



Товарищество с ограниченной
ответственностью

«ПромКазСтройПроект»

государственная лицензия I категории № 21018970

**Строительство магистрального
трубопровода технической воды Ду 500мм
от насосной станции №1 очистных
водопроводных сооружений до ВК по
пр.Кунаева,
г. Экибастуз, Павлодарская область**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**ТОМ 6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ
СТРОИТЕЛЬСТВА (ПОС)**

1-23П

**Павлодар
2023**



Товарищество с ограниченной
ответственностью

«ПромКазСтройПроект»

государственная лицензия I категории № 21018970

**Строительство магистрального
трубопровода технической воды Ду 500мм
от насосной станции №1 очистных
водопроводных сооружений до ВК по пр.
Кунаева,
г. Экибастуз, Павлодарская область**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**ТОМ 6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ
СТРОИТЕЛЬСТВА (ПОС)**

1-23П

Директор

ГИП



Д.В. Коваленко

Р.В. Дёмин

Павлодар
2023



Товарищество с ограниченной
ответственностью

«ПромКазСтройПроект»

государственная лицензия I категории № 21018970

**Строительство магистрального
трубопровода технической воды Ду 500мм
от насосной станции №1 очистных
водопроводных сооружений до ВК по пр.
Кунаева,
г. Экибастуз, Павлодарская область**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**ТОМ 6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ
СТРОИТЕЛЬСТВА (ПОС)**

1-23П

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

ГИП

Р.В. Дёмин

**Павлодар
2023**

Участники разработки

Главный инженер проекта	Дёмин Р.В.
Инженер-гидротехник ОГС	Коваленко Н.Ф.
Ведущий инженер ЭТО	Пивоварова В.В.
Инженер-сметчик	Шустова Ю.Ш.

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

- ТОМ 1** ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА
- ТОМ 2** ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
- ТОМ 3** ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ
- ТОМ 4** РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РООС)
- ТОМ 5** СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
- ТОМ 6** ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА (ПОС)
- ТОМ 7** ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ,
КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ.
ПРАЙС-ЛИСТЫ
- ТОМ 8** РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Рабочие чертежи:

- Альбом 1. Наружные сети водоснабжения (1-23П-НВ)
- Альбом 2. Наружные сети водоснабжения. Электрооборудование (1-23П-ЭМ)
- Альбом 3. Наружные сети водоснабжения. Система автоматизации (1-23П-АНВ)
- Альбом 4. Наружные сети водоснабжения. Строительное водопонижение (1-23П-СВ)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	6
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА	6
2.1	Местоположение и характеристика строительного участка	6
2.2	Характеристика основных объектов строительства	7
2.3	Источники покрытия потребности в энергоресурсах	8
2.4	Особые условия строительства. Специальные требования	8
3.	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	10
4.	ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ КАДРАХ	11
5.	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	11
5.1	Организация строительной площадки	11
5.2	Производство работ	13
5.3	Производство работ в зимних условиях	17
6.	ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	18
7.	САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОЧИХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	20
8.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	24
9.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА	26
	ПРИЛОЖЕНИЯ	27
	Календарный план	
	Письмо ГКП Горводоканал 1.9-1432 от 03.03.2023г относительно слива воды	

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Раздел «Организация строительства» разработан на основании принятых проектных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» ;
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Министром здравоохранения РК от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49.

2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

2.1 Местоположение и характеристика строительного участка

В административном отношении участок работ находится в пределах Павлодарской области, г. Экибастуза. город Экибастуз, в свою очередь, расположен к юго-западу от областного центра г. Павлодара, на расстоянии приблизительно 132 км. Коридор, отводимый под строительство технического водовода расположен в южном направлении от ОВС второго подъема в сторону ипподрома г.Экибастуза.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины 5,0м представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

- отложения современного возраста - tQIV (насыпной грунт);
- элювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста - edQ (суглинок, глина);
- элювиальные отложения Кайнозоя - eKZ (дресвяный грунт).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведено ниже:

ИГЭ-1	0,0 - 0,3 (1,1)м	Насыпной грунт: суглинок темно-коричневый, грунт переотложенный, слежавшийся.
ИГЭ-2	0,3 (1,0) – 0,9 (4,2)м	Суглинок коричневый, полутвердый, ниже уровня грунтовых вод мягкопластичный, с включением дресвы и щебня от 10% до 20,0%, включения в виде карманов и прослоев мощностью до 5,0см.
ИГЭ-3	0,9 (2,3) - 2,8 (5,0)м	Глина пестроцветная, полутвердая, ожелезненная, омарганцованная, с включением дресвы и щебня до 15%, включения в виде карманов и прослоев мощностью до 2,0см.
ИГЭ-4	1,2 (4,2) – 5,0м	Дресвяный грунт, серо-коричневого цвета, содержание фракций: дресвы до 30,0%, щебня до 30,0%, заполнителя до 40,0%. Щебень и дресва выветрелые, средней прочности, локально обводнены, заполнитель суглинистый, полутвердый.

2.2 Характеристика основных объектов строительства

Рабочим проектом предусматривается строительство магистрального водовода Ду500мм технического назначения от насосной станции №1 ОВС второго подъема до существующей сети Ø800мм по проспекту им. Д. Кунаева, с установкой колодца в месте врезки. Гарантированный напор в точке подключения 8МПа.

При разработке проекта использованы материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных в феврале в 2023 года.

Уровень грунтовых вод устанавливается на глубине 0,5-4,0м, абсолютные отметки 193,4-223,4м.

Водовмещающими грунтами являются прослойки и включения песка и дресвы в толще суглинка, глины. Нормативная глубина промерзания - 2,6м.

Магистральный водовод, протяженностью 11961,0м, предусмотрен из полиэтиленовых напорных труб PE 100 SDR13,6 Ø500x36,8мм по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных Ø530x8мм по ГОСТ 10704-91 (в колодцах).

Пересечения проектируемого трубопровода Ду500 с ведомственными железными дорогами (4 пересечения), а также с асфальтированными автомобильными проездами предусмотрены закрытым способом. Проектируемый трубопровод, при пересечении с железнодорожным полотном, протаскивается в существующие стальные футляры DN700, ранее используемые при эксплуатации, на сегодняшний день не действующего, водовода технического водоснабжения (см. протокол тех. совещания). При пересечении, проектируемым водоводом асфальтированных автомобильных проездов, предусматривается устройство проколов с укладкой стальных футляров Ø720x10мм по ГОСТ 10704-91. Пересечение с местными проездами предусмотрено открытым способом. Для футляров из стальных труб и стальных трубопроводов предусмотрена антикоррозионная изоляция нормального типа. Разделение рабочих труб и футляров предусмотрено с помощью установки на рабочую трубу спейсеров по ТУ 291-034-00203803-2005. Шаг установки для труб Ду500 - 3,0м.

Для возможности осуществления резервирующих переключений, по заданию заказчика, предусмотрена установка дополнительной запорно-регулирующей арматуры, с незначительным переустройством трубопроводной разводки, в существующей водопроводной камере технической воды, расположенной на территории ОВС II подъема, с восточной стороны здания НС-1. Также, ввиду значимости проектируемого водовода для работы ЭТЭЦ, для повышения уровня ремонтпригодности обоих вводов технической воды, а также организации возможного резервирования, с выводом в случае возникновения аварии, локальных участков водоводов обоих вводов, рабочим проектом предусмотрена установка секционирующих перемычек (байпасов) между существующим (1-ый ввод) и проектируемым (2-ой ввод) водоводами технической воды, с установкой в необходимом объеме запорно-регулирующей арматуры. Данное решение обеспечивает возможность перекрытия аварийного участка водовода, с сохранением в работе не поврежденных участков и перенаправления водного потока по резервному пути, в случае аварийной ситуации (см. протокол тех. совещания).

В месте врезки проектируемого водовода, в районе пр.Кунаева в существующий водовод технического водоснабжения ЭТЭЦ, предусматривается устройство водопроводной камеры, с переврезкой в проектируемую водораспределительную гребенку, существующего водовода технической воды 1-ый ввод.

Также по трассе предусмотрено устройство водосбросных колодцев.

2.3 Источники покрытия потребности в энергоресурсах

Снабжение строительства электроэнергией обеспечивается от существующих сетей, теплом – при помощи электрических обогревателей. Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства обеспечивается привозной водой. Связь – мобильная.

Снабжение строительства водой, теплом, электроэнергией и связью выполняется подрядной строительной организацией, с возможным привлечением эксплуатирующей организации.

Вопрос обеспечения строительства водой, теплом, электроэнергией и связью решить в проекте производства работ (ППР).

2.4 Особые условия строительства. Специальные требования

Перед началом производства СМР подрядной организации разработать ППР, в объеме необходимом для корректного выполнения СМР на объекте строительства, согласовать содержание ППР с заказчиком и эксплуатирующей организацией.

Условия строительства характеризуются как стесненные, т.к. коридор производства работ насыщен смежными инженерными коммуникациями.

При разработке ППР предусмотреть мероприятия по безопасному ведению строительного-монтажных работ на объекте строительства. На стесненные участки строительства строительные изделия и материалы завозить до начала работ.

Перед началом выполнения строительного-монтажных работ на территории действующего предприятия (участок на территории ОВС II подъема), генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительного-монтажных организаций.

Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или могут действовать опасные производственные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с действующими инструкциями.

Производство строительного-монтажных работ в зонах постоянно действующих опасных производственных факторов допускается в соответствии с проектом производства работ, содержащим конкретные решения по защите работающих.

Перед началом работ в зонах действия опасных производственных факторов ответственному исполнителю работ должен быть выдан наряд-допуск на производство работ повышенной опасности.

Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ, если иное не предусмотрено действующими нормативными правовыми актами. В случае возникновения в процессе производства работ опасных или вредных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, а также в случае изменения условий производства работ следует прекратить работы, аннулировать наряд-допуск и только после выдачи нового наряда-допуска возобновить работы.

Лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль выполнения предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

При пересечении разрабатываемых котлованов с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на расстоянии 2 м от боковой поверхности и 1 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 1 м.

Прокладку сетей выполнять под защитой водопонижения методом открытого водоотлива с помощью насосов типа "ГНОМ" (строительное водопонижение см. 1-23П-СВ).

3 ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Нормативный срок строительства определен в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II".

Расчет продолжительности строительства представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Расчет продолжительности строительства

Наименование факторов, влияющих на продолжительность строительства по СП РК 1.03-102-2014 (часть II)	Показатели, расчет
1	2
1. Наименование объекта, проектная мощность	Водовод Диаметр 500 мм. Протяженность L = 11961 м = 11,961 км
2. Продолжительность строительства: По нормам: СП РК 1.03-102-2014 (часть II), приложение Б, таблица Б.5.2.1 "Непроизводственное строительство. Коммунальное хозяйство", п.8 «Наружные трубопроводы из полиэтиленовых труб диаметром 600 мм». Согласно п. 10.1 Общих указаний (раздел 10) принимается метод экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности (протяженность трубопровода) 10 км с продолжительностью строительства 6 мес.	Увеличение мощности составит: $((11,961-10)/10) \times 100 = 19,6\%$ Прирост к норме продолжительности строительства составит: $19,6 \times 0,33 = 6,5\%$ Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна: $T = 6 \times ((100+6,5)/100) = 6,4 \approx 6,5 \text{ мес.}$

Срок начала строительства — июнь 2023 года.

Расчет задела приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Расчет задела

	2024 г.								
	II кв.			III кв.			IV кв.		
	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.
Кап.вл.			15		71			100	
СМР			15		71			100	

4 ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ КАДРАХ

Комплектование кадрами строительно-монтажных бригад предполагается за счет постоянных кадровых рабочих заказчика и подрядчика. Общее количество работающих уточнить в ППР.

Потребность в кадрах приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Потребность в кадрах

Шифр	Наименование	Численность по годам строительства	
		2024	
А	ИТР, служащие, МОП	14	
Б	Рабочие	58	
	Всего	72	

Расчет потребности временных зданий и сооружений представлен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 — Расчет потребности временных зданий и сооружений

Наименование временных зданий и сооружений, шифр	Ед. изм.	Нормат. показатель	Кол. работников	Расчетная площадь, м ²
Контора (0,5А)	мест/м ²	1/4	7	28,00
Диспетчерская	чел/м ²	1/7	1	7,00
Бытовые помещения (на 10 человек):				
гардеробная (1Б)	м ² /10чел	7	58	40,60
душевая (0,7Б)	сетка/м ²	2/5,4	41	22,14
умывальная (0,4А+0,7Б)	кран/м ²	0,5/0,6	47	2,82
сушилка (0,7Б)	м ²	2	41	8,20
уборная (0,4А+0,7Б)	м ²	1	47	4,70
помещение для обогрева (0,7Б)	м ²	1	41	4,10
Комната приема пищи (0,4А+0,7Б), не менее 12 м ²	мест/м ²	10/10	47	47,00

В связи с отсутствием исходных данных по типам, назначению и количеству временных зданий к началу строительства, подбор их необходимо осуществить на стадии разработки ППР.

5 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

5.1 Организация строительной площадки

До начала производства работ необходимо осуществить технологическую подготовку согласно СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- демонтировать сооружения, подлежащие сносу;
- очистить участок строительства от мусора;
- установить временные здания и сооружения;
- оградить территорию строительного участка;

- в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Ведомость основных строительных машин, механизмов приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Ведомость основных строительных машин, механизмов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Автомобили бортовые, 5 т	шт.	1
2	Автомобили бортовые грузоподъемностью, 8 т	шт.	1
3	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	шт.	1
4	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	шт.	1
5	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	шт.	1
6	Агрегаты наполнительно-опрессовочные 500 м ³ /ч	шт.	1
7	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	шт.	1
8	Аппарат для газовой сварки и резки	шт.	1
9	Аппарат для сварки полиэтиленовых труб	шт.	2
10	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса	шт.	2
11	Вибратор глубинный	шт.	1
12	Дизель-генератор мощностью 3 кВт	шт.	1
13	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	шт.	1
14	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т	шт.	1
15	Краны на автомобильном ходу, 25 т	шт.	1
16	Краны на автомобильном ходу, 10 т	шт.	1
17	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 122,62 до 156,96 кН (16 т)	шт.	1
18	Машины для очистки и грунтовки труб	шт.	1
19	Машины поливомоечные 6000 л	шт.	2
20	Машины шлифовальные электрические	шт.	1
21	Насос для водопонижения и водоотлива	шт.	2
22	Насос для перекачки чистой воды с бензиновым двигателем производительностью 58 м ³ /час	шт.	2
23	Пескоуловитель	шт.	2
24	Резервуар для воды из полипропилена емкостью 3 м ³	шт.	2
25	Трамбовки на базе трактора Т130.1.Г	шт.	1
26	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	шт.	1
27	Трубоукладчики, грузоподъемность 6,3 т	шт.	4
28	Установки горизонтального направленного бурения с тяговым усилием 60 тс (D130x150)	шт.	1
29	Установка для открытого водоотлива на базе трактора, 700 м ³ /ч	шт.	2
30	Установки насосно-смесительного узла для приготовления и подачи бурового раствора (ГНБ 30-60-75 тс)	шт.	1
31	Установки утилизации бурового раствора производительностью 1000 л/мин	шт.	1
32	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100	шт.	1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
	кгс/см ²)		
33	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	шт.	1
34	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³	шт.	1
35	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м ³	шт.	1
36	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	шт.	1
37	Электростанции передвижные	шт.	4
38	Кабель с медными жилами ВБШв 3х2.5 мм	м	6160

В таблице приведены минимальные требуемые основные характеристики машин и механизмов. Точная потребность строительства в строительных машинах, механизмах, средствах малой механизации и их количество определяется на стадии разработки проекта производства работ (ППР).

5.2 Производство работ

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";
- СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
- СН РК 1.03-02-2007 "Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций";
- ГОСТ 22853-86 "Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия";
- СТ РК 12.1.013-2002 "ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования";
- ГОСТ 12.1.046-2014 "ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок";
- ГОСТ 12.4.059-89 "ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия";
- ГОСТ 12.1.004-91 "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования";
- ГОСТ 12.1.030-81 "ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление";
- Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ, утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 08.02.2006 года №35;
- Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов, утв. Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 года №359;

- Постановление Правительства РК № 1077 от 09.10.14г. "Об утверждении Правил пожарной безопасности";

- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Министром здравоохранения РК от 16 июня 2021 года №КР ДСМ-49.

В течение всего срока строительства исполнитель работ несет предусмотренную законом ответственность за соблюдение предъявляемых к площадке требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 и других действующих нормативных документов по охране труда, за охрану окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории.

Исполнитель работ должен обеспечивать уборку территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны.

Используемые при возведении объектов строительные материалы, изделия, элементы конструкций и оборудование должны соответствовать требованиям проекта и распространяющихся на них стандартов, технических условий и технических свидетельств, указанных в проектной документации.

Исполнитель работ должен обеспечивать складирование и хранение поступающих на строительную площадку изделий по правилам, установленным соответствующими стандартами и техническими условиями.

Прокладку водопровода вести отдельными захватками длиной 50 м, каждую захватку при этом рассматривать, как самостоятельную площадку.

В таблице 5.2.1 приведен порядок подготовки трассы для прокладки водопроводных сетей.

Таблица 5.2.1 – Подготовка трассы для прокладки водопроводных сетей

Наименование работ 1	Примечания 2
Согласование проектно-сметной документации с заинтересованными организациями.	
Получение разрешения от организаций, ведающих дорожным и подземным хозяйством	
Разбивка трассы в натуре	Работы выполнять в соответствии с требованиями СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве»
Вывоз на место работ представителей всех заинтересованных эксплуатационных организаций, имеющих подземные коммуникации на участке строительства, и уточнение мест их расположения	
Разборка покрытий дорог и тротуаров. Снятие растительного слоя. Корчевка, пересадка деревьев, кустарников. Перенос подземных коммуникаций. Перенос надземных коммуникаций	Предварительно получить разрешение на разборку дорог и снос зеленых насаждений
Установка вокруг сохраняемых деревьев, кустарников, люков деревянных щитов или коробов с обеспечением к люкам свободных доступов	
Установка на дорогах с интенсивным транспортным движением предупредительных надписей,	

Наименование работ	Примечания
1	2
электрических красных фонарей, хорошо видимых в ночное время и при любой погоде с любого места	
Устройство электрического освещения рабочих мест при организации работы в темное время суток	

Организационно-технологическая схема прокладки водопроводных сетей представлена в таблице 5.2.2.

Таблица 5.2.2 - Организационно-технологическая схема прокладки водопроводных сетей

Объектные потоки	Примечания
1	2
Подготовительный	<ul style="list-style-type: none"> - создание геодезической разбивочной основы; - вывоз мусора (на расстояние 15 км); - подготовка сети автомобильных проездов и дорог для использования в период строительства; - установка дорожных предупредительных знаков на прилегающих дорогах; - создание общеплощадочного складского хозяйства; - устройство временных зданий и сооружений.
Устройство резервов щебня и песка	<ul style="list-style-type: none"> - погрузка щебня, песка на автотранспорт (на расстоянии 15 км); - транспортировка материалов к месту строительства; - разгрузка транспортных средств в отведенных местах для резерва.
Прокладка трубопроводов водопроводных сетей	<ul style="list-style-type: none"> - рытье траншей, отрывка прямков; - крепление стенок траншей; - открытый водоотлив; - подготовка основания; - устройство колодцев; - сварка и укладка труб; - установка арматуры, испытание сети, промывка и дезинфекция трубопроводов; - засыпка траншей, уплотнение грунта.

Организационно-технологическая схема прокладки трубопровода методом прокола представлена в таблице 5.2.4.

Таблица 5.2.4 - Организационно-технологическая схема прокладки трубопровода методом прокола

Объектные потоки	Примечания
1	2
<u>Этап I</u>	<ul style="list-style-type: none"> - создание геодезической разбивочной основы и установка предупредительных знаков; - подготовка строительного-монтажных площадок по обе стороны дороги; - разработка экскаватором рабочего и приемного котлованов; - водопонижение грунтовых вод; - крепление стенок рабочего котлована шпунтом.
<u>Этап II</u>	<ul style="list-style-type: none"> - монтаж упорной стенки котлована; - подготовка установки и элементов сборного защитного кожуха к монтажу; - монтаж установки для бурения.
<u>Этап III</u>	<ul style="list-style-type: none"> - пилотное бурение скважины; - приготовление бурового раствора; - расширение пилотной скважины;

Объектные потоки	Примечания
1	2
	- закрепление за расширяющим инструментом протаскиваемого трубопровода; - протаскивание трубопровода в расширенную скважину (буровой канал).

В связи с необходимостью проведения СМР в существующих водопроводных камерах, в частности на территории ОВС II подъема и в районе ВК по пр.Кунаева, связанных со врезкой проектируемого водовода в существующие сети технического водоснабжения, а также переустройством существующих инженерных коммуникаций (в том числе устройство секционирующих перемычек), данные работы проводить строго с согласования всех заинтересованных организаций. До начала производства работ, составить план-график производства СМР на указанных выше локальных технологических узлах, согласовать его с эксплуатирующей организацией и другими городскими коммунальными службами. Работы по переврезке, вести в часы и периоды минимума водопотребления технической воды основным потребителем - ЭТЭЦ. Такими периодами могут быть летние месяцы, ночные часы, когда водопотребление станции сводится к минимальным параметрам, в связи отсутствием забора воды на отопление. До отключения действующего водовода технического водоснабжения 1-ый ввод, для устройства секционирующих перемычек, согласовать с ЭТЭЦ наличие запаса сырой воды в существующих резервуарах запаса и возможный период отключения.

Подрядной организации составить график производства работ с учетом данного перечня.

Строительное водопонижение.

В связи с прокладкой проектируемого водовода на участках с высоким уровнем стояния грунтовых вод, а также ввиду наличия на участке строительства территорий, обводненных поверхностными водами, образовавшимися, в том числе, в связи с фильтрацией воды из аварийных водопроводных сетей, расположенных в непосредственной близости к участку производства работ, рабочим проектом предусматривается строительное водопонижение, для осушения обводненных участков производства работ до условий, соответствующих нормативным.

Исходя из того, что сети в основном проходят на глубине около 2,5-3,5 м, для выполнения строительного водопонижения было принято решение использовать открытый водоотлив. Траншеи приняты согласно разделам проектирования инженерных сетей без учета крепления стен.

Открытый водоотлив применяют для откачки протекающей воды непосредственно из котлованов или траншей насосами. При открытом водоотливе грунтовые воды просачиваются через откосы и дно траншеи и направляются по прорытым водосборным канавам или лоткам к специально устроенным в пониженной части траншеи приемкам, называемым зумпфами, откуда вода выкачивается диафрагмовыми или центробежными насосами соответствующей производительности.

При определении метода строительного водопонижения учитывалось то, что согласно проекту вначале будет идти разработка траншей и котлованов, а затем только будет произведена засыпка, рассматриваемой территории до проектных отметок.

Объем вывозимой воды за все время строительства составит: 4833 м³.

Для стока воды в приямок вдоль траншеи устраиваются водосборные канавки глубиной 0,5 м, а сам водосборный приямок (зумпф) заглубляют на 1,0 м ниже уровня дна канавки размером 1х1 м.

Объемы работ при открытом водоотливе приведены в таблице 5.2.5.

Таблица 5.2.5 - Объемы работ при открытом водоотливе

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество захваток	шт.	154
2	Разработка грунта II группы экскаватором емк. ковша 0,5 м ³ под канавку и водосборные колодцы	м ³	23269
3	Разработка грунта IV группы экскаватором емк. ковша 0,5 м ³ под водосборные колодцы	м ³	1148
4	Доработка грунта IV группы вручную под водоотводную канавку	м ³	1725
5	Разработка грунта III группы экскаватором емк. ковша 0,5 м ³ под водосборные колодцы	м ³	136
6	Доработка грунта III группы вручную под водоотводную канавку	м ³	190
7	Обратная засыпка канавок и водосборных колодцев бульдозером с перемещением до 10 м	м ³	26468

Для водоотлива в рабочем проекте принимается насос марки ГНОМ 6-10 производительностью 6 м³/час и мощностью электродвигателя 0,6 кВт, или его аналог.

Протяженность участка открытого водоотлива – 7661 п.м (154 захватки по 50 метров).

Согласно письму №1.9-1432 от 03.03.2023 года выданным ГКП «Горводоканал» отдела жилищно-коммунального хозяйства акимата г. Экибастуз вся вода, откачиваемая насосами, отводится в близлежащий действующий канализационный коллектор в районе станции «Городская». Расстояние от участка строительства объекта до сливного колодца около 10 км, поэтому проектом было принято решение вывозить откачиваемую грунтовую воду машинами ассенизаторами.

Откачиваемая вода должна обязательно пройти механическую очистку от взвешенных частиц, поэтому на объекте устанавливается пескоуловитель и только потом вода сбрасывается во временный резервуар.

5.3 Производство работ в зимних условиях

1. Предусмотреть защиту сварочного поста от воздействия атмосферных осадков.
2. Организовать прокалику сварочных электродов и их хранение на рабочем месте в пеналах.

3. Применять сварочные электроды с основным покрытием.
4. Выполнять сварку с предварительным подогревом до 150 °С.
5. Предусмотреть использование повышенной погонной энергии при сварке.
6. Использовать вместо жестких прихваток сборочно-сварочные приспособления, не создающие излишних напряжений в металлоконструкциях.
7. Использовать многослойную сварку.
8. Выбирать такую последовательность наложения швов, которая обеспечивает дегазацию расплавленного металла и освобождение его от неметаллических включений.
9. Организовать работу так, чтобы не было перерывов, способствующих охлаждению шва до температуры 100-120 °С.
10. Обеспечивать замедленное охлаждение места сварки.
11. При температуре наружного воздуха минус 15°С и ниже рекомендуется иметь вблизи рабочего места сварщика устройство для обогрева рук, а при температуре ниже минус 40°С - оборудовать тепляк.
12. При температуре окружающей среды ниже минус 25 °С нельзя применять ударные действия. Гнутье и правку металла следует выполнять с предварительным его подогревом.
13. При прокладке инженерных сетей укладка труб на мерзлый грунт не допускается. Дно траншей предохраняется от промерзания как до укладки трубопроводов, так и в процессе укладки и испытания, при этом уложенные трубы должны быть предварительно засыпаны талым грунтом на толщину не менее 0,5 м.
14. Сварку полиэтиленовых труб при отрицательных температурах наружного воздуха от минус 20°С до минус 30°С вести в специально оборудованных тепляках.
15. При работе в зимнее время засыпка траншей должна производиться талым грунтом, объем примороженной части в нем не должен превышать 15%.

6 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Производство строительного-монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СНиП по соответствующим видам работ. К строительным-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ (ППР), согласованного службой техники безопасности строительного-монтажной организации.

Генподрядчик, совместно с Заказчиком, до начала работ обязан разработать и утвердить мероприятия по ТБ и производственной санитарии, обязательные для всех организаций - участников строительства.

Перед началом работ все участвующие ИТР и рабочие должны пройти

инструктаж. При работе в местах, где может возникнуть производственная опасность, рабочим должен быть выдан письменный наряд–допуск по установленной в СНиП форме.

Переходы и рабочие места необходимо регулярно очищать, не загромождать. Проходы с уклоном более 20% должны быть оборудованы трапами или лестницами с ограждением.

Подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ. Склаживать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы.

Складирование материалов, конструкций и оборудования должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, изделия и оборудование, а также Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов. Материалы (конструкции, оборудование) следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскрывания складироваемых материалов.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5.

Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующей ВЛ следует производить под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации-владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.

Не допускается при работе грузоподъемных машин и механизмов пребывание людей под поднимаемым грузом, корзиной телескопической вышки, а также в непосредственной близости (ближе 5 м) от натягиваемых проводов (тросов), упоров, креплений и работающих механизмов.

В случае соприкосновения стрелы крана с токоведущими частями, находящимися под напряжением, машинист должен принять меры к быстрейшему разрыву возникшего контакта и отведению подвижной части механизма от токоведущих частей на расстояние, не менее допустимого, предупредив окружающих работников о том, что механизм находится под напряжением.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначено соответствующими знаками или надписями.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера, а

в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства.

Грунт, извлеченный из котлована или траншеи, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки. Разработка грунта в котлованах и траншеях «подкопом» не допускается. Валуну и камни, а также отслоение грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

При производстве работ строительными кранами руководствоваться инструкцией завода-изготовителя и Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов. Перенос груза над людьми запрещается.

Система мер обеспечения пожарной безопасности должна охватить всех работающих: от начальника строительства - до рабочего, на всех этапах и участках строительного производства.

Ответственность за пожарную безопасность строительства, а также за поддержание противопожарного режима несет начальник строительства.

7 САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОЧИХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Министром здравоохранения РК от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительного-монтажных работ.

Во избежание доступа посторонних лиц строительная площадка должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Проезды, переходы и рабочие места необходимо регулярно очищать, не загромождать, а расположенные вне зданий, посыпать песком или шлаком в зимнее

время. Проходы с уклоном более 20% должны быть оборудованы трапами или лестницами с ограждением.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в теплое время года поливается.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 °С.

Работники, работающие на высоте, обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройством мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

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.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на

незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

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.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

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.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические 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 бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

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 со статьей 94 Кодекса Республики Казахстан от 07.07.2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

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.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

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.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

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.

При разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусматривается:

- 1) ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;
- 2) применение технологии производства, исключаящие контакт работающих лиц с вредными производственными факторами;
- 3) применение в конструкции оборудования решений и средств защиты, предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредных производственных факторов в рабочую зону;
- 4) установка систем автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зоны веществами с остронаправленным действием;
- 5) механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;
- 6) своевременное удаление, обезвреживание технологических и вентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;
- 7) коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;
- 8) контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;
- 9) включение требований безопасности в нормативно-техническую документацию;
- 10) осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;
- 11) получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменения технологического процесса (увеличения производственной мощности, интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденного проекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В процессе строительства появляются технологические факторы, отрицательно влияющие на окружающую среду: пыление, выделение вредных газов, засорение поверхностных и подземных вод, шум и т.п. С целью обеспечения требуемого уровня санитарного состояния проектом рекомендуется:

- в целях ликвидации пыления на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги; пылящие материалы (цемент, известь и т.п.) перевозить в закрытой таре; погрузо-разгрузочные работы пылящих материалов и уборку строительного мусора производить с помощью закрытых лотков; движение автотранспорта и строительных машин производить только по

дорогам и подъездам со специальным покрытием (щебень, асфальт, бетон);

- разрешить эксплуатацию строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями, отрегулированными на минимальный выброс выхлопных газов;

- не допускать засорение площадки строительными отходами и мусором.

9 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Технико-экономические показатели приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1.	Уровень ответственности и техническая сложность объекта	–	технически и технологически сложный объект I (повышенного) уровня ответственности
2.	Планируемый расход	³ м /ч	970
3.	Протяженность	м	11961,0
4.	Марка, основных применяемых трубопроводов	-	PE 100 SDR13,6 φ500x36,8мм
5.	Класс напряжения, питающей сети	В	380
6.	Тип применяемого прибора учета		Взлет МР" УРСВ-510Ц
7.	Количество работников, в том числе рабочих-строителей	чел.	72 58
8.	Продолжительность строительства	мес.	6,5

Приложения

Календарный план строительства

Периоды	Наименование объектов и сооружений	Сметная стоимость (тысяч тенге)		Распределение капиталовложений и СМР по периодам строительства														
				2023 г.												2024 г.		
				I			II			III			IV			I		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Подготовительный	Подготовка территории									Силами заказчика								
	Демонтаж наружной сети водоснабжения	расчету	расчету							—								
	Водопонижение сетей	расчету	расчету							—	—	—	—	—	—			
	Временные здания и сооружения	расчету	расчету						15	—		56	—		29			
	Итого								15	—		56	—		29			
Основной	Строительство магистрального трубопровода, в т.ч.:	сметному	сметному						15	—		56	—		29			
	Наружные сети водоснабжения	сводному	сводному							—	—	—	—	—	—			
	Прочие работы	сводному	сводному						15	—		56	—		29			
	Итого	сводному	сводному						15	—		56	—		29			
	Итого								15	—		56	—		29			
Всего									15	—		56	—		29			
Всего (в текущих ценах)									15	—		56	—		29			
Прочие затраты									15	—		56	—		29			
Всего по кварталам									15	—		56	—		29			
Всего по годам									15	—		100	—		100			

ЕКІБАСТҰЗ ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР
КӨЛПІ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ
ЖОЛДАРЫ БӨЛІМІНІҢ
"ГОРВОДОКАНАЛ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОРВОДОКАНАЛ" ОТДЕЛА
ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГ АКИМАТА ГОРОДА
ЭКИБАСТУЗА

Қазақстан, 141206, Екібастұз қаласы,
Павлодар облысы Әлия Молдағұлова көшесі, 78
Тел/факс: (7187) 77-50-37
Ekb-Water@mail.ru
БСН 080740016808

Казахстан, 141206, г. Экибастуз
Павлодарская обл., ул. Әлия Молдағұлова, 78
Тел/факс: (7187) 77-50-37
Ekb-Water@mail.ru
БИН 080740016808

2023 жылы «__» _____ № _____

Сіздің № _____

№ 1.9-1432 от « 03 » 03 2023г.

На Ваш № _____ от «__» _____ 2023г.

Директору
ТОО «ПромКазСтройПроект»
Коваленко Д.В.

При строительно-монтажных работах по проекту «Строительство магистрального трубопровода технической воды Ду 500мм от насосной станции №1 очистных водопроводных сооружений до ВК по пр. Кунаева, г. Экибастуз, Павлодарская область» для слива, отводимых грунтовых и поверхностных вод при выполнении строительного водопонижения, с предполагаемого участка строительства использовать существующий канализационный колодец магистрального канализационного коллектора промышленной зоны d1000мм в районе станции «Городская». Расстояние от участка строительства объекта до сливного колодца до 10 км. Также, для временного сбора грунтовых вод непосредственно на площадке строительства (с последующим их вывозом) предусмотреть, в рамках рабочего проекта, мобильный резервуар-накопитель необходимого объема.

С уважением,
директор



О.В. Сендецкая