

# ТОО «ДАУМШАР»

Лицензия ГСЛ №19016866 от 12.08.2019г

---

Заказчик: ТОО «Тоби»

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

*«Строительство асфальтобетонной установки и  
сопутствующей инфраструктуры по адресу:  
ЗКО, Сырымский район, Жымпитынский с/о,  
с. Жымпитынский».*

*Том 2. Общая пояснительная записка*

*Директор ТОО «Даумшар»*



*Хамитова З.Ж.*

*Главный инженер проекта*

*Сабыр Л.Ж.*

*г. Уральск-2026г.*

## Состав проекта

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	<i>К-09-24-ИГИ</i>	<i>Альбом 1. Инженерно – геодезические изыскания</i>	
	<i>К-09-24-ИГИ</i>	<i>Альбом 2. Инженерно – геологические изыскания</i>	
2	<i>К-09-24-ОПЗ</i>	<i>Общая пояснительная записка</i>	
3		<i>Чертежи марки:</i>	
	<i>К-09-24-ГП</i>	<i>Альбом 1. Генеральный план</i>	
	<i>К-09-24-ТХ</i>	<i>Альбом 2. Технологические решения</i>	
	<i>К-09-24-АС</i>	<i>Альбом 3. Архитектурно-строительные решения</i>	
	<i>К-09-24-ЭС</i>	<i>Альбом 4. Электроснабжение. Внутриплощадочные сети</i>	
	<i>К-09-24-МЗ</i>	<i>Альбом 5. Молниезащита</i>	
	<i>К-09-24-ОС</i>	<i>Альбом 6. Пожарная безопасность</i>	
	<i>К-09-24-СЗЗ</i>	<i>Альбом 7. Проект обоснования санитарно-защитной зоны</i>	
4	<i>К-09-24-ПОС</i>	<i>Проект организации строительства</i>	
5	<i>К-09-24-СД</i>	<i>Сметная документация</i>	

## **СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2.**

### **1. Общая часть**

- 1.1. Общая часть.
- 1.2. Выбор участка под площадку и изыскательские работы.
- 1.3. Краткая характеристика участка строительства
- 1.4. Климатическая характеристика района
- 1.5. Сейсмичность района и изыскательские работы №2.
- 1.6. Сведения о согласовании проектных решений

### **2. Генплан**

- 2.1. Решения и показатели по генеральному плану и благоустройству
- 2.2. Мероприятия по озеленению и благоустройству территории
- 2.3. Основные технико-экономические показатели участка

### **3. Технологические и архитектурно-строительные решения**

- 3.1. Технологические решения
  - 3.1.1. Общая часть.
  - 3.1.2. Основные характеристики.
  - 3.1.3. Технические характеристики асфальтобетонной установки RD240X
  - 3.1.4. Персонал.
  - 3.1.5. Гарантия изготовителя.
  - 3.1.6. Комплект поставки.
  - 3.1.7. Режим и рекомендации к эксплуатации площадок
  - 3.1.8. Потребности в машинах и механизмах

### **4. Объемно-планировочные и конструктивные решения.**

### **5. Инженерное обеспечение.**

- 5.1. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации
- 5.2. Внутриплощадочные сети. Электроснабжение и молниезащита
- 5.3. Телефонизация.
- 5.4. Внутриплощадочные сети. Газоснабжение

### **6. Контроль соблюдения требований охраны окружающей среды**

- 6.1. Экологические характеристики асфальтобетонной установки на период эксплуатации

### **7. Охрана окружающей среды на период строительства и эксплуатации**

- 7.1. Техника безопасности и охрана труда

### **8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и охране труда см. Альбом 6.**

### **9. Нормативно-технические документы и литература**

#### **1.1. Общая часть**

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ					4

*Рабочий проект «Строительство асфальтобетонной установки и сопутствующей инфраструктуры по адресу: ЗКО, Сырымский район, Жымпитынский с/о, с.Жымпитынский» выполнен на основании:*

- *Задания на проектирование №7 от-2025-07, утвержденное заказчиком.*

*Для разработки рабочего проекта заказчиком представлены следующие документы:*

- *АКТ на земельный участок № 08-122-033-537*
- *Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Даумшар» в июне 2025г*
- *Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Даумшар» в июне 2025г*
- *Технические условия на электроснабжение № 7-32-3/108 от 18.12.24г.*
- *Технические условия для газоснабжения № 07-СГХ-2025-0000000059 от 19.02.25г.*
- *Паспорт Эксплуатационной гидрогеологической скважины*

*Оборудование:*

- *Паспорт. Асфальтобетонная установка RD105*
- *Барабан сушильный с комбинированной горелкой*
- *Предарительное дозирование*
- *Элеватор горящих материалов*
- *Грохот*
- *Бункер горящих материалов*
- *Весы*
- *Смеситель*
- *Устройство пылеочистки*
- *Шнек подачи пыли в элеватор*
- *Силос минерального порошка*
- *Шнек подачи минерального порошка*
- *Емкость битума*
- *Маслонагревательная станция с комбинированной горелкой*
- *Битумный насос с трубопроводами.*
- *Компрессор с дополнительным осушителем*
- *Стойки опорные, лестницы и помосты*
- *Кабина управления*
- *Элеватор минерального порошка с бункером*
- *Трансформаторы распределительные масляные серия 11 и 12 типов ТМ, ТМФ, ТМГ и ТМГФ мощностью 25-2500 кВА.класса напряжение 10 кВ*

*Источник финансирования строительства – собственные средства.*

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ					5

## **1.2. Выбор участка под площадку и изыскательские работы**

Заказчиком с заинтересованными организациями (архитектурно-планировочным управлением, отделом по делам строительства и архитектуры, органами экологии, санэпиднадзора и гидрогеологической службой) определен район, в котором выбран участок для размещения асфальтобетонной установки (АБУ). Установка размещается за пределами населенных пунктов. Размер санитарно-защитной зоны от границы площадки более 1000 м согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Минздрава РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 и Проекта обоснования СЗЗ (санитарно-защитной зоны), разработанного ТОО «Даумшар»

Геология участка представлена ТОО «Даумшар» от июня месяца 2025 года

Площадь участка составляет 2.0000га по акту на землю в соответствии с кадастровым № 08-122-033-537.

## **1.3. Краткая характеристика участка строительства**

Генеральный план проектируемого объекта «**Строительство асфальтобетонного завода и сопутствующей инфраструктуры**» выполнен на основе топогеодезической съемки участка в масштабе 1:500, проведенной ТОО «Даумшар» в июне месяца 2025 года

Местоположение участка находится вдоль трассы Жымпиты-Уральск, закрепленное государственным актом на временное землепользование.

Тип грунтовых условий площадки строительства - II категории сложности.

Постоянная гидрографическая сеть отсутствует. Временные водотоки возникают только во время ливневых дождей и обильного снеготаяния.

Участок, выделенный под строительство площадки, свободен от строений, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

## **1.4. Климатическая характеристика района**

Согласно геологического отчета ТОО «Даумшар»: климатическая характеристика приводится по СП РК 2.04-01-2017.

Климатический район - III В.

Дорожно-климатическая зона - IV.

Снеговой район - II, снеговая нагрузка -1,2(120) кПа (кг/см<sup>2</sup>).

Ветровой район скоростных напоров - III.

Ветровая нагрузка - 0,56(56) кПа (кг/см<sup>2</sup>). Преобладающее направление ветра за июнь-август - СЗ;

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ					6

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. В зимний период с декабря по февраль наибольшую повторяемость имеют юго-восточные ветра. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,3 м/с. В период с июня по август преобладают северо-западные ветра. Средняя расчетная скорость ветра 2,6 м/сек

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3–5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25–30 см (минимум – 15 см, максимум 40–50 см). Максимальная высота снежного покрова района составляет 34,7 см. Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. [2, 25].

Наиболее холодным месяцем является январь.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 – (-33,4°C); 0,92 – (-29,60°C);

Климатические параметры холодного периода года:

Зима продолжительная и устойчивая, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11–13°C.

Наиболее теплым периодом является июль месяц.

Средняя месячная температура в июле 22,9 °С. Абсолютная максимальная температура воздуха достигает +42–44°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 29,5°C.

Средняя годовая температура воздуха 5,9°C.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

- суглинков и глин 1,40 м;
- супесей и песков мелких и пылеватых 1,70 м.

Нормативная глубина проникновения нулевых температур до 2,00 м.

Грунтовые воды на период изысканий не вскрыты скважинами глубиной 10,0 м, влияние на фундаменты воды оказывать не будут (период изысканий 28.07.17).

## **1.5. Сейсмичность района и изыскательские работы Участок №2.**

Сейсмичность территории равна 6 баллам (по картам ОСЗ–2475, ОСЗ–22475).

**Участок №2** В современных четвертичных техногенных отложениях (tQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQ11) выделено один инженерно-геологический элемент:

**ИГЭ – 1.** Насыпной грунт. Смесь песка, гравия, щебня и суглинка тяжёлого

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				7

пылеватого почвенно-растительного покрова буровато-чёрного слабовлажные, твёрдые.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 2, 3 с поверхности и распространён до глубины 0,3м. Вскрытая мощность слоя до 0,3м.

В верхнечетвертичных аллювиальных отложениях долины реки Урал (аQIII) выделено три инженерно-геологических элемента:

**ИГЭ – 2** Суглинки лёгкие песчанистые коричневые пористые, трещиноватые, слабовлажные, твёрдой консистенции, с прослойками супеси песчанистой и мелкозернистых песков. Суглинки обладают просадочными свойствами средней степени с коэффициентом относительной просадочности при нагрузке 2,0кгс/см<sup>2</sup> в них до 0,026д.ед. Суглинки обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки с модулем осадки при нагрузке 2,0кгс/см<sup>2</sup> в них до 32мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 2, 3 под грунтами ИГЭ-1 с глубины 0,3м и распространён до глубины 1,4–1,5м. Вскрытая мощность слоя до 1,1–1,2м.

**ИГЭ – 3.** Супеси песчанистые коричневые слабовлажные, твёрдой консистенции, с прослойками суглинков лёгких песчанистых и мелкозернистых песков. Супеси обладают просадочными свойствами средней степени с коэффициентом относительной просадочности при нагрузке 2,0кгс/см<sup>2</sup> в них до 0,031–0,034д.ед. Супеси обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки с модулем осадки при нагрузке 2,0кгс/см<sup>2</sup> в них до 20–25мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 2, 3 под суглинками ИГЭ-2 с глубины 1,4–1,5м и распространён до глубины 8,5–8,8м. Вскрытая мощность слоя до 8,2–8,5м.

**ИГЭ – 4.** Пески мелкозернистые коричневые маловлажные, средней плотности, с прослойками суглинков лёгких песчанистых и мелкозернистых песков. Пески не обладают просадочными свойствами с коэффициентом относительной просадочности при нагрузке 2,0кгс/см<sup>2</sup> в них до 0,004д.ед. Пески обладают средней степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки с модулем осадки при нагрузке 2,0кгс/см<sup>2</sup> в них до 13мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 2, 3 под супесями ИГЭ-3 с глубины 8,2–8,5м и распространён до глубины 10,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,2–1,5м.

### **Выводы и рекомендации участка №2**

В верхней части исследуемой толщи с поверхности до глубины 0,3м вскрыты насыпные грунты ИГЭ-1, представленные смесью песка, гравия, щебня и суглинка почвенного покрова буровато-чёрного слабовлажные, твёрдые.

С глубины 0,3м до глубины 1,4–1,5м вскрыты суглинки лёгкие песчанистые ИГЭ-2 коричневые слабовлажные, пористые, трещиноватые, твёрдые по

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ					8

консистенции, повышен-носжимаемые, с условным расчётным сопротивлением до 220кПа.

С глубины 1,4–1,5м до глубины 8,5–8,8м вскрыты супеси песчанистые ИГЭ–3 коричневые слабовлажные, твёрдые по консистенции, повышенносжимаемые, с условным расчётным сопротивлением до 250кПа.

С глубины 8,5–8,8м до глубины 10,0м вскрыты пески мелкозернистые ИГЭ–4 коричневые маловлажные, средней плотности, среднесжимаемые, с условным расчётным сопротивлением до 300кПа.

Нормативные и расчётные характеристики грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам даны в таблицах № 2.1.1 и № 2.1.2.

На участке работ до глубины 8,5–8,8м залегают суглинки и супеси ИГЭ–2, 3, обладающие просадочными свойствами средней степени. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 2,0кгс/см<sup>2</sup> в них до 0,026–0,034д.ед. Пески ИГЭ–4, залегающие с глубины 8,5–8,8м до глубины 10,0м не обладают просадочными свойствами. Суммарная величина просадочных деформаций при бытовом давлении грунтов составляет до 13,79см. Грунтовые условия участка работ № 2 по просадочности II типа. Расчёт просадки грунтов дан в таблице № 2.1.3.

Основанием фундамента проектируемого сооружения и коммуникаций, закладываемых до глубины 2,0–3,0м будут служить супеси песчанистые ИГЭ–3, залегающие с глубины 1,4–1,5м до глубины 8,5–8,8м. Супеси слабовлажные, твёрдые, повышенносжимаемые, с условным расчётным сопротивлением до 250кПа.

Передача деформационных напряжений будет происходить на нижележащие пески мелкозернистые ИГЭ–4 маловлажные, среднесжимаемые, с условным расчётным сопротивлением до 300кПа.

Учитывая просадочные свойства грунтов средней степени и повышенную и среднюю степень сжимаемости под действием внешней нагрузки при проектировании необходимо предусмотреть соответствующие мероприятия.

Грунты на участке № 2 с поверхности до глубины 3,0м незасоленные сульфатного типа, с плотным остатком солей до 0,068–0,084%. Содержание солей в грунтах составляет:

хлоридов до 90–180мг/кг, сульфатов до 180–190мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортланд-цементе и на сульфатостойком цементе (марки бетона W6, W8, W10–W14, W16–W20) грунты не обладают агрессивностью.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона по водопроницаемости W4–W6, W8 и W10–W14 грунты не обладают агрессивностью.

При проектировании необходимо предусмотреть гидроизоляцию всех бетонных и железобетонных конструкций фундамента, соприкасающихся с грунтом.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026–00–0ПЗ					9

Также необходимо предусмотреть защиту стальных металлических конструкций и кабелей в алюминиевых и свинцовых оболочках от коррозионной агрессивности грунтов высокой степени.

Подземные воды не вскрыты до глубины 10,0м и при глубине заложения фундамента сооружения и коммуникаций до 2,0-3,0м не будут оказывать влияние при строительстве.

Потенциальная подтопляемость территории III типа. Во время эксплуатации сооружения при возникновении коммуникационных утечек воды и при попадании дождевых и талых вод в котлован при строительстве возможен подъём уровня подземных вод. Скорость подъёма уровня подземных вод в первые 10 лет может достигать 0,1-0,3м в год, далее в период 10-15 лет - 0,03-0,1м в год, 15-20лет - 0,035-0,08м в год и 20-25лет - 0,02-0,06м в год (Пособие к СНиП 2.02.01-83, п.2.84-2.105). Во избежание этих нежелательных процессов в основании сооружения необходимо исключить коммуникационные утечки, предусмотреть устройство отмостки вокруг сооружения и отвод дождевых и талых вод от котлована в процессе строительства и в процессе эксплуатации. При водонасыщении грунты приобретают большую сжимаемость и влекут за собой большую деформацию фундамента сооружения.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017, приложение А). Грунтовые условия участка работ до глубины 10,0м представлены суглинками, супесями и песками слабовлажными. Суглинки и супеси твёрдые по консистенции. пески средней плотности.

Исходя из этого, грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствам относятся к II типу (СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1, примечания б, в).

Сейсмическая опасность площадки строительства в горизонтальных ускорениях находится в пределах:  $ag_{475} = 0,033-0,048$ ;  $ag_{2475} = 0,055-0,080$  (СП РК 2.03-30-2017 п. 6.3, таблица 6.2, приложение Б).

Глубина промерзания суглинков и глин до 140см, супесей и песков мелких и пылеватых - 170см. Глубина проникновения нулевых температур до 200см.

### **1.6. Сведения о согласовании проектных решений**

Данным проектом предусматривается строительство асфальтобетонного завода (АБЗ) и сопутствующей инфраструктуры.

Мощность завода определяется количеством отпускаемой асфальтобетонной смеси, которая составляет 105 т/час.

Выбранный участок для размещения площадки отвечает нормативным требованиям:

- открытый, хорошо проветриваемый, допускающий осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнение окружающей среды.

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				1

Задание на проектирование в части архитектурно - планировочных решений и инженерного оборудования согласовано заказчиком.

Отступлений от санитарных и пожарных норм, требующих согласований, в проекте нет.

Проектные решения подключения к инженерным коммуникациям согласованы со всеми заинтересованными организациями.

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с государственными нормативными документами по проектированию, в том числе по требованиям санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении технологических регламентов, норм и правил техники безопасности.

Главный Инженер Проекта:



Сабыр Л.

## 2. Генплан

Проект «Установка асфальтобетонного завода RD105 производительностью 105 т/час в индустриальной зоне на земельных участках ТОО «Тоди» по адресу: ЗКО, Сырымский район, Жымпитынский с/о, с. Жымпита» разработан на основании:

- Задания на проектирование №7-2025-007, утвержденное заказчиком.

Для разработки рабочего проекта заказчиком представлены следующие документы:

- АКТ на земельный участок № 08-122-033-537
  - Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Даумшар» в июне 2025г
  - Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Даумшар» в июне 2025г
  - Технические условия на электроснабжение № 7-32-3/108 от 18.12.24г.
  - Технические условия для газоснабжения № 07-СГХ-2025-0000000059 от 19.02.25г.
  - Паспорт Эксплуатационной гидрогеологической скважины № 2228
- Оборудование:
- Паспорт. Асфальтобетонная установка RD105
  - Конденсатная лента.
  - Трансформаторы распределительные масляные серия 11 и 12 типов ТМ, ТМФ, ТМГ и ТМГФ мощностью 25-2500 кВА.класса напряжение 10 кВ

									Лист
									1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				

## **2.1 Решения и показатели по генеральному плану и благоустройству**

Генеральный план асфальтобетонного завода выполнен в соответствии с СП РКЗ.01-103-2012 (с изменениями от 06.11.2019г.) «Генеральные планы промышленных предприятий», СН РК 2.02.-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-103-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов». На основании задания разработаны общеплощадочные чертежи на установку асфальтобетонного завода.

На отведенном под строительство участке, площадью 2,0000га запроектированы следующие сооружения: Барабан сушильный с комбинированной горелкой,предарительное дозирование,элеватор горящих материалов,грохот,бункер горящих материалов,весы,смеситель,устройство пылеочистки,шnek подачи пыли в элеватор,силос минерального порошка,шnek подачи минерального порошка,емкость битума,маслонагревательная станция с комбинированной горелкой,битумный насос с трубопроводами,компрессор с дополнительным осушителем,стойки опорные, лестницы и помосты,кабина управления,элеватор минерального порошка с бункером, КТП, площадки для хранения инертных материалов, пожарный щит, ящик с песком.

Въезд на территорию АБУ осуществляется с существующей дороги. На АБУ целесообразно устраивать кольцевую дорогу, позволяющую подъехать к любому сооружению без встречного движения. Площадки для инертных материалов расположены вблизи от системы подачи материала. Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории в пониженные части рельефа и в карты зеленых насаждений..

На участке плодородный слой отсутствует.

## **2.2. Мероприятия по озеленению и благоустройству территории**

Территория санитарно-защитной зоны должна быть засажена газоустойчивыми быстрорастущими породами деревьев и кустарников. Элементы озеленения помогают защитить прилегающие участки застройки от пыли и шума. При озеленении территории асфальтобетонного завода предложено использовать клен татарский. Это дерево не требовательно к почве, морозоустойчиво, засухоустойчиво и устойчиво к промышленным выбросам.

Вдоль въездной дороги, с восточной стороны предусмотрена двухрядная посадка деревьев, с южной и северной сторон АБУ предусмотрена одnorядная посадка деревьев. Территория АБУ имеет щебеночное покрытие площадки, дороги – с покрытием из асфальтобетона. Площадки для хранения инертных материалов размещены на ровном, очищенном от растительности и камней с уклоном в пониженные участки для отвода сточных вод.

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				1

### 2.3. Основные технико-экономические показатели участка

N п.п	Наименование	Кол-во	
		м <sup>2</sup>	%
	Площадь проектируемого участка	2,0000	100
1	Площадь застройки	353,23	3,16
2	Площадь покрытия	682,7	63,07
3	Площадь озеленения	332,08	32,16

### 3. Технологические и архитектурно-строительные решения.

#### Общие указания

Проект разработан для строительства в IIIВ климатическом районе с расчетной температурой наиболее холодной пятидневки наружного воздуха – 29.6С.

Снеговая нормативная нагрузка – 1,2 кН/м<sup>2</sup>:

Ветровая нормативная нагрузка – 0.56 кН/м<sup>2</sup>:

Рельеф участка спокойный.

По взрывопожарной и пожарной опасности – категория В2

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный)

По функциональной пожарной опасности относится к классу Ф5.1.

Срок строительства – 5 месяцев

Сертификационный центр – N 05-1575. Орган по сертификации и его местонахождение: АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» г.Уральск ул.Абая

#### 3.1. Технологические решения.

##### 3.1.1. Общая часть.

Проектом предусматривается организация площадки, предназначенной для производства асфальтобетонных смесей, широко используемых для строительства и ремонта автомобильных дорог.

Согласно СП от 11.01.2022г №КР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на среду

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				1

*обитания и здоровье человека» объект по производству асфальтобетона относится к строительной промышленности, класс 1 – СЗЗ 1000м.*

*Все работы по приготовлению асфальтобетонной смеси предусматриваются на оборудованной площадке выбранной ТОО «Тоби».*

*Складирование продукции механизированы.*

*Основными элементами площадки являются: подъездная дорога, участки разгрузки инертных материалов и погрузки готовой продукции, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.*

*Складирование асфальтобетонной смеси ведется по мере их готовности.*

*Сооружения АБУ размещены на территории, где возможно осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнения окружающей среды.*

*Транспортировка асфальтобетонной смеси от производителей до места разгрузки на площадке осуществляется автотранспортом. Используется автотранспорт заказчика, занимающейся вывозом и транспортировкой продукции.*

*Площадка для разгрузки/погрузки запроектирована с бетонным покрытием.*

*При выборе участка учтены климатические особенности, геологические и гидрогеологические условия. Размеры площадки производственного объекта предусматривают в соответствии с проектной мощностью для размещения основных и вспомогательных сооружений, включая пылегазоочистные и локальные очистные сооружения, места для сбора и временного хранения разрешенных промышленных и бытовых отходов, а так же устройства по обезвреживанию и утилизации отходов*

*Размещение на открытых площадках технологических установок, устройств, агрегатов и оборудования, являющихся источниками вредных химических веществ и физических факторов, допускается при условии соблюдения на рабочих местах приказа Министерства здравоохранения РК от 16.02.22№КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», (см. раздел 3.1.2. «Основные характеристики»)*

### **3.1.2. Основные характеристики.**

*Установка асфальтобетонная предназначена для производства асфальтобетонных смесей, широко используемых для строительства и ремонта автомобильных дорог, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям **ГОСТ 9128-97**.*

*Производственная мощность, выпускаемых асфальтобетонных установок ориентирована на потребности дорожно-строительных предприятий, в зависимости от решаемых ими задач:*

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				1

- Схема АСУ компактна, планировка рациональная, спроектирована по модульному типу, что делает удобным транспортировку и монтаж.
- Используется эффективная система нагрева, система пылеочистки существенно снижает выбросы пыли.
- Высокая точность при взвешивании. Ошибки при взвешивании горячих компонентов автоматически исправляются.
- Работа осуществляется в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режимах. Основные детали электрооборудования от признанных международных производителей.
- Горелки разработаны по специальным, защищенным высокоэффективным и энергосберегающим технологиям.
- В конструкции элеватора принята двух цепная структура, что обеспечивает равномерную подачу, продлевает срок службы.
- Для измерительной и весовой систем применены высокоточные весовые датчики, обеспечивающие точность подачи дитума до  $\pm 0,3\%$ .
- Для изготовления мешалки использованы износостойкие сплавы, повышающие срок службы оборудования.
- Для системы улавливания пыли применены гравитационный отбор пыли, а затем система сбора пыли, разделяющая пыль на крупную часть (размером свыше 0,074мм) и мелкую часть (размер менее 0,071мм). В дальнейшем они могут дозироваться в мешалку в оптимально подобранных пропорциях. Пыль удаляется до концентрации менее чем 20мг/м<sup>3</sup> Фильтрующая система имеет две ступени температурной защиты и функцию самоочистки.
- Операционная система оснащена полностью автоматизированным контролем, с удобным исполнением и надежна в работе.
- Специальная система нагрева и предотвращения перегрева масла обладает высокой эффективностью и энергосбережением и может включаться и отключаться автоматически.

**Производительность (стандартные условия)-105т/час.**

Расход топлива (стандартные условия): - дизель: 5-7кг/т; природный газ: 7-8 м<sup>3</sup>/т.

Тип управления: автоматический, полуавтоматический, ручной.

Размеры (д\*ш\*в): 42м\*40м\*25м

Общая мощность энергопотребления: 264 кВт.

Установка имеет модульную компоновку.

Установка обеспечивает быстрое изменение рецепта и может выполнять такие операции технологического процесса:

-предварительное дозирование каменных материалов в агрегате питания и подачу их к сушильному агрегату;

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ					1

-просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном агрегате и подачу нагретых материалов к грохоту смесительного агрегата;

-сортировку нагретых каменных материалов на 6 фракций, временное хранение их в «горячем» бункере, дозирование и выдачу их в смеситель;

-очистку отходящих газов в предварительной ступени очистки, высокоэффективных улитке и рукавных фильтров;

-использование уловленной пыли путем подачи ее в отсек «песка» бункера смесительного агрегата;

-прием, хранение, нагрев до рабочей температуры битума, дозирование и подачу его в смеситель;

-прием минерального порошка, временное хранение, дозирование и выдачу его в смеситель

-смешивание составляющих асфальтобетонной смеси, выдачу готовой смеси в автотранспорт.

В установке обеспечено:

-автоматическое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка, их перемешивание и выдачу в автотранспорт;

-управление всей установкой централизовано и осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине управления. Нагреватель битума имеет собственный автономный пульт управления.

Установка изготовлена в климатическом исполнении У категории размещения 1 ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающего воздуха от 273 К (0° С) до 313 К (+40°С), дистанционное управление всеми основными механизмами.

Перечень утвержденных технико-экономических показателей

1. Мощность (производительность)	105 т/в час
2. Площадь территории стр-ва	2,0000 га
3. Общая площадь застройки	0,35323,га

### 3.1.3. Технические характеристики асфальтобетонной установки RD105

**Система предварительного дозирования инертных материалов, 4х6,5м<sup>3</sup>**

Система предварительного дозирования инертных материалов включает в себя 4 бункеров-дозаторов вместимостью 6,5 м<sup>3</sup> каждый, сборный ленточный конвейер, собирающий инертный материал под дозаторами, направляющий его на наклонный ленточный конвейер и далее в сушильный барабан. На двух дозаторах установлены вибраторы для песка и отсева. В комплект поставки входят: трапы, площадки, лестница.

Количество бункеров: 4 шт.

									Лист
									1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				

Количество вибраторов:	2	шт.
Мощность вибратора:	0,25	кВт
Ширина бункера	3,2	м.
Высота загрузки	3,0	м.
Объем бункеров:	4х6,5	м <sup>3</sup>
Мощность электродвигателя привода ленточного питателя:	4,0	кВт.
Сборный ленточный конвейер:		
Ширина ленты сборного ленточного конвейера:	500	мм.
Мощность электродвигателя привода:	1,5	кВт
Наклонный ленточный конвейер:		
Ширина ленты наклонного ленточного конвейера:	800	мм.

### **Барабан сушильный с комбинированной горелкой, (EFIC)**

Сушильный барабан непрерывного действия с противоточной системой сушки. Сушильный барабан вращается на двух кованых опорных (бандажных) кольцах, соединённых с обечайкой барабана с помощью амортизирующих пластин. С наружной стороны обечайка барабана покрыта теплоизоляцией, которая защищена оцинкованными листами. Привод барабана фрикционный, использующий трение между приводными роликами и опорными кольцами. Вращение приводных роликов обеспечивают четыре мотор-редуктора мощностью 11,0 кВт каждый. Рама сушильного барабана установлена под углом четыре градуса. Нагрев инертных материалов в сушильном барабане обеспечивается комбинированной горелкой (газ/дизельное топливо).

Производительность при 5 % влажности минералов:	105	т/час
Диаметр барабана:	1800	мм
Длина барабана:	8000	мм
Угол наклона барабана:	4,0 °	
Мощность электродвигателей привода:	4х11	кВт
Расход газа:	7-8	м <sup>3</sup> /тонна
Расход дизельного топлива:	5.5-7	кг/т.

### **Элеватор горячего материала**

Элеватор горячего материала относится к вертикальным ковшовым элеваторам с цепным приводом. Элеватор горячего материала предназначен для транспортировки горячих материалов из сушильного барабана в вибрационный грохот. Элеватор укомплектован пластинчатой цепью и приводом, который расположен в его верхней части. Там же расположена площадка обслуживания для доступа персонала. Натяжение цепи элеватора осуществляется с помощью натяжных устройств с пружинами.

Производительность:	105	т/час
---------------------	-----	-------

Мощность электродвигателя привода: 11 кВт

### **Грохот вибрационный, 4 фракций, 2х2,7 кВт**

Грохот наклонный вибрационный. В грохоте нет механических частей, работающих в горячей зоне (валов, подшипников, моторов). В конструкции вибрационного грохота предусмотрена большая площадка для выполнения работ по техническому обслуживанию грохота и замене сит.

Тип грохота: вибрационный  
Количество дек: 4 шт  
Ячейки сит (по заказу): 5–40мм(5\*5, 10\*10, 15\*15, 20\*20, 40\*40мм).  
Мощность привод: 2\*2,7 кВт.

### **Бункер горячих минералов, 4 фракций**

Бункер горячих минералов с четыре секциями, оборудован ротационными датчиками максимального уровня для сигнализации наполнения секций.

### **Весы**

Для взвешивания минерала, заполнителя, дитума и целлюлозной добавки используются высокоточные весы, оснащенные тензометрическими датчиками.

### **Смеситель, 1600 кг**

Смеситель двухвальный принудительного действия имеет сдвоенный редуктор, оснащён высококачественными износостойкими броневыми плитами. Форма и конструктивные особенности смесителя обеспечивают быстрое и высококачественное перемешивание минералов и наполнителей. Затвор смесителя имеет пневматический привод. Валы смесителя синхронизированы.

Масса одного замеса: 1600 кг  
Время одного замеса: 45 сек  
Мощность электродвигателей привода: 2х30 кВт

### **Система пылеулавливания, 110 кВт.**

Система пылеулавливания включает в себя пылеуловитель, обеспечивающий осаждение и подачу крупной пыли в элеватор горячего материала и фильтровальную секцию, состоящую из рукавных фильтров и пылесборника в нижней части корпуса секции. Пыль из пылесборника подаётся в элеватор пыли (минерального порошка) с помощью шнека. В комплект фильтровальной секции входит дымосос, обеспечивающий разрежение в сушильном барабане и фильтровальной секции.

Общая площадь фильтрующих элементов: 917 м<sup>2</sup>  
Термостойкость фильтрующего полотна (пиковая): 250 °С  
Температура отходящих газов не более: 150 °С  
Концентрация пыли в отходящих газах: 0,015 г/м<sup>3</sup>  
Мощность электродвигателя привода: 2х55,0 кВт

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

2026-00-ОПЗ

Лист

1

### **Шнек подачи пыли в элеватор, 4,0 кВт**

Шнек подаёт собственную пыль из пылесборника фильтровальной секции в элеватор пыли. Высокая надёжность шнеков обеспечена их конструктивными особенностями: отсутствие промежуточной опоры.

Диаметр шнека: 219 мм  
Мощность электродвигателя привода: 4,0 кВт

### **Элеватор пыли, 4,0 кВт**

Элеватор пыли ленточный, ковшовый, вертикальный. В качестве привода используется мотор-редуктор. Элеватор пыли осуществляет подачу собственного заполнителя в промежуточный бункер. Элеватор удобен в монтаже, обслуживании и надёжен в работе.

Мощность электродвигателя привода: 4,0 кВт

### **Силос собственного заполнителя, 60 м<sup>3</sup>**

Силос собственного заполнителя вертикальный, круглого сечения, с шиберами, аэрацией, фильтром, датчиками наполнения и сбросом. Уровень собственного заполнителя (минимальный и максимальный) определяется с помощью ротационных датчиков.

Объём ёмкости собственного заполнителя: 60 м<sup>3</sup>  
Количество ёмкостей собственного заполнителя: 1 шт

### **Силос привозного заполнителя, 30 м<sup>3</sup>**

Силос привозного заполнителя вертикальный, круглого сечения, устанавливается сверху на силос собственного заполнителя, с шиберами, аэрацией, фильтром и датчиками наполнения. Уровень привозного заполнителя измеряется тел надёжными датчиками с помощью системы управления. Привозной заполнитель подаётся с помощью шнека в промежуточный бункер.

Объём ёмкости привозного заполнителя: 30,0 м<sup>3</sup>  
Количество ёмкостей привозного заполнителя: 1 шт.

### **Шнек подачи привозного заполнителя, 5,5 кВт**

Шнек подаёт привозной заполнитель (минеральный порошок) из силоса привозного заполнителя непосредственно в промежуточный бункер.

Диаметр шнека: 219 мм  
Мощность электродвигателя привода: 5,5 кВт

### **Ёмкость битума (вертикальная), 50 м<sup>3</sup>**

Ёмкость битумная вертикального исполнения с теплоизоляцией, обшита оцинкованным листом, обогревается термальным маслом. По желанию Покупателя возможна поставка дополнительных битумных ёмкостей.

Объём ёмкости битума: 50,0 м<sup>3</sup>

Количество ёмкостей битума: 1 шт.

### **Маслонагревательная станция с комбинированной горелкой, RIELLO**

Представляет собой установку, внутри которой расположен котёл с базальтовой

теплоизоляцией. Высококачественная теплоизоляция обеспечивает низкие потери тепла. Большая площадь разогрева и объём теплоносителя. Полностью автономная система управления, контроля температуры и давления масла. В системе теплоносителя используются надёжные термостойкие шаровые краны

Мощность установки: 500,0. кКал  
Мощность привода насоса теплоносителя: 7,5 кВт  
Горелка: RLS130 RIELLO  
Вид топлива; Газ/дизельное топливо

### **Битумный насос с трубопроводами, 5,5 кВт.**

Битумный насос предназначен для подачи битума в асфальтосмесительную установку по трубопроводам, которые обогреваются термальным маслом.

Битумный насос предназначен для подачи битума в асфальтосмесительную установку по трубопроводам, которые обогреваются термальным маслом.

Производительность битумного насоса: 36 м<sup>3</sup>/ч  
Мощность привода битумного насоса: 11 кВт

### **Компрессор, с дополнительным осушителем, 22,0 кВт**

Компрессор с дополнительным осушителем предназначен для подачи воздуха в систему сжатого воздуха, которая обеспечивает работу пневматического оборудования асфальтосмесительной установки. Данная комплектация позволяет эксплуатировать установку при низких значениях температуры окружающей среды и её резких перепадах.

Номинальное давление: 10 Бар  
Производительность: 5,0 м<sup>3</sup>/мин  
Мощность электродвигателя привода: 22,0 кВт

### **Стойки опорные, лестницы и площадки**

Опорные стойки для башни конструктивно рассчитаны с максимальным запасом прочности при полной загрузке асфальтосмесительной установки, обеспечивают свободный проезд автотранспорта. Асфальтосмесительная установка оборудована всеми необходимыми лестницами и площадками для безопасного и беспрепятственного доступа ко всем основным узлам и агрегатам в процессе монтажа, использования по назначению и технического обслуживания технологического оборудования.

### **Кабина управления**

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				2

Кабина управления разделена на две части. В одной части установлены шкафы управления с коммутационной аппаратурой, в другой части оборудовано рабочее место для оператора. Кабина управления оснащена лестницами и площадками, специальными стёклами, освещением, кондиционером, компьютерной системой управления. Система управления отображает основные производственные процессы, имеет возможность подключения удалённого доступа, проста и удобна в эксплуатации. Оператор может управлять асфальтосмесительной установкой как в автоматическом, так и в ручном режиме, выбрав необходимый заложенный рецепт.

**Бункер-накопитель, встроенный, односекционный, под смесителем, 30м (55тонн).**

Встроенный бункер-накопитель в расположении под смесителем предназначен для хранения готовой асфальтобетонной смеси, а также дальнейшей её выгрузки с помощью обогреваемых затворов с пневмопроводами в автотранспорт. Бункер-накопитель имеет общую вместимость 55 тонн. Бункер-накопитель имеет в своём составе датчики контроля температуры и датчик максимального уровня готовой смеси.

Бункер-накопитель имеет отсек прямой выгрузки, который позволяет загружать машины прямо из смесителя.

- Количество отсеков бункера готового асфальта: 1
- Общий объем отсека бункера готового асфальта: 30м<sup>3</sup> (55 тонн).

Установка спроектирована для достижения максимальной производительности 105 т/ч готовой смеси с температурой 160 °С на уровне моря, при соблюдении следующих условий:

- влажность входящего материала  $\leq 5\%$ ;
- температура воздуха  $> 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- высота над уровнем моря до 200 м.;
- средняя плотность минеральных материалов  $\geq 1.600\text{ кг/м}^3$ ;
- увеличение температуры минеральных материалов  $\leq 160\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- остаточная влажность  $\leq 0,5\%$ ;
- максимальный размер зерен 40 мм;
- доля фракции 0 - 3 мм  $\leq 40\%$ ;
- доля минерального порошка и пыли размером менее 200 микрон  $\leq 7\%$ ;
- теплоемкость минеральных материалов  $\leq 0,21\text{ ккал/кг }^{\circ}\text{C}$ ;
- производительность включает в себя использование всего собственного заполнителя и средняя доля добавления вяжущего 5% по весу;
- равномерная загрузка решеток грохота;
- материал не пористый и не гигроскопичный, зерна кубовидной формы;
- допустимое отклонение производительности  $\pm 10\%$ ;
- профессиональная эксплуатация завода и транспортного парка.

### 3.1.4. Персонал.

Состав персонала (5 человек), обслуживающие Асфальтобетонную установку:

- оператор (машинист шестого разряда) – 1 человек.
- помощник оператора (машинист пятого разряда) – 2 человека.
- Битумовар – 1 человек.
- Электрик – 1 человек.

### 3.1.5. Гарантия изготовителя.

Гарантийный срок начинается с момента ввода в эксплуатацию, но не более 16 месяцев с момента отгрузки завода.

При запуске в эксплуатацию асфальтобетонной установки не аттестованными специалистами (приглашенными со стороны Покупателя), Продавец не несет ответственности по гарантийным обязательствам.

### 3.1.6. Комплект поставки.

1. Предварительное дозирование – 1.
2. Наклонный конвейер – 1.
3. Сушильный барабан – 1.
4. Система горелки – 1.
5. Элеватор горячего материала – 1.
6. Система фильтрации – 1.
7. Смесительная башня.  
Виброгрохот с пятью ситами – 1.  
Бункера инертного материала – 1.  
Дозаторы:
  - дозатор инертного материала – 1.
  - дозировочный бункер минерального порошка – 1.
  - дозировочный бункер битума – 1.Мешалка – 1.  
Битумный насос с трубопроводами – 1.
8. Система подачи минерального порошка.  
Бункер минерального порошка – 1.  
Бункер пыли – 1.
9. Пневматическая система – 1.
10. Бункер накопитель готовой смеси под смесителем 30м<sup>3</sup> – 1.
11. Маслонагреватель с комбинированной горелкой; – природный газ/дизельное топливо – 1.
12. Битумная емкость 50м<sup>3</sup> – 5.

13. Система управления.

Кабина управления – 1 шт.

14. Бункер-накопитель, встроенный –1 шт.

15. Агрегат подачи целлюлозной добав:ки-1 шт.

### 3.1.7. Режим и рекомендации к эксплуатации площадок

- На территории установки выполняются следующие основные виды работ: прием, переработка и вывоз готовой продукции.
- На площадке организуется прием инертных материалов. Разгрузку производят на открытых бетонных площадках..
- Для механизированного процесса разгрузки/погрузки предусмотрены самосвалы, автопогрузчик и линейные транспортеры
- Для соблюдения санитарно-гигиенических требований предусмотрены бытовые помещения существующего административно-бытового здания (контейнеры), оснащенные санприборами, душевыми. В часы обеденного перерыва имеется комната приема пищи.
- Персонал комплекса обеспечивается привозной питьевой водой.
- Стирка спецодежды работающего персонала предусмотрена в централизованных прачечных г.Уральск

**Безопасная эксплуатация комплекса переработки подразумевает следующие меры:**

- Процедуры ведения записи по всем принимаемым материалам и точным координатам их поставки;
- На территорию комплекса должен осуществляться только контролируемый доступ;
- Гидротехнические сооружения должны минимизировать попадание дождевых стоков и поверхностных вод на площадку;
- Регулярный мониторинг воздуха, грунтовых и поверхностных вод в окрестностях комплекса.

### 3.1.8. Потребности в машинах и механизмах

Материалы доставляются грузовыми автомобилями, грузоподъемностью 25тонн

Согласно техзадания заказчика на площадки будет доставляться в зависимости от поступления заявок

На объекте предусмотрена спецтехника (грузовой автомобиль, г/п 25 тн. -1 ед.)

Для очищения снега в зимнее время, поддержания дорог в нормальном состоянии, и других тяжелых видов работ используется ковшовый погрузчик.

									Лист	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-ОПЗ					2

#### **4. Объемно-планировочные и конструктивные решения.**

##### **Архитектурно-планировочные решения.**

Сооружение Асфальтобетонной установки (заводского изготовления) предусмотрено на территории.

Сооружение многоярусного типа с приблокированными ленточными конвейерами и другим оборудованием, расположенными П-образно. Размеры установки (д\*ш\*в): 42м\*40м\*25м

##### **Технико-экономические показатели площадки**

Площадь застройки - 453,23 м<sup>2</sup>

Строительный объем (подземный) - 2.00 м<sup>3</sup>

##### **Конструктивные решения**

Согласно СП РК 2.03-30-2017 и отчета по Инженерно-геологическим изысканиям сейсмичность площадки строительства оценивается до 6 баллов.

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам - II типа.

Согласно отчета по Инженерно-геологическим изысканиям в основании фундаментов залегают грунты сильно-сжимаемые, слабо-сильно просадочные (II тип). Поэтому в проекте приняты монолитные столбчатые фундаменты на буро-набивных сваях  $\Phi 300\text{мм}$   $L=3,0\text{м}$ . Грунты слабо-сильноагрессивные по отношению к бетону на портландцементе.

За условную отм. 0,000 принята площадка под оборудование Асфальтобетонной установки, что соответствует абсолютную отм 41,00.

Фундаменты под оборудование свайные, между фундаментами заливается армированная монолитная плита с сечением 300х300мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовить из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 или портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Под подошвой фундаментов устроить бетонную подготовку из тощего бетона С5/7,5-100мм., приготовленного с применением антикоррозийной добавки "ПЕНЕТРОН АДМИКС" СТ ТОО 3731-1901-01-2014.

Обратную засыпку пазух котлованов и подсыпку производить незасоленным грунтом с оптимальной влажностью отдельными порциями с уплотнением до плотности в сухом состоянии не менее 1,55-1,65 гр/см<sup>3</sup>.

Производство работ вести в соответствии с СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013.

##### **Антикоррозионные мероприятия.**

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ					2

Антикоррозионную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

#### **Указания по производству работ.**

Все работы выполнять в соответствии с нормативными требованиями: СН РК 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНИП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции», СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»

При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

- Устройство естественных оснований под фундаменты;
- Насыпные основания под площадки;
- Обратные засыпки грунта;
- Антикоррозионная защита фундаментов.

### **5. Инженерное обеспечение.**

#### **5.1. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации**

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации существующие. На территории ТОО «ТОБИ» расположены существующие административно-бытовые вагончики заводского изготовления, оборудованные водоснабжением, отоплением, вентиляцией и электроснабжением.

В вагончиках для рабочих имеются комната отдыха, санузлы и душевая.

Согласно СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» раздел 4.3, п 4.3.7, табл. 1 в здании внутреннее пожаротушение не предусматривается.

#### **5.2. Внутриплощадочные сети. Электроснабжение и молниезащита**

Настоящим проектом предусматривается строительство сетей электро-снабжения асфальтобетонной установки от существующего КТП 10/0.4кВ 1600кВА.

По степени надежности электроприемники относятся III категории. Напряжение сети 380В.

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				2

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан и в соответствии с ТУ за N 7-32-3/108 ОТ 18.12.24 выданные ТОО "ТОБИ".

#### КЛ-0,4кВ

От существующей КТП 10/0.4кВ 1600кВА прокладывается в траншее на глубине 0,7м на территории асфальтобетонной установки от поверхности земли питающей кабель.

Кабель принят марки АВБбШв-1кВ.

Сечение кабелей выбраны по допустимой токовой нагрузке и проверены на допустимую потерю напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 200 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля.

#### **Внутриплощадочное освещение**

Питание и управление (через фотореле) сети внутриплощадочного освещения выполнить с панели уличного освещения КТП.

Освещение территории асфальтобетонной установки выполняется опорах СТВ 8-3 ГЦ. с прокладкой кабеля АВБбШВ 5х2.5 и монтажа светодиодных светильников марки "Победа LED-80".

Графическая часть проекта выполнена на топоснове выполненной отделом ТОО "Даушар".

Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

Защитное заземление выполняется согласно требований раздел 7 параграф 1 п.143 п.п.1

ПУЭ РК 2015 по состоянию 03.01.23 и выполняется с помощью РЕ проводника кабеля магистрали.

#### **Молниезащита**

Исходными данными для проектирования являются техническое задание и требования инструкции СП РК 2.04-103-2013. Заземлители защиты от прямых ударов молнии должны иметь импульсное сопротивление не более 10 Ом.

Технологические сооружения на проектируемой площадке асфальтобетонной установки относятся к наружным установкам, создающим

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				2

взрывоопасные зоны В-Іг в соответствии СП РК 2.04-103-13 эти объекты оборудуются молниезащитой ІІ категории, типа Б.

Защита от прямых ударов молнии проектируемых маслогрейной станции и горелки обеспечивается установкой отдельностоящих молниеотводов, которые выполнить на стойке СВ110-3.5.

Все протяжные элементы технологических установок (трубы, металлоконструкции) при их сближении на расстоянии 10см соединяются сваркой металлическими перемычками из круглой стали диаметром 6мм.

Вертикальные электроды заземления выполнить из круглой стали  $d=16$ мм длиной 5м группой по 2шт на расстоянии 5м друг от друга. Между электродами проложить сталь полосу 40х4мм в земле на глубине 0.5 м.

Все соединения молниеприемников с токоотводами и токоотводов с заземлителями должны выполняться сваркой.

Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Монтажные работы выполнить согласно СП РК 2.04-103-2013, ПУЭ РК изд.2015г.

### **5.3. Телефонизация.**

Для связи между объектом администрации и персонала применить мобильные телефоны

### **5.4. Внутриплощадочные сети. Газоснабжение**

## **6. Контроль соблюдения требований охраны окружающей среды**

Для каждого комплекса с учетом настоящих норм и местных условий владелец комплекса самостоятельно разрабатывает:

- инструкцию по технологическому контролю за эксплуатацией комплекса;

- инструкцию по технике безопасности, производственной санитарии и охране труда.

Технологический контроль осуществляется с целью обеспечения качественной реализации проектных решений по производству земляных работ и созданию защитных экранов поверхности площадок.

Технологический контроль состоит из:

- технического контроля,
- экологического контроля.

По завершению каждого этапа работ, выполняется их приемка по актам.

Ведение экологического контроля выполняется для обеспечения безопасного обращения с отходами и исключения их отрицательного влияния на окружающую среду.

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				2

Регулярной очистке подлежат площадки, загрязнения из которых могут попасть в поверхностные воды.

### **6.1. Экологические характеристики асфальтобетонной установки на период эксплуатации**

Выбросы вредных веществ в атмосферу из дымовой трубы установки, работающей в установившемся режиме, мг/м<sup>3</sup>:

- концентрация выбросов диоксида серы: 0,57 мг/м<sup>3</sup>
- концентрация выбросов окиси углерода: 520 мг/м<sup>3</sup>
- концентрация выбросов диоксида азота: 11, 1 мг/м<sup>3</sup>
- концентрация выбросов оксида азота: 397,8 мг/м<sup>3</sup>
- концентрация выбросов углекислого газа: 5,53%.

## **7. Охрана окружающей среды на период строительства и эксплуатации**

Хозяйственно-бытовые стоки, фекалии туалетов и производственные стоки на период строительства и эксплуатации по закрытой канализационной сети поступают в септик. По мере заполнения, стоки вывозятся согласно договора.

В период ведения строительных работ, сброс на местность производится не будет. Сброс стоков на период строительства и эксплуатации будет осуществляться в септик. Следовательно, мониторинг сточных вод производится не будет.

Основными отходами при строительных работах являются огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ, строительный мусор, а также твердые бытовые отходы.

Основными отходами при производственных работах являются промасленная ветошь, отработанные светодиодные лампы, отработанные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные масла, отработанные шины, металлолом, а также твердые бытовые отходы.

Для временного хранения отходов на участке отведены специальные площадки. Все отходы будут накапливаться в отдельных специальных металлических контейнерах, и по мере накопления, отходы будут вывозиться на дальнейшее хранение, утилизацию или переработку, согласно договоров со спец. организациями.

Данный раздел представлен материалами «Оценки воздействия на состояние окружающей среды по РП «Строительство асфальтобетонной установки и сопутствующей инфраструктуры» на арендованном земельном участке ТОО «Казкомсервис», выполненной проектной организацией, имеющей лицензию.

### **7.1. Техника безопасности и охрана труда**

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ				2

*Инструктаж, обучение и проверка знаний рабочих и ИТР о безопасных приемах и методах работы производится в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004–2015 «Организация обучения работающих безопасности труда».*

*При производстве необходимо строго руководствоваться требованиями действующих правил и инструкции по технике безопасности и производственной санитарии.*

*При производстве работ необходимо обратить особое внимание на следующие мероприятия:*

- организацию движения транзитного и построечного транспорта, путем установки временных дорожно-путевых знаков на период строительства;*
- организацию техники безопасности при работе экскаваторов, кранов, других машин механизмов;*
- своевременную проверку технического состояния строительных машин и механизмов;*
- своевременное обеспечение рабочих и служащих необходимой спецодеждой, спецобувью, сигнальными знаками и исправным инструментом;*
- своевременное и полное проведение инструктажа по технике безопасности.*

*Эксплуатация всех машин, механизмов и оборудования должна производиться согласно соответствующим инструкциям по эксплуатации.*

*До начала строительства строительная организация обязана разработать проект производства работ (ППР), в котором должны быть отражены мероприятия по обеспечению техники безопасности при производстве определенных видов работ.*

## **8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и охране труда см. Альбом 6.**

## **9. Нормативно-технические документы и литература**

*При разработке проекта использованы следующие нормативно-технические документы:*

*Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министерства здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16.06.2021г*

*Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к СЗЗ объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министерства здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11.01.2022г*

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2026-00-0ПЗ					2

