСЕМ НҰРБОЛАТҚЫЗЫ "TERAN TN SERVICE" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2026.07.22 18:31:10 15C4559A5B8E42BC6D6951AD61ADAB08EF1F4A82 **Подписано:** НАХИМБЕКОВ НУРСУЛТАН АХМЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "TERAN TN SERVICE" 2026.07.23 05:53:23 1F0315EE7B494B1DFFD2C83EF8B1563AAE79FABC

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»