«ПК-118 Түркістан магистральдық каналынан қуат алатын, Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Жеңіс ауылындағы Р -3-5 каналын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

15.10.2024 ж. № SanaE-0272/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан облысының ауыл шаруашылығы басқармасының "Тұран су" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі "Проектная фирма "Байтерек""

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Ордабасы ауданында орналасқан Түркістан магистральдық каналынан қоректенетін Р-3-5 каналының жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу,» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

«Сана Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0272/24 от 15.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт канала Р -3-5 расположенный в селе Женис, Ордабасинский район, Туркестанская область, питающегося от Туркестанского магистрального канала ПК - 118»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектная фирма "Байтерек""

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации канала Р-3-5 питающегося от Туркестанского магистрального канала, расположенный Ордабасинского района Туркестанской области,» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Сана Экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт канала Р -3-5 расположенный в селе Женис, Ордабасинский район, Туркестанская область, питающегося от Туркестанского магистрального канала ПК - 118.»

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 01.10.2024 года за № SanaE-0360-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Сана Экспертиза» (Исполнитель) и Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика 16.09.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектная фирма "Байтерек"». Государственная лицензия №19002932 от 08.02.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны.

Особые условия действия лицензии - III категория.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «A.J.Smart projects». Государственная лицензия 17-ГСЛ №001195 от 26.09.2024 года, выданная Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент.

Особые условия действия лицензии - II категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное руководителям ГКП на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области от 2024 года;

Дефектный акт, утвержденное руководителем ГКП на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области от 2024 года;

Договор двухсторонный № 05/24 от 04.09.2024 г.

Письмо о начале строительство выданное ГКП на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области №0109430 от 13.09.2024 года;

Письмо о вывозе грунта выданное ГКП на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области №01-09/422 от 12.09.2024 года;

Письмо о вывозе камня выданное ГКП на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области №01-09/24 от 12.09.2024 года;

Письмо о вывозе мусора выданное ГКП на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области №01-09/423 от 12.09.2024 года;

Письмо о вывозе лотки выданное ГКП на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области №01-09/420 от 12.09.2024 года;

Письмо о зеленые насаждения выданное ГКП на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области №01-09/426 от 12.09.2024 года;

Письмо о капитальной ремонте выданное ГКП на праве хозяйственного ведения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области №01-09/427 от 12.09.2024 года;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» в апрель месяце 2024 года. Государственная лицензия ГСЛ № 17014039 от 04.08.2017 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент.

- топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео инжинеринг group» в 2024 году. Государственная лицензия №21000655 от 14.01.2021 года на изыскательскую деятельность, выданное Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ альбомов	Наименование	Примечание
Том I. Книга 1	Пояснительная записка	
Том I. Альбом 1	Чертежи. Гидротехнический раздел.	
Том II	Сметная документация.	
Том III	Проект организации строительства (ПОС).	
Том III	Охрана окружающей среды (ОВОС)	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

В административном отношении площадка проектируемого объекта расположена в Туркестанской области, р-н Ордабасы.

По совокупности всех климатообразующих факторов в системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к подрайону – IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:
абсолютная максимальная + 44,2
абсолютная минимальная -30,3,
наиболее холодной пятидневки -17,
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2
обеспеченностью 0,92 -16,9
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76
обеспеченностью 0,92 -14,3
Температура воздуха в °С: обеспеченностью 0,94 -4,5
среднегодовая +12,6.
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3

Средняя температура воздуха в январе (в С°) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле (в С°) +26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0
Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,29 м
Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,39 м.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району – III.

Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении рельеф площадки представлен частью предгорной равнины юго-западных отрогов хребта Каратау. Территория района представляет собой аллювиально-пролювиальную предгорную всхолмленную равнину с вложенными в нее долинами рек Бадам, Сайрамсу, Арысь и др. В целом, поверхность имеет уклон в западном направлении от хребтов М. Каратау и Угамский.

В пределах изучаемый территории развит денудационно-аккумулятивный рельеф четвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую равнину.

Поверхность участка сравнительно ровная, с уклоном на северо-запад.

Высотные отметки территории участка строительства по линии геолого-литологического разреза I-I колеблется в пределах 370,94-371,15 м в направлении с юго-запада на северо-восток (севернее). (Рис 3).

Гидрография.

Через территории района протекает река Арыс, Боралдай, Боржар, Бадам, Шубарсу и другие реки. На центральной части построен Бугунский водаканал. Через него проходит канал Арыс-Туркестан. Был возведен канал Арыс.

Непосредственно на территории изучаемого участка гидрографическая сеть отсутствует.

Геолого-литологическое строение.

В пределах территории участка строительства школы повсеместно распространены связанные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста. Связанные грунты – предоставлены лессовидными суглинками.

Большую часть территории занимают лессовидные отложения, из которых образовались другие типы почв в зависимости от места и других факторов. Они однородны в профиле, с одинаковым светлым цветом, пористостью, рыхлой структурой, с

высококарбонатным и пылеватым минеральным содержанием. Лессовидные суглинки состоят из среднего механического состава.

В геолого-литологическом строении территория участка строительства, до глубины 12,0 м, сложена грунтами средне-верхнечетвертичного возраста, аллювиально-пролювиального генезиса, представленными суглинком пылеватым просадочным.

С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из слабогумусированного суглинка, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,30-0,35 м.

В связи с вскрытыми лессовидными отложениями верхнечетвертичного возраста, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов из суглинков.

Гидрогеологические условия.

Рассматриваемая зона относится к Арысскому артезианскому бассейну и расположена в Арысь-Карамуртской низменности.

В Ордабасинском районе находится Бугунское водохранилище. В районе разведаны Тамерлановское, Чимкентское месторождение подземных вод. Эксплатируется сейчас водоносный горизонт верхнечетвертичных-современных аллювиальных отложений, распространенный в пределах поймы и первой надпойменной террасы р. Арысь.

Водоносные комплексы, слагающие его, относятся к трем гидрогеологическим этажам. Верхний этаж представлен обводненными породами четвертичных отложений, средний плиоценовых, палеогеновых и верхнемеловых отложений и нижний – породами палеозоя.

Для оценки гидрогеологического состояния представляет интерес верхний гидрогеологический этаж, который связан с аллювиально-пролювиальными образованиями р.Арысь. В этом верхнем этаже в свою очередь, развиты два водоносных горизонта, разделенных местным водоупором мощностью 12-26 м:

Водоносный горизонт верхнечетвертичных отложений;

Водоносный горизонт нерасчленных нижне-среднечетвертичных отложений.

Водовмещающими породами первого водоносного горизонта являются верхнечетвертичные отложения общей мощностью 42-97 м., представленные в разрезе двумя слоями: супесчано-суглинистым «мощностью 23-42 м и песчаным с линзами и прослоями связных грунтов (супесей, суглинков и глин). Между водами этих двух слоев, под влиянием орошения и дренажа, происходит активный вертикальный водообмен, что способствует весьма динамическому изменению минерализации в течение года.

Литологически водовмещающие породы представлены гравийно-галечниками с песчаным заполнителем мощностью 11,0-13.8 м. Подземные воды горизонта безнапорные. Подземные воды по материалам изыскании прошлых лет залегают на глубине более 26,0 м.

Подземные воды на территории изучаемого участка до глубины 25,0 м отсутствуют и в связи с этим, подземные воды в формировании физико-механических свойств грунтов – не участвует, т.е. изучаемый участок - потенциально неподтопляемый.

Гидрогеологические условия.

Рассматриваемая зона относится к Арысскому артезианскому бассейну и расположена в Арысь-Карамуртской низменности.

В Ордабасинском районе находится Бугунское водохранилище. В районе разведаны Тамерлановское, Чимкентское месторождение подземных вод. Эксплатируется сейчас водоносный горизонт верхнечетвертичных-современных аллювиальных отложений, распространенный в пределах поймы и первой надпойменной террасы р. Арысь.

Водоносные комплексы, слагающие его, относятся к трем гидрогеологическим этажам. Верхний этаж представлен обводненными породами четвертичных отложений,

средний плиоценовых, палеогеновых и верхнемеловых отложений и нижний – породами палеозоя.

Для оценки гидрогеологического состояния представляет интерес верхний гидрогеологический этаж, который связан с аллювиально-пролювиальными образованиями р.Арысь. В этом верхнем этаже в свою очередь, развиты два водоносных горизонта, разделенных местным водоупором мощностью 12-26 м:

Водоносный горизонт верхнечетвертичных отложений;

Водоносный горизонт нерасчленных нижне-среднечетвертичных отложений.

Водовмещающими породами первого водоносного горизонта являются верхнечетвертичные отложения общей мощностью 42-97 м., представленные в разрезе двумя слоями: супесчано-суглинистым «мощностью 23-42 м и песчаным с линзами и прослоями связных грунтов (супесей, суглинков и глин). Между водами этих двух слоев, под влиянием орошения и дренажа, происходит активный вертикальный водообмен, что способствует весьма динамическому изменению минерализации в течение года.

Литологически водовмещающие породы представлены гравийно-галечниками с песчаным заполнителем мощностью 11,0-13.8 м. Подземные воды горизонта безнапорные. Подземные воды по материалам изыскании прошлых лет залегают на глубине более 26,0 м.

Подземные воды на территории изучаемого участка до глубины 25,0 м отсутствуют и в связи с этим, подземные воды в формировании физико-механических свойств грунтов – не участвует, т.е. изучаемый участок - потенциально неподтопляемый.

Инженерно-геологические элементы.

В пределах изучаемый площадки по просадочным и деформационным свойствам выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ- 1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, просадочный, от твердой до полутвердой консистенции, с вскрытой мощностью 12,0 м.

Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ: (суглинок просадочный, мощностью Hslg = 11,7-11,6 м).

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность H_{slg} = 11,7-11,6 м составляет (S_{slg} =12,5 см). Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

Элемент ИГЭ-1 представлен одной литологической разновидностью – суглинком и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,58
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,48
Влажность природная, %	6,68
Степень влажности	0,217
Пористость, %	45,24
Коэффициент пористости	0,830
Влажность на границе текучести, %	27,25
Влажность на границе раскатывания, %	19,86
Число пластичности	7,36
Показатель текучести	-1,82

Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$ МПа	$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	E, МПа		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Суглинок просадочный	18,4/18,7	22,0/22,0	4/5	2,97	4,53	4,10

№ ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.
$E_{пр}$ - модуль деформации при природной влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

ИГЭ-1

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400	500
Относительная просадочность	0,013	0,016	0,029	-	-
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	94				

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 12,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,113 %. (Приложения 2).

Зона влажности по СНиП 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^{//}$ – грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01–101-2013), на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 = 335,8 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание 63,3 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки.

Группа грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 Разд.1., для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
почвенно-растительный слой	1	1	9[а]
Суглинок просадочный	2	2	35[б]

Сейсмичность участка работ.

Согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-04-2017 сейсмичность территории г.Шымкент, участок изысканий в баллах по картам ОСЗ-2_{425} равна к семи баллам, ОСЗ-2_{2425} к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно СПРК 2.03-30-2017 таб.6.1 и 6.2; приложение Б и Е (г.Шымкент)

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных ускорений ag (В долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ - 1_{475}	ОСЗ - 1_{2475}(agR(2475		
7	8	0,11	0,20	II	0,20

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В административном отношении район работ расположен в с. Женис, Ордабасинского района, Туркестанской области, Республики Казахстан. Геолого-литологический разрез участка работ исследован до глубины 8,0 м. В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 8,0м (сверху вниз) выделены три инженерногеологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится в главе 4.1. Грунтовые воды в пределах изученной территории в период проведения инженерногеологических изысканий до глубины 8,0 м вскрываются на глубине 5,0м. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р. Сарыхобда и от удаленности участка работ от реки и составляет от 2,5-3,0 до 4,0-4,5 метров. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась лабораторными методами и на описываемом участке высокая – удельное электрическое сопротивление до 20Ом*м (5,72-7,56) (ГОСТ 9.602-2016). Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля на описываемом участке средняя (pH=7,5-8,0). Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлор-иона (0,009-0,026%) на описываемом участке высокая. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон от неагрессивной до сильноагрессивной. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях от неагрессивной до слабоагрессивной (см. главу 4.1). Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – III. Уточненное значение сейсмичности площадки 6 баллов. Природно-климатические условия района Снеговая нагрузка – III район, 1.5 кПа (150 кгс/м2). Ветровой напор – Ш район, 0,56 кПа (57 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017). Район по толщине стенки гололеда – IV, 15мм.__ При проектировании рекомендуется предусмотреть: При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по защите подземных сооружений от коррозии и разрушения. При проектировании необходимо предусмотреть защитные мероприятия, рекомендованные СН РК 5.01-02-2013 для грунтов с I (первым) типом грунтовых условий по просадочности.

6.2 ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Проектные решения (1 часть)

Засыпка старого сечения канала производится бульдозерами мощностью 96 кВт. Засыпку сечения и дамб канала выполняют из грунта срезанного с дамб канала при земляных работах и привозного грунта. Срезанный грунт используют для повторного

применения, с погрузкой его на автомобили самосвалы и перевозкой на расстояние в среднем 5 км с места разработки грунта по обе стороны канала. Засыпка грунта производится послойно с разравниванием, увлажнением и уплотнением кулачковыми катками на пневмоколесном ходу, массой 8т за 8 проходов по одному следу. Далее предусмотрена вырезка сечения экскаваторами с перемещением разрабатываемого грунта на последующий участок канала для качественной засыпки. После вырезки сечения осуществляется планировка дна и откосов канала с уплотнением грунта ручными пневмотрамбовками.

При облицовке канала монолитным железобетоном предусмотрены температурные швы, которые изготавливаются из антисептированной доски 20х170мм и битумно-полимерной мастики толщиной 2 см и высотой 5 см. Температурный шов предназначен для герметизации стыков между секциями монолитной облицовки оросительных каналов. Это позволяет повысить качество герметизации стыковых соединений, надежность и долговечность герметизированных швов и исключить потери воды на фильтрацию.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за 2 раза. При сопряжении облицовки канала с сооружением предусматривается строительный шов. Данный шов предназначен для герметизации стыков облицовки канала с щитовой частью сооружений и состоит из мешковины пропитанной битумом. Мешковина укладывается в два слоя по всему периметру соединения.

Произвести выкорчевку дикорастущих деревьев вдоль канала, препятствующих проведению строительно-монтажных работ. Провести компенсационную посадку зеленых насаждений за счет заказчика.

В результате капитального ремонта канала Р-3-5 улучшится пропускная способность канала, улучшится водообеспечение подвешенных площадей - 300 га Ордабасинского района.

Строительный мусор вывезти на мусорную свалку, находящуюся на расстоянии 15 км. Железобетонные, металлические и другие изделия необходимо складировать на базу заказчика, расположенную на расстоянии 10 км от канала.

Проектные решения (2 часть)

Для улучшения работоспособности канала Р-3-5 необходимо предусмотреть следующие виды работ:

1. Облицовка канала:

1) С ПК-0 по ПК-13+09 Облицовка канала монолитным железобетоном трапецеидального сечения b=0.8м, Н=1.5м, L=1309м

2) С ПК-13+09 по ПК-25+16 Облицовка канала монолитным железобетоном трапецеидального сечения b=0.8м, Н=1.0м, L=1207м

3) С ПК-25+16 по ПК-49+82 Облицовка канала монолитным железобетоном трапецеидального сечения b=0.8м, Н=0.8м, L=2466м

2. Необходимо произвести ремонт и переустройство гидротехнических сооружений:

- головное сооружение 1 шт; - гидрометрический пост 1 шт; - трубчатые переезды 7 шт; - водовыпускные сооружения 16 шт; - труба под каналом 1 шт; - перегораживающие сооружения 6 шт.

Ремонт головного сооружения на ПК-0+00 выполняется из сборных 2-х очковых ж/б труб ∅1000мм ТС 100.25-3 и установкой затвора ГС 100х200 с ручным подъемником 2.5В, в верхнем и нижнем бъефе головного сооружения устанавливаются монолитные ж/б оголовки с ныряющими стенками,предусматривается устройство дорожного покрытия из гравийно-песчаной подготовки длиной 12 м, шириной 8 м и толщиной 10 см, на обочинах дорожного покрытия устанавливаются сигнальные столбики.

Гидрометрический пост ПК-0+50: устраивается из монолитного ж/б колодца с монолитными ж/б ныряющими стенками, в колодце устанавливается гидромелиоративная рейка и лестница из арматуры, на крышу колодца устанавливается крышка, рядом устраивается гидрометрический мостик МГ-7.

Трубчатые переезды:

1) ремонт трубчатого переезда на ПК-7+59: устраивается из монолитной ж/б диафрагмы в верхнем и нижнем бьефе, устанавливаются сборные 2-х очковые ж/б трубы ∅1000мм, над трубой устраивается дорожное покрытие.

2) трубчатый переезд на ПК-19+73. ПК-19+93. ПК-24+47 устраивается из монолитной ж/б диафрагмы в верхнем и нижнем бьефе, устанавливаются сборные ж/б трубы ∅1200мм, над трубой устраивается дорожное покрытие.

3) трубчатые переезды на ПК-31+55, ПК-37+20, ПК-40+38 устраиваются из монолитной ж/б диафрагмы в верхнем и нижнем бьефе, устанавливаются сборные ж/б трубы ∅1000мм, над трубой устраивается дорожное покрытие.

Водовыпускные сооружения:

1) водовыпускные сооружения на ПК-1+16, ПК-6+20, ПК-7+69 справо и ПК-7+69 слево, ПК-12+60, ПК-13+00, ПК-19+83, ПК-19+83, ПК-24+62, ПК-24+72, ПК-26+85, ПК-31+71, ПК-32+00, ПК-37+25, ПК-43+00, ПК-44+60 устраиваются из монолитного ж/б оголовка с ныряющими стенками, устанавливается затвор ГС 40х100 с ручным подъемником 0.5В и сборные а/ц трубы ∅400мм, в нижнем бьефе устраивается монолитная ж/б диафрагма, монолитная ж/б облицовка трапецеидального сечения и каменная наброска, над трубой устраивается дорожное покрытие.

Перегораживающие сооружения:

1) перегораживающие сооружения на ПК-1+21, ПК-7+74, ПК-13+09 устраиваются из монолитной ж/б диафрагмы с установкой затвора ПС 200х150 с ручным подъемником 2.5В, также устраивается служебный мостик из монолитной ж/б плиты ПБ 75.12-8 с перильным ограждением.

2) перегораживающие сооружения на ПК-19+88, ПК-26+90, ПК-31+76 устраиваются из монолитной ж/б диафрагмы с установкой затвора ПС 150х100 с ручным подъемником 1В, также устраивается служебный мостик из монолитной ж/б плиты ПБ 55.12-8 с перильным ограждением.

-ремонт трубы под каналом на ПК-31+25 -1шт. Общая длина труб 16м Øу750мм, уложенных на монолитные лекальные блоки, под блоки предусматривается гравийно-песчаная подготовка толщиной 12 см.

Технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
	Канал Р-3-5			
1	Протяженность рассматриваемого участка канала	км	4,982	
2	Расход канала:	$м^3/с$	1,0	
3	Источник орошения		канал ТМК	
4	Назначение канала		водообеспечение орошаемых земель	
5	Подвешенная площадь всего канала	га	300	
6	Уровень ответственности		II (нормальный,	Согласно приказа Министра

			технически не сложный)	национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165
7	Выращиваемые культуры		сельско-хозяйственная продукция	кукуруза, бахчевые культуры, пшеница, люцерна
8	Искусственные сооружения: Ремонт гидротехнических сооружении: - переустройство головного сооружения - переустройство гидропоста - переустройство водовыпускных сооружений - переустройство трубчатых переездов - переустройство труба под каналом - перегораживающих сооружений	шт	1 1 16 7 1 6	
9	КПД канала до капитального ремонта		0,65	
10	КПД канала после капитального ремонта		0,90	

6.3 ОХРАНА ТРУДА НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ.

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии с СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке производятся в соответствии правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПУБЭК), а также руководствоваться «Правилами по технике безопасности и производственной санитарии при погрузо-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте».

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, средства контейнеризации и пакетирования, применяемые при выполнении погрузоразгрузочных работ должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и техническим условиям на них.

При транспортировании строительных грузов необходимо соблюдать «Правила дорожного движения» и «Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта».

Территория строительной площадки должна освещаться при помощи светильников, навешанных на деревянные опоры, расположенные по периметру площадки. Рабочие места (в темное время суток) освещаются прожекторами, установленными на передвижных мачтах высотой 10 м. Временные сооружения, а также подсобные помещения, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства. Все временные здания должны быть снабжены автоматической сигнализацией.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка, ППБС РК -01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ».

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно-горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битума-варочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

- поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;
- применение технически исправных строительных механизмов;
- вывоз мусора в специально отведенные места;
- укрывание мусора при перевозке автотранспортом;
- планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;
- не допускать утечек воды из системы водоснабжения;
- мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;
- заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;
- организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;
- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;
- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;
- сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

САНИТАРНО-БЫТОВЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАБОТНИКОВ ПРОВОДЯЩИХ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

На строительной площадке согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 должно соблюдается:

1. (п. 108.) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью

и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя;

2. (п. 109.) выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства;

3. (п. 110.) работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви;

4. (п. 123.) на строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м;

5. (п. 124.) площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав;

6. (п. 126.) на каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий;

7. (п. 130.) в санитарно-бытовые помещения входят: 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;

8. (п. 134.) сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка — по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке;

9. (п. 136.) стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих;

10. (п. 141.) работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

6.4 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт канала Р -3-5 питающегося от Туркестанского магистрального канала ПК - 118. Туркестанская область , Ордабасинский район , с/о Женис» сметной стоимостью СМР 472,778 млн. тенге в ценах 3

квартал 2024 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8 Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составляет 472,778/4,10 = 115,311 млн. тенге. Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей : А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн.тенге. Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*115,3110,3435 = 8,05 месяцев. Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 8,05*0,8 = 6,44 месяца. Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,6 месяц. Нормы задела по месяцам с нарастающим итогом приняты : 1 мес.-17%; 2 мес.-34%; 3 мес.-51%; 4 мес.-68%;5 мес.-85%; 6 мес.-100%;

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-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 АВС-4 (редакция 2024.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2024 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2024 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,2%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.

- сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2024 год – 100%,

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 Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 всему разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
	Канал Р-3-5			
1	Протяженность рассматриваемого участка канала	км	4,982	
2	Расход канала:	$м^3/с$	1,0	
3	Источник орошения		канал ТМК	
4	Назначение канала		водообеспечение орошаемых земель	

5	Подвешенная площадь всего канала	га	300	
6	Уровень ответственности		II (нормальный, технически не сложный)	Согласно приказу Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165
7	Выращиваемые культуры		сельскохозяйственная продукция	кукуруза, бахчевые культуры, пшеница, люцерна
8	Искусственные сооружения: Ремонт гидротехнических сооружении: - переустройство головного сооружения - переустройство гидропоста - переустройство водовыпускных сооружений - переустройство трубчатых переездов - переустройство труба под каналом - перегораживающих сооружений	шт	1 1 16 7 1 6	
9	КПД канала до капитального ремонта		0,65	
10	КПД канала после капитального ремонта		0,90	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 годы В том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 352,464 300,422 1,010 51,032	 350,466 298,638 1,010 50,818

8. ВЫВОДЫ

8.1 с учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт канала Р -3-5 питающегося от Туркестанского магистрального канала ПК - 118. Туркестанская область , Ордабасинский район , с/о Женис.»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

	Канал Р-3-5		
1	Протяженность	4,982 км	

	рассматриваемого участка канала		
2	Расход канала:	1,0 м3/с	
3	Источник орошения	канал ТМК	
4	Назначение канала	водообеспечение орошаемых земель	
5	Подвешенная площадь всего канала	300 га	
6	Уровень ответственности	II (нормальный, технически не сложный)	Согласно приказа Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165
7	Выращиваемые культуры	сельскохозяйственная продукция	кукуруза, бахчевые культуры, пшеница, люцерна
8	Искусственные сооружения: Ремонт гидротехнических сооружении: - переустройство головного сооружения - переустройство гидропоста - переустройство водовыпускных сооружений - переустройство трубчатых переездов - переустройство труба под каналом - перегораживающих сооружений	1 шт 1 шт 16 шт 7 шт 1 шт 6 шт	
9	КПД канала до капитального ремонта	0,65 шт	
10	КПД канала после капитального ремонта	0,90 шт	
11	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 годы В том числе: СМР оборудование прочие	350,466 млн.тенге 298,638 млн.тенге 1,010 млн.тенге 50,818 млн.тенге	

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного веения "Тұран су" управления сельского хозяйства Туркестанской области в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «ПК-118 Түркістан магистральдық каналынан қуат алатын, Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Жеңіс ауылындағы Р -3-5 каналын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

	Канал Р-3-5		
1	Қарастырылып отырған арна учаскесінің ұзындығы	4,982 км	
2	Каналды тұтыну:	1,0 м3/с	
3	Суару көзі	ТМК арнасы	
4	Каналдың мақсаты	суармалы жерлерді сумен қамтамасыз ету	
5	Бүкіл каналдың ілулі ауданы	300 га	
6	Жауапкершілік деңгейі	II (қалыпты, техникалық жағынан күрделі емес)	ҚР Ұлттық экономика министрінің 2015.02.28 № 165 бұйрығына сәйкес
7	Өсірілген дақылдар	ауыл шаруашылығы өнімдері	жүгері, бақша дақылдары, бидай, жоңышқа
8	Жасанды құрылыстар: Гидротехникалық құрылыстарды жөндеу: - бас құрылысты қайта құру - гидропостты қайта құру - су шығару құрылыстарын қайтақұру - құбырлы өткелдерді қайта құру - арна астындағы құбырды қайта құру - қоршау құрылыстары	 1 дана 1 дана 16 дана 7 дана 1 дана 6 дана	
9	Күрделі жөндеуге дейінгі каналдың тиімділігі	0,65 дана	
10	Күрделі жөндеуден кейінгі каналдың тиімділігі	0,90 дана	
11	2024 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны Оның ішінде: ҚМЖ	 350,466 млн.тенге 298,638 млн.тенге	

	жабдық басқалар	1,010 млн.тенге 50,818 млн.тенге	

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Түркістан облысы Ауыл шаруашылығы басқармасының "Тұран су" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Нұрахмет М.М. (Директор)

Пірмашов Б.М. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)