



Республика Казахстан

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Испытательная лаборатория ВостокЭнергоСервис»**

Государственная лицензия: № 23002987 от 31.01.2023 г

**РП «Холодные склады для временного
размещения оборудования»**

ТОМ I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

10-02-25/01-1-ПЗ

г. Усть-Каменогорск 2025 г



Республика Казахстан

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Испытательная лаборатория ВостокЭнергоСервис»

Государственная лицензия: № 23002987 от 31.01.2023 г

**РП «Холодные склады для временного
размещения оборудования»**

ТОМ I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

10-02-25/01-1-ПЗ

Заказчик:
ТОО «АЭМЗ»



Карибжанов Н.Ж.

Исполнитель:
ТОО «ИЛВЭС»



Черепанов В.Г.

г. Усть-Каменогорск 2025 г

ОГЛАВЛЕНИЕ

№	Наименование	Стр.
1	СОСТАВ ПРОЕКТА	3
1.1	Справка о соответствии рабочего проекта действующим нормам и правилам	4
2	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	5
2.1	Исходные данные на проектирование	5
2.2	Разработчик рабочего проекта	5
2.3	Технико-экономические показатели объекта	5
2.4	Характеристика объекта.	6
2.5	Инженерные сети	6
3	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ	7
3.1	Климатическая характеристика района	7
4	ГЕОМОРФОЛОГИЯ И РЕЛЬЕФ	10
5	ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	15
6	ФИЗИЧЕСКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ	17
7	УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ, ПРЕДПРИЯТИЕМ И ОРГАНИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА	23
7.1	Трудовой процесс	23
8	ОХРАНА ТРУДА, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА.	24
8.1	Общие положения	24
8.2	Пожарная безопасность	25
8.3	Производственные аварии	28
8.4	Гражданская оборона	28
9	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	30
10	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА	31
11	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	32
11.1	Расчет продолжительности строительства	32
11.2	Организационные мероприятия при производстве СМР	32
12	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	34

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		2

1. СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование
I.	10-02-25/01-1-ПЗ	Том 1. Общая пояснительная записка
II.	10-02-25/01-1-АС	Альбом 1.1. АС – Архитектурно- Строительные решения
II.	10-02-25/01-1-АС	Альбом 1.2. АС – Архитектурно- Строительные решения
II.	10-02-25/01-1-АС	Альбом 1.3. АС – Архитектурно- Строительные решения
II.	10-02-25/01-1-АС	Альбом 1.4. АС – Архитектурно- Строительные решения
II.	10-02-25/01-1-АС	Альбом 1.5. АС – Архитектурно- Строительные решения
II.	10-02-25/01-1-АС	Альбом 1.6. АС – Архитектурно- Строительные решения
II.	10-02-25/01-1-АС	Альбом 1.7. АС – Архитектурно- Строительные решения
II.	10-02-25/01-1-АС	Альбом 1.8. АС – Архитектурно- Строительные решения
II.	10-02-25/01-1-АС	Альбом 1.9. АС – Архитектурно- Строительные решения
II.	10-02-25/01-1-КМ	Альбом 2.1. КМ – Конструкции металлические.
II.	10-02-25/01-1-КМ	Альбом 2.2. КМ – Конструкции металлические.
II.	10-02-25/01-1-КМ	Альбом 2.3. КМ – Конструкции металлические.
II.	10-02-25/01-1-КМ	Альбом 2.4. КМ – Конструкции металлические.
II.	10-02-25/01-1-КМ	Альбом 2.5. КМ – Конструкции металлические.
II.	10-02-25/01-1-КМ	Альбом 2.6. КМ – Конструкции металлические.
II.	10-02-25/01-1-КМ	Альбом 2.7. КМ – Конструкции металлические.
II.	10-02-25/01-1-КМ	Альбом 2.8. КМ – Конструкции металлические.
II.	10-02-25/01-1-КМ	Альбом 2.9. КМ – Конструкции металлические.
II.	10-02-25/01-1-КЖ	Альбом 3.1. КЖ – Конструкции железобетонные.
II.	10-02-25/01-1-КЖ	Альбом 3.2. КЖ – Конструкции железобетонные.
II.	10-02-25/01-1-КЖ	Альбом 3.3. КЖ – Конструкции железобетонные.

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		3

II.	10-02-25/01-1-КЖ	Альбом 3.4. КЖ – Конструкции железобетонные.
II.	10-02-25/01-1-КЖ	Альбом 3.5. КЖ – Конструкции железобетонные.
II.	10-02-25/01-1-КЖ	Альбом 3.6. КЖ – Конструкции железобетонные.
II.	10-02-25/01-1-КЖ	Альбом 3.7. КЖ – Конструкции железобетонные.
II.	10-02-25/01-1-КЖ	Альбом 3.8. КЖ – Конструкции железобетонные.
II.	10-02-25/01-1-КЖ	Альбом 3.9. КЖ – Конструкции железобетонные.
II.	10-02-25/01-1-ПОС	Том 2. ПОС – Проект организации строительства

1.1. Справка о соответствии рабочего проекта действующим нормам и правилам

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, норм технологического проектирования, строительных норм и правил, стандартов, правил безопасности, охраны окружающей среды и промсанитарии и предусматривает мероприятия, обеспечивающие промышленную безопасность, взрыво-пожаробезопасность зданий и сооружений и экологическую безопасность при работе объекта.

Главный инженер проекта



В. Г. Черепанов

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		4

2. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

2.1. Исходные данные на проектирование

Основанием для рабочего проекта является решение администрации ТОО «Аксуский Электро-металлургический завод» о строительстве «холодных» складов для временного хранения оборудования, в промышленной зоне города Аксу, Павлодарской области.

Рабочий проект на строительство «холодных» складов для временного хранения оборудования ТОО «Аксуский Электро-металлургический завод» разработан на основании:

- Архитектурно-планировочного задания № КЗ от ХХ.ХХ.25
- Технического задания на проектирование с исходными данными от 04 июня 2025 года;

2.2. Разработчик рабочего проекта

Генеральным проектировщиком является Товарищество с ограниченной ответственностью «Испытательная лаборатория ВостокЭнергоСервис» и включает в себя пояснительную записку и основные рабочие чертежи. Деятельность ТОО «Испытательная лаборатория ВостокЭнергоСервис» на территории Республики Казахстан осуществляется на основании государственной лицензии: № **23002987** от 31.01.2023 г - проектная деятельность.

2.3. Техничко-экономические показатели объекта

«Холодные» склады для временного хранения оборудования предназначены для хранения производственного оборудования от атмосферных осадков и обеспечения его целостности от действия третьих лиц.

Режим работы – круглосуточный.

Общая численность охранного персонала - 8 чел. (2 человека в смену).

Количество рабочих дней в году – 365.

Продолжительность строительства – 2 мес.

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		5

2.4. Характеристика объекта.

«Холодные» склады будут изготавливаться из сэндвич-панелей, основание ж.б. фундамент. Внутри складов не будет предусмотрено освещения, отопления и вентиляции. Склады будут опечатаны, территория складов будет охраняться круглосуточной охраной на автомобилях.

2.5. Инженерные сети

Инженерные сети (электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжения, водоотведения) не предусматриваются.

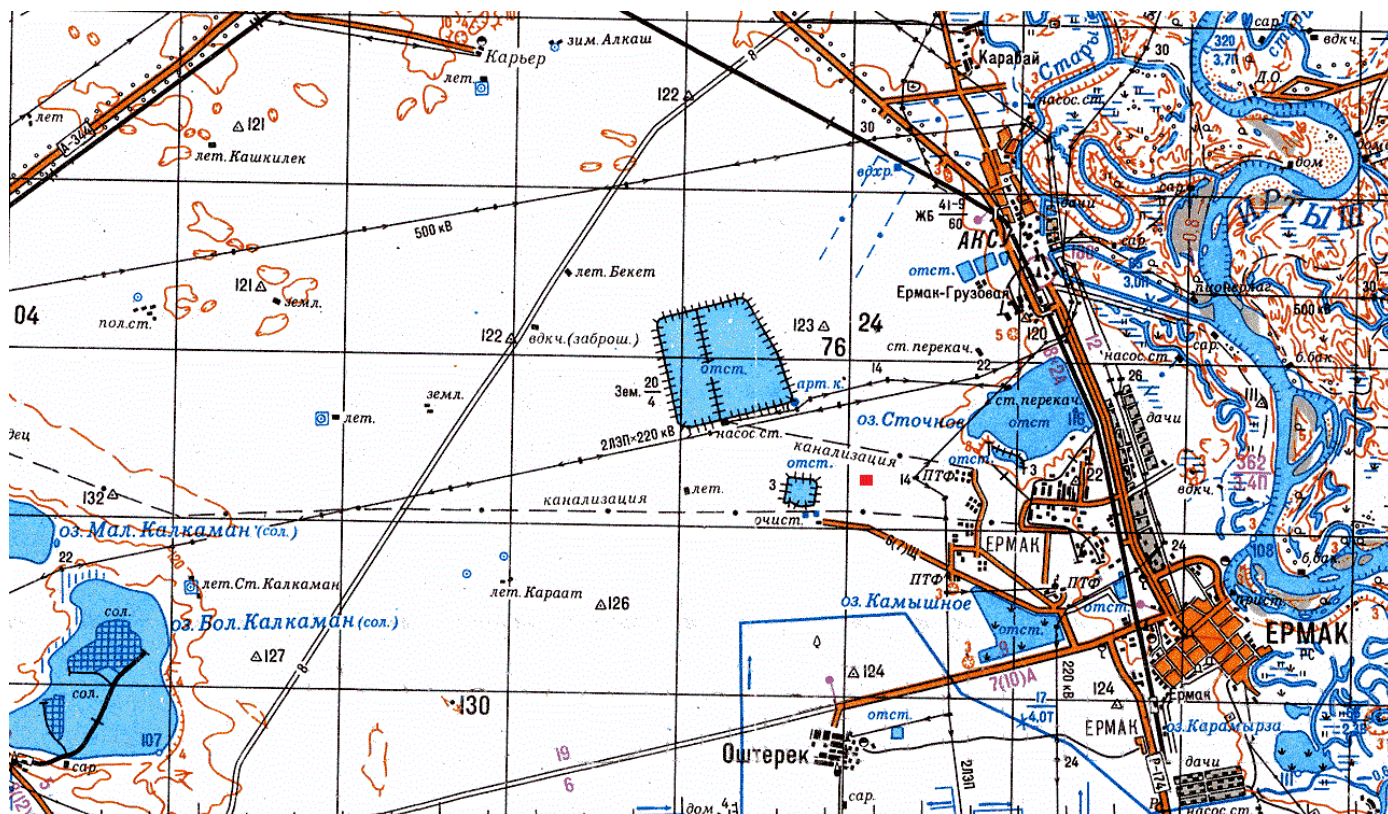
						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		6

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

3.1. Климатическая характеристика района

Территория складов расположена в северо-западной промышленной зоне г. Аксу Павлодарской области (см. ситуационную карту расположения объекта)

Рис 1.



■ - территория складов на карте

Координаты угловых точек:

Северо-Западный угол $52^{\circ}3'18''.349; 76^{\circ}48'40''.010$

Северо- Восточный угол $52^{\circ}3'18''.490; 76^{\circ}48'49''.482$

Юго-Восточный угол $52^{\circ}3'14''.620; 76^{\circ}48'49''.648$

Юго-Западный угол $52^{\circ}3'14''.472; 76^{\circ}48'40''.194$

На левом берегу реки Иртыш в 22 км выше по течению от областного центра – города Павлодара. Склады находятся в 3,6 км юго-западнее Аксуского завода ферросплавов. В 4,5 км северо-восточнее Аксуского завода ферросплавов расположена электрическая станция АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», с западной

									лист
									7
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	10-02-25/01-1-ПЗ			

стороны на расстоянии 2,5 км находится ЗШН-3 АксЗФ, с востока проходит железная дорога Павлодар – Семей. Река Иртыш протекает в восточном направлении от площадки складов 8,48 км. Ближайшая селитебная зона (г. Аксу) находится на расстоянии 6.02 юго-восточнее площадки складов.

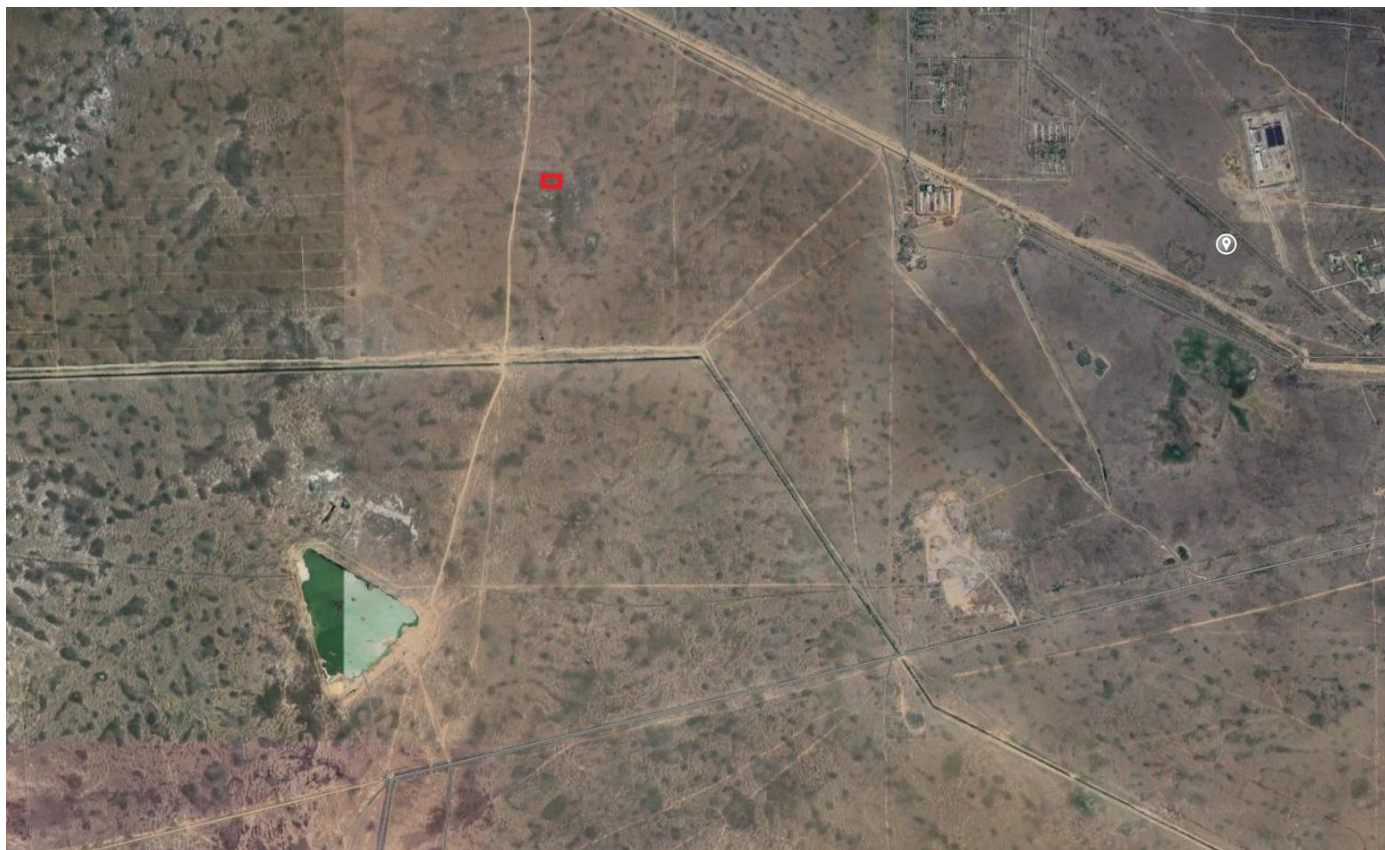


Рис 2.

Площадь участка 2.16 Га

Участок проектируемых временных складов расположен за пределами границ водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Техническая вода в период строительства на участок будет поставляться автоцистернами по договору.

Вид водопользования – общий (по договору), качество необходимых водных ресурсов: питьевое и техническое; Качество питьевой воды должно отвечать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая», СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», СТ РК 1432 – 2005 г. «Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия».

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
							8
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

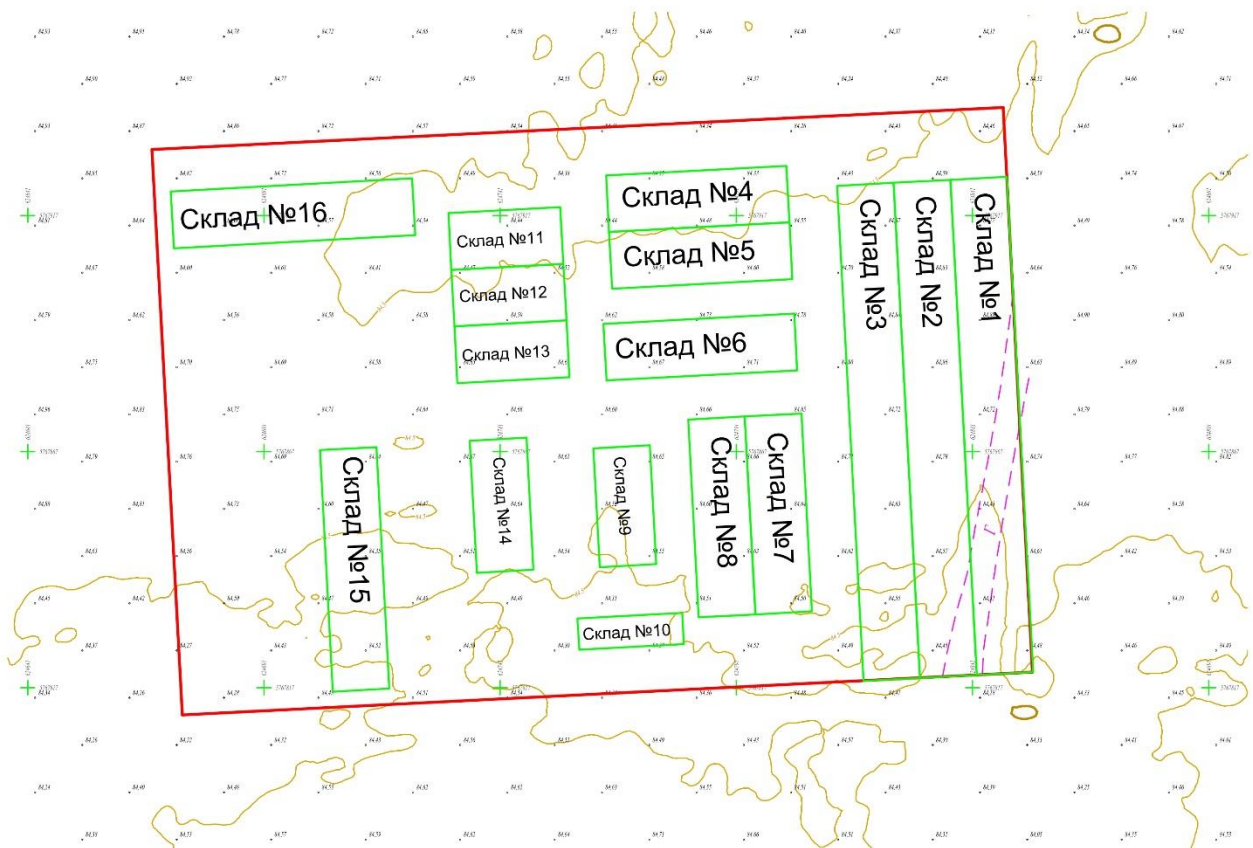
Объем потребления воды:

Объем потребления воды на период СМР: питьевые нужды – 250 м³/период, для приготовления бетона – 2000 м³ и для пылеподавления — 1000 м³/период.

Операции, для которых планируется использование водных ресурсов:

хозяйственно–питьевого качества для питья, технического качества для приготовления бетона и для пылеподавления.

Рис 3. Схема размещения складов на площадке строительства



						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		9

4 ГЕОМОРФОЛОГИЯ И РЕЛЬЕФ

Территория Аксуского электрометаллургического завода (рисунок 1), расположена юго-западнее г. Аксу Павлодарской области. К востоку от площадки протекает р. Иртыш, с северо-востока Аксуского электрометаллургического завода находится АЗФ ОАО ТНК «Казхром».

Ранее на проектируемой территории не было расположено зданий и сооружений, рельеф местности идеально ровный, растительные насаждения полностью отсутствуют что хорошо отражено на топографической съемке масштаба 1:500.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной левобережной террасы р. Иртыш. Поверхность площадки ровная.

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго-западного и западного направлений. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно приложения Г СП РК 5.01-102-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.03.2021 г.) до 2,2м.

В соответствии со СП РК 2.04- 01- 2017 (приложение А, рисунок А.1) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2025 г.) исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону ША с резко выраженным континентальным режимом.

Средняя температура наружного воздуха (таблица 1) характеризуется следующими величинами:

Таблица 1

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
т-ра °С	-17,9	-17,2	-10,5	3,2	12,9	19,0	21,2	18,7	12,3	3,2	-7,6	-15,0	2,1

Абсолютная минимальная температура -47°С.

Абсолютная максимальная температура +42°С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой 0°С составляет 165 суток.

Влажность наружного воздуха по месяцам приведена в таблице 2.

														лист
														10
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	10-02-25/01-1-ПЗ								

Таблица 2

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
МБ	1.6	1.7	2.8	5.6	8.0	11.8	14.3	12.8	8.8	5,7	3,2	1.9	6,4

Средняя относительная влажность в процентах по месяцам (таблица 3) имеет следующие значения:

Таблица 3

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
МБ	82	81	83	69	54	56	60	62	63	72	82	82	69

Средняя относительная влажность на 13 часов наиболее холодного месяца года составляет 82%, наиболее жаркого -45%. Число дней с относительной влажностью 80% равно 70-85.

Количество осадков, выпадающих в течение года, составляет 352 мм, в том числе в жидкой фазе -264 мм.

Наиболее засушливые месяцы: май, июнь, июль.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 19 ноября, разрушения - 4 апреля. Средняя величина наибольших высот снежного покрова составляет 21 см.

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 приложение В карты районирования территории РК по снеговой нагрузке, г. Павлодар относится ко II району, для этого района снеговая нагрузка составляет 1,2 кПа.

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 приложение Ж карты районирования территории РК по ветровой нагрузке, г. Павлодар относится к IV району, для этого района давление ветра составляет 0,77 кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,2 м.

Наибольшая скорость ветра, возможная один раз в году, равна 27 м/сек, один раз за 10 лет -34 м/сек и за 20 лет -36 м/сек.

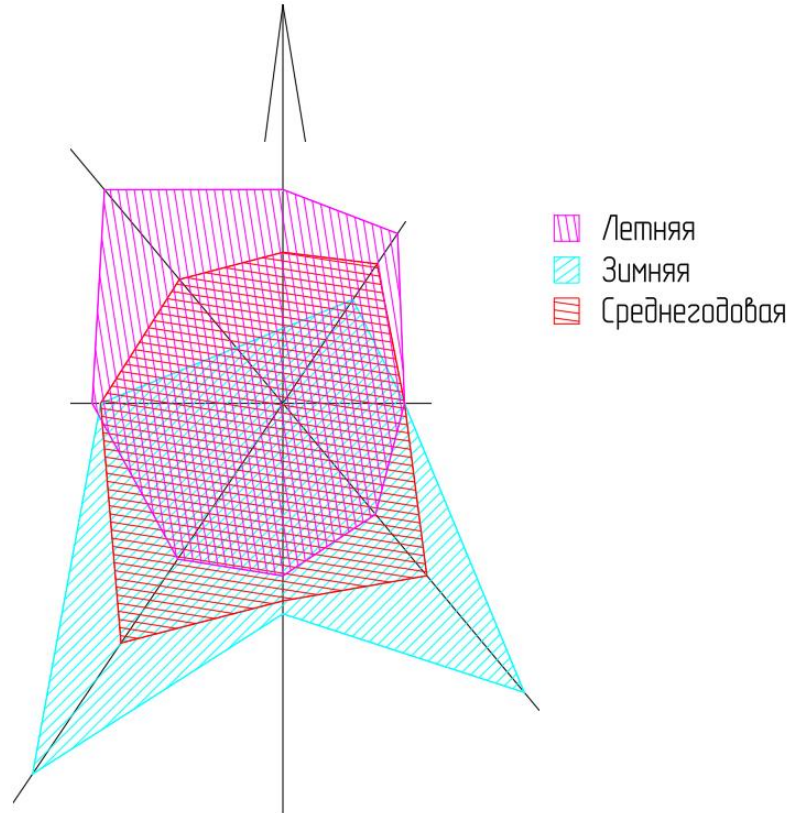
Из повторяемости направлений ветра по румбам (см. таблицу 4 и рис. 2), следует, что в холодный период года явно преобладают ветры с южной составляющей: юго-

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		11

западные, юго-восточные и западные, которым свойственны наибольшие скорости (8-9 м/сек).

В то же время минимальную повторяемость имеют ветры северных, северо-восточных и восточных направлений. Средняя скорость ветра по румбам колеблется в пределах от 3 до 9 м/сек.

Повторяемость направлений ветра



Роза ветров

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

Таблица 4

Месяцы	Направление ветра								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штили
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	7	9	22	13	26	15	4	-
2	4	8	6	21	13	26	16	6	-
3	5	8	7	16	13	27	18	6	-
4	8	12	8	12	9	20	19	12	-
5	10	11	7	9	11	18	18	16	-
6	14	13	17	8	9	15	16	18	-
7	12	14	8	10	9	13	17	17	-
8	15	14	6	9	7	12	17	20	-
9	8	9	8	13	10	21	19	12	-
10	5	6	5	12	12	31	20	9	-
11	6	6	4	13	11	34	18	8	-
12	4	6	5	16	14	31	17	7	-
год	8	10	7	13	11	23	17	11	-

В теплый период сокращается повторяемость ветров с южной составляющей и в значительной степени увеличивается повторяемость ветров с северной составляющей. Так летом наибольшую повторяемость имеют северо-западные ветры, но и велика повторяемость северных и северо-восточных ветров.

Таким образом, основной особенностью в режиме ветра является сезонная смена преобладающих направлений на противоположные и малая вероятность штилевых положений.

Так как район относится к степной зоне, необходимо отметить значительное развитие ветровой эрозии, проявляющееся в весеннее время.

Атмосферные явления

Среднее число дней с туманом- 26;

Среднее число дней с грозой- 20;

Среднее число дней с метелью- 24;

Среднее число дней с градом- 1;

Среднее число дней с пыльной бурей- 17,5;

Среднее число дней с гололедом (обледенением проводов)- 4;

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		13

Среднее число дней с изморозью проводов (зернистая изморозь)- 2;

Среднее число дней с отложением мокрого снега- 0,08;

Среднее число дней с кристаллической изморозью- 30;

Максимумы гололедных отложений на 1п.м. проводов- 80г/м;

Максимальная толщина стенки гололеда - 15мм.

Среднее значение гололедных отложений- 32г/м;

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98%- 42;

0,92%- 40;

Тоже наиболее холодной пятидневки 0,98%- 41; 0,92%- 37.

						10-02-25/01-1-ПЗ	<i>лист</i>
							14
<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

5 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В геоморфологическом отношении исследованная территория приурочена к поверхности первой надпойменной террасы р. Иртыш.

По генетическим признакам выделены следующие комплексы отложений:

- современные отложения (Q IV);
- эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возрастов (v-d Q III - IV);
- озерно-аллювиальные отложения стариц р. Иртыш (IaIQIV);
- озерно-аллювиальные отложения аральской свиты неогена (IaIN1ar)

Современные отложения - это почвенно-растительный слой и насыпной грунт на данном этапе в лаборатории не изучались. Мощность данных отложений достигает 0,2-2,0м, (почвенно-растительный слой-0,2м, насыпной грунт-0,4-2,0м).

Эолово-делювиальные отложения залегают под почвенно-растительным и насыпным слоем и представлены супесью и суглинком. Супесь серо-коричневая с частыми прослойками суглинка и песка от твердой до текучей консистенции. Суглинок серый с прослойками песка от твердой до текучей консистенции. Мощность отложений изменяется в пределах 1,8-6,0м.

Озерно-аллювиальные отложения стариц р. Иртыш на глубине 0,7-3,2м и представлены суглинком темно-серым до черного с болотным запахом и включением органических остатков.

Озерно-аллювиальные отложения аральской свиты неогена вскрыты всеми скважинами на глубине 3,5-5,7м, вскрытая мощность слоя ограничена глубиной пробуренных скважин - 20,0м.

Представлены глиной зеленовато-серой, ожелезненной, с вкраплением гидроокислов марганца и включением мергеля в виде конкреций и щебня, тугопластичной и полутвердой. Слой глины, по данным региональных исследований достигает мощности 120,0-150,0м. На глубине 30,0-50,0м встречаются прослойки мелких и пылеватых водонасыщенных песков.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием первого от поверхности земли водоносного горизонта грунтового типа.

									лист
									15
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	10-02-25/01-1-ПЗ			

Грунтовые воды вскрыты большей частью пройденных выработок на глубине 3,1-4,6 м (абс. отм.112,0-119,6м). Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод составляет $\pm 0,8$ м. Водовмещающими породами, в большей части, являются пески средней крупности, прослойки песков различной крупности в суглинках и эолово - делювиальные супеси. Коэффициенты фильтрации, определенные лабораторным путем, для супесей составляют 0,3 - 0,7 м/сут., при среднем значении 0,5 м/сут. Коэффициенты фильтрации для суглинка составляют 0,03-0,10м/сут; при среднем значении 0,05 м/сут.

Водоупором служат глины аральской свиты неогена, которые вскрыты выработками на глубине 3,5-5,7 м.

По данным химического анализа следует, что грунтовые воды имеют минерализацию от 3,0 до 4,8 г/дм³.

Питание водоносный горизонт получает за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в пойму р. Иртыш, расположенную на восток от изучаемого участка. Следует отметить, что в промышленной зоне г. Аксу расположены многочисленные пруды накопители, золо и шламонакопители и другие поверхностные водоемы. Фильтрационные воды из данных сооружений в сочетании с изменением гидрогеологических условий в период строительства и эксплуатации объекта, будут служить основными факторами подтопления территории.

В приложении 4 приведены концентрации определяемых показателей по подземным водам. Дополнительно к проведенному стандартному химическому анализу ранее были проведены определения ряда металлов: железо; медь; хром; марганец; цинк и мышьяк. Превышение ПДК (предельно допустимых концентраций) данных металлов в подземных водах не обнаружено.

В приложении 7-8 приведены данные по агрессивным свойствам подземных вод по отношению к бетонам, арматуре железобетонных конструкций и металлам. Вода от слабоагрессивной до сильноагрессивной к бетонам нормальной плотности марки W4 на портландцементе и слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. К свинцовым оболочкам кабеля вода обладает от низкой до высокой коррозионной активностью, к алюминиевым - от низкой до средней коррозионной активностью.

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		16

6 ФИЗИЧЕСКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 6 инженерно - геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 и 2 - Насыпной грунт и почвенно-растительный слой, в лаборатории не изучался ввиду малой мощности слоя.

ИГЭ-3 - Супесь твердая и текучая. Пределы изменений характеристик физических и механических свойств и их нормативные значения приведены в таблице № 5.

Таблица 5

№ п./п.	Характеристики	ИГЭ - 3 - Супесь			
		мин. знач.	макс. знач.	норм. знач.	число определ.
1	Влажность на границе текучести, %.	14,1	20,5	17,3	36
2	Влажность на границе раскатывания, %.	11,0	15,6	13,3	36
3	Число пластичности	2,1	7,0	4,0	36
4	Естественная влажность, д.е.	0,03	0,19	<u>0,07</u> 0,19	36
5	Коэффициент водонасыщения	0,16	0,81	<u>0,35</u> 0,85	17
6	Плотность, г/см ³	1,72	2,17	1,88	17
7	Плотность водонасыщенного грунта, г/см ³			2,05	расчет
8	Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,65	1,94	1,75	17
9	Плотность частиц грунта, г/см ³			2,70	
10	Пористость	28,0	38,9	35,1	17
11	Коэффициент пористости	0,39	0,64	0,54	17
12	Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,3	0,5	0,4	8
13	Модуль деформации при естественной влажности, МПа	13	24	17	9
14	-при замачивании	10	16	12	9
15	Угол внутреннего трения при водонасыщении, градус	27	35	30	8
16	Сила сцепления при водонасыщении, КПа	8	20	16	8

По величине коэффициентов фильтрации супесь классифицируется как грунт водопроницаемый. Супеси не обладают просадочными свойствами в районе исследуемого участка. В слое супеси встречаются прослойки суглинка мощностью 0,1-0,2м.

							лист
							17
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	10-02-25/01-1-ПЗ	

ИГЭ-3а - Суглинок серый, коричневый, от твердого до текучего. Пределы изменений характеристик физических свойств грунта и их нормативные значения приведены в таблице №6

Таблица 6

№ п./п.	Характеристики	ИГЭ - 3 а - Суглинок			
		мин. знач.	макс. знач.	норм. знач.	число определ.
1	Влажность на границе текучести, %.	19,0	27,0	21,7	18
2	Влажность на границе раскатывания, %.	11,0	14,7	12,3	18
3	Число пластичности	7,4	14,0	9,4	18
4	Естественная влажность, д.е.	0,04	0,19	0,11 0,17	18
5	Коэффициент водонасыщения	0,18	1,05	0,56 0,87	15
6	Плотность, г/см ³	1,77	2,18	1,98 2,07	15
7	Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,67	1,88	1,77	15
8	Плотность частиц грунта, г/см ³			2,71	
9	Пористость	30,6	38,4	34,6	15
10	Коэффициент пористости	0,44	0,62	0,53	15
11	Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,03	0,22	0,09	8
12	Модуль деформации при естественной влажности, МПа	9	15	12	4
13	Угол внутреннего трения, градус	22	28	26	4
14	Сила сцепления, КПа	24	30	24	4

Примечание: В числителе плотность грунта приведена в твердом состоянии, в знаменателе - текучего.

ИГЭ-4- Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный. Нормативные и расчетные значения характеристик физических свойств грунта приведены в таблицах № 7-№ 8.

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		18

Таблица № 7

ИГЭ-4 Песок средней крупности

Гранулометрический состав, диаметр мм Нормативные значения, %

> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05
0,5	12,0	34,4	25,0	24,5	3,6

№ п/п	Характеристики	ИГЭ-4 Песок средней крупности						
		мин. знач	макс знач	норм. знач.	число опред.	коэф. вариации	расчетные значения	
							при a=0,85	при a=0,95
1	Естественная влажность, д.е.	0,05	0,17	$\frac{0,07}{0,17}$	5	0,06		
2	Коэффициент водонасыщения	0,23	0,63	$\frac{0,37}{0,90}$	7			
3	Плотность, г/см ³	1,58	2,14	$\frac{1,84}{2,01}$	5			
4	Плотность в сухом состоянии, г/ см ³	1,49	1,86	1,72	5	0,09	1,65	1,58
5	Плотность частиц грунта, г/см ³			2,66				
6	Пористость, %	30,0	44,1	35,2	5			
7	Коэффициент пористости	0,43	0,79	0,50	5	0,14	0,54	0,58
8	Модуль деформации при естественной влажности, МПа			40				
9	Угол внутреннего трения, градус			38			38	35
10	Сила сцепления, КПа			2			2	1
11	Коэффициент фильтрации, м/сутки	11,0	11,0	11,0	1			

Примечание: В числителе плотность грунта приведена в твердом состоянии, в знаменателе - водонасыщенного.

ИГЭ- 5 - Глина полутвердая, тяжелая. Пределы изменений характеристик физических и механических свойств грунта и их нормативные значения приведены в таблице № 9. По величине относительной деформации набухания без нагрузки глина изменяется от слабонабухающей до сильнонабухающей, т. е. является грунтом, у которого данная величина изменяется от 0,066 до 0,202 д.е.

									лист
									19
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	10-02-25/01-1-ПЗ			

Таблица № 8

№ п./п.	Характеристики	ИГЭ - 5 - Глина полутвердая			
		мин. знач.	макс. знач.	норм. знач.	число определ.
1	Влажность на границе текучести, %.	41,0	82,1	69,3	34
2	Влажность на границе раскатывания, %.	17,0	36,1	27,1	34
3	Число пластичности	24,0	52,1	42,2	34
4	Естественная влажность, д.е.	0,19	0,41	0,31	34
5	Коэффициент водонасыщения	0,84	0,99	0,91	34
6	Плотность, г/см ³	1,77	2,05	1,88	34
7	Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,26	1,71	1,44	34
8	Плотность частиц грунта, г/см ³			2,76	
9	Пористость	38,0	54,3	47,8	34
10	Коэффициент пористости	0,61	1,19	0,94	34
11	Модуль деформации при естественной влажности, МПа	6	43	15	19
12	Угол внутреннего трения при естественной влажности, градус	3	14	7	19
13	Сила сцепления при естественной влажности, КПа	70	160	122	19
14	Относительная деформация набухания без нагрузки, д.е.	0,066	0,202	0,11	5
15	Влажность набухания, д.е.	0,34	0,47	0,39	5

Коррозионные свойства грунтов по отношению к железобетонным конструкциям и металлам изучались методом исследования водных вытяжек из грунтов. Пробы отбирались в интервале глубин 0,5-2,5 м бороздовым способом. В приложении № 8 приводятся результаты водных вытяжек. Степень агрессивного воздействия грунта на железобетонные конструкции по СНиП РК 2.01-19-2004 оценивается как слабоагрессивная и среднеагрессивная. К свинцовым оболочкам кабеля грунты обладают «высокой» коррозионной агрессивностью, а к алюминиевым оболочкам кабеля грунты обладают «средней и высокой» коррозионной агрессивностью. В целом, по исследованной территории, рекомендуется принять: к железобетонным конструкциям грунты - слабоагрессивные; к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля - высокоагрессивные.

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		20

Выводы и рекомендации

1 В геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена на первой надпойменной террасе р. Иртыш.

2 Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго-западного и западного направлений. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно приложения Г СП РК 5.01-102-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.03.2021 г.) до 2,2м.

Категория сложности инженерно-геологических условий - II (средней сложности).

3 На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

4 Гидрогеологические условия характеризуются наличием первого от поверхности земли водоносного горизонта грунтового типа.

Грунтовые воды вскрыты большей частью пройденных выработок на глубине 3,1-4,6 м (абс.отм.112,0-119,6м). Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод составляет $\pm 0,8$ м. Водовмещающими породами, в большей части, являются пески средней крупности, прослойки песков различной крупности в суглинках и эолово-делювиальные супеси. Коэффициенты

фильтрации, определенные лабораторным путем, для супесей составляют 0,3 - 0,7 м/сут., при среднем значении 0,5 м/сут. Коэффициенты фильтрации для суглинка составляют 0,03-0,10м/сут; при среднем значении 0,05 м/сут.

Водоупором служат глины аральской свиты неогена, которые вскрыты выработками на глубине 3,5-5,7 м. По данным химического анализа следует, что грунтовые воды имеют минерализацию от 3,0 до 4,8 г/дм³.

Питание водоносный горизонт получает за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в пойму р. Иртыш, расположенную на восток от изучаемого участка. Следует отметить, что в промышленной зоне г. Аксу расположены многочисленные пруды накопители, зола и шламонакопители и другие поверхностные водоемы. Фильтрационные воды из данных сооружений в сочетании с изменением гидрогеологических условий в период строительства и эксплуатации объекта, будут

									лист
									21
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	10-02-25/01-1-ПЗ			

служить основными факторами подтопления территории.

5 Опасные геологические процессы (СП РК 1.02-102-2014 п.98.9.15 таблица Щ.2)- подтопление. При глубине заложения фундамента ниже 2,0-2,5м участок считается подтопленным регулярно за счет систематических техногенных воздействий и классифицируется как 1-Б-1.

6 Площадка относится к несейсмичным участкам, где сейсмичность менее 5 баллов.

7 По величине относительной деформации набухания без нагрузки глина изменяется от слабонабухающей до сильнонабухающей, т. е. является грунтом, у которого данная величина изменяется от 0,066 до 0,202 д.е.

8 Коррозионные свойства грунтов по отношению к железобетонным конструкциям и металлам изучались методом исследования водных вытяжек из грунтов. Пробы отбирались в интервале глубин 0,5-2,5 м бороздовым способом. В приложении № 8 приводятся результаты водных вытяжек. Степень агрессивного воздействия грунта на железобетонные конструкции оценивается как слабоагрессивная и среднеагрессивная. К свинцовым оболочкам кабеля грунты обладают «высокой» коррозионной агрессивностью, а к алюминиевым оболочкам кабеля грунты обладают «средней и высокой» коррозионной агрессивностью. В целом, по исследованной территории, рекомендуется принять: к железобетонным конструкциям грунты - слабоагрессивные; к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля - высокоагрессивные.

9 По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором почвенно-растительный слой, насыпной грунт, супесь относятся к I строительной группе, суглинок и песок средней крупности ко II группе, а глина к III группе.

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
							22
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

7 УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ, ПРЕДПРИЯТИЕМ И ОРГАНИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА

7.1 Трудовой процесс

Режим работы принимается исходя из требований обеспечения необходимым количеством охранного персонала. Количество работающих – 8 человек в смену, создание новых рабочих мест. Количество рабочих дней в году – 365. Количество смен в сутки – 2. Форма организации труда проектом не регламентируется, а разрабатывается подрядной организацией осуществляющей охранную деятельность.

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		23

8 ОХРАНА ТРУДА, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА.

8.1 Общие положения

Охрана осуществляется дежурной сменой из двух человек. Патрулирование территории проводится по установленному графику с использованием средств радиосвязи. Дежурство проходит в автомобиле, с периодическим объездом складской зоны для визуального осмотра объектов хранения.

Сотрудники охраны обязаны:

- Проходить вводный, первичный и повторный инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности (в соответствии с Правилами по охране труда, утвержденными Приказом Министра труда и социальной защиты населения РК № 944 от 28.12.2020);
- Соблюдать правила внутреннего распорядка и инструкции предприятия;
- Использовать переносные радиостанции стандарта VHF/UHF, обеспечивающие стабильную связь на территории охраны;
- Соблюдать ПДД при передвижении по территории объекта (в соответствии с Правилами дорожного движения, утвержденными Постановлением Правительства РК № 779 от 13.11.2014);
- Действовать согласно утвержденным регламентам при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- Соблюдать противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями не допускать их загромождения, не складировать на них сырье, материалы, оборудование и пр.;

В случае возникновения пожара, в его начальной стадии, локализация и ликвидация может быть осуществлена сотрудниками объекта, ответственными за противопожарное состояние, личным составом формирований ДПФ с обязательным оповещением работающей смены, выводом персонала из аварийного здания (помещения).

При необходимости, вызвать профессиональную противопожарную службу по

								<i>лист</i>
								24
<i>Изм.</i>	<i>Коп. уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	10-02-25/01-1-ПЗ		

телефонам 2-01, 101, 6-25-02.

Охрана невооружённая, в случае угрозы — информирует ответственное лицо предприятия и вызывает компетентные органы.

Перед заступлением на смену охранники проходят обязательный предсменный медосмотр (согласно Приказу Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-38 от 05.07.2021).

8.2. Пожарная безопасность

Раздел разработан в соответствии с нормативными документами:

- СН РК 4.04-07-2023. Электротехнические устройства.
- СН РК 2.02-102-2022 (с изменениями от 08.10.2024 г.). Пожарная автоматика зданий и сооружений. (СП РК 2.02-102-2022 (с изменениями от 08.10.2024 г.) утвержден в новой редакции в соответствии с приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК от 01.03.23 г. № 33-НК, и письмом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 10 марта 2023 года № ЖТ-2023-00361259 «Касается СП РК 2.02-104-2022 (с изменениями от 08.10.2024 г.) «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», письма Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 17 апреля 2023 года № ЖТ-2023-00547897 «Касается СП РК 2.02-102-2022 и СН РК 1.02-04-2022, утвержденных в новой редакции в соответствии с приказом Председателя КДСиЖКХ МИИР РК от 01.03.23 г. № 33-НК»
- СП РК 2.02-101-2022 (с изменениями от 08.10.2024 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		25

2017 года № 439 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»

Пожарная безопасность обеспечивается системами предотвращения пожара и пожарной защиты. Под системой предотвращения пожара имеется в виду комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на исключение возможности возникновения пожара, предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него. В соответствии с действующим законодательством ответственность за обеспечение пожарной безопасности несут руководители подразделений. Согласно с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и «Правил пожарной безопасности» руководителям и должностным лицам организации, лицам, в установленном порядке, назначенным ответственными за обеспечение пожарной безопасности, следует:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания и иные законные требования органов противопожарной службы;
- разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности;
- оказывать содействие противопожарной службе при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;
- обеспечивать доступ представителям противопожарной службы при осуществлении ими служебных обязанностей на территории организаций в установленном законодательством порядке;
- предоставлять органам противопожарной службы сведения и документы о состоянии пожарной безопасности, в том числе о пожарной опасности, производимой ими продукции, а также о происшедших на их территориях пожарах и их последствиях;
- незамедлительно сообщать противопожарной службе о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и подъездов. На предприятии должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности на основе требований Технического регламента «Общие

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
							26
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

требования к пожарной безопасности», правил пожарной безопасности, нормативных и технических документов, содержащих требования пожарной безопасности.

Расследование пожаров и установление их последствий производится в соответствии с законодательством. В случае выявления нарушений правил пожарной безопасности или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Ответственность за безопасность проведения огневых работ возлагается на руководителей предприятия. Руководители предприятия лично несут ответственность за выполнение требований «Правил пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах». В случае возникновения пожара, в его начальной стадии, локализация и ликвидация может быть осуществлена сотрудниками объекта, ответственными за противопожарное состояние, личным составом формирования ДПФ с обязательным оповещением работающей смены, выводом персонала здания (помещения). Члены ДПФ (добровольные противопожарные формирования) должны пройти курсовое обучение и аттестацию в специализированной организации. Производственные, лабораторные и служебно-бытовые помещения должны быть укомплектованы схемами эвакуации персонала.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на территории хранения включают:

- Назначение ответственных лиц за пожарную безопасность объектов хранения приказом по предприятию (согласно требованиям ст. 16 Закона РК "О гражданской защите" от 11.04.2014 № 188-V);
- Формирование добровольных противопожарных формирований (ДПФ) из числа персонала предприятия, с прохождением необходимого обучения;
- Установка пожарных щитов, ящиков с песком, огнетушителей (ОП-10), размещение лопат, кошмы на всех контрольных точках (по требованиям СН РК 2.02-

						10-02-25/01-1-ПЗ	<i>лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		27

101-2022);

- Разработка инструкции по пожарной безопасности, включая порядок действия охраны при обнаружении возгорания;
- Организация специальных мест для курения вне складских помещений;
- Соблюдение противопожарных разрывов между складами, недопущение загромождения проходов;
- Внедрение системы радиосигнализации и схемы оповещения ответственных лиц о пожаре (используются мобильная и радиосвязь);
- Обеспечение беспрепятственного доступа пожарных автомобилей на территорию складов;
- Проведение регулярных осмотров помещений и технических зон на предмет наличия возгораний, нарушений режима хранения.

8.3. Производственные аварии

Для предупреждения аварий на объектах хранения оборудования:

Разработан и утвержден План ликвидации аварий (ПЛА) (согласно п. 24 Правил промышленной безопасности на опасных производственных объектах, утв. приказом Министра по ЧС РК № 117 от 10.11.2020);

Определены места хранения аварийного инструмента, СИЗ, радиосредств связи;

Разработана схема оповещения при авариях (радиосвязь, телефоны диспетчеров и экстренных служб);

Проведен инструктаж охраны и персонала по действиям при угрозе аварии, взрыва, пожара.

8.4. Гражданская оборона

Гражданская оборона (ГО) – это комплекс мер по защите населения и хозяйствующих объектов при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера в мирное время и от воздействия оружия массового поражения в военное.

Поэтому знание правил поведения в этих условиях для каждого работника предприятия обязательно.

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		28

Охранники и персонал складов обязаны:

Знать сигналы гражданской обороны: «Воздушная тревога», «Отбой воздушной тревоги», «Радиационная опасность», «Химическая тревога» (в соответствии с Постановлением Правительства РК № 659 от 23.06.2021 "Об утверждении Правил организации и ведения ГО");

При поступлении сигнала действовать согласно инструкции предприятия и указаниям ГО;

При необходимости — укрываться в транспортном средстве или в ближайшем убежище, сообщать о ситуации по радиосвязи;

Иметь доступ к индивидуальным средствам защиты (противогаз, аптечка).

						10-02-25/01-1-ПЗ	<i>лист</i>
							29
<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На складах не ведётся активная производственная деятельность, однако обеспечиваются следующие меры:

Контроль за герметичностью тары и предотвращением утечки хранимого оборудования и материалов (в соответствии с Экологическим кодексом РК от 02.01.2021);

Утилизация отходов, образующихся при обслуживании транспорта и охраны, в соответствии с экологическим законодательством РК;

Сбор и передача отходов (при наличии) специализированной организации.

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
							30
<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

10. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА

Мероприятия по устранению вредных производственных факторов:

- Режим работы охраны — сменный, по 12 часов (в соответствии с Кодексом РК о труде от 23.11.2015 № 414-V);
- В служебном автомобиле предусмотрено наличие аптечки первой помощи, питьевой воды, средств защиты от погодных условий;
- Медосмотры проводятся регулярно, обеспечение охраны средствами индивидуальной защиты — в обязательном порядке (согласно Приказу Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-38 от 05.07.2021);
- Питание и санитарные условия для охраны организуются на базе существующей инфраструктуры предприятия (по договору с арендодателем или подрядчиком).

						10-02-25/01-1-ПЗ	<i>лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Коп. уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		31

11. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

11.1. Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности определим по формуле, применяемой для разработки ПОС

$$T = \frac{H}{8 \times 21,5 \times C \times П}$$

где Н – нормативная трудоемкость, чел.-час; Н=1802 чел.-час;

8 – продолжительность рабочего дня, час;

21,5 – усредненное количество рабочих дней в месяце;

С – сменность работ;

П – количество рабочих в бригаде, П=10 чел.

$$T = 1802 / 8 \times 21,5 \times 1 \times 10 = 2,24 \text{ мес.} \sim 2 \text{ мес.}$$

Общая продолжительность строительства составит 2 мес.

11.2. Организационные мероприятия при производстве СМР

Перед производством строительного-монтажных работ на площадке заказчик должен:

- уведомить архитектурно-строительный контроль о начале производства строительных работ;
- назначить ответственное лицо по техническому надзору;
- завести журнал технадзора за строительством;
- заключить договор с подрядной организацией.

Генподрядчик до начала строительства должен:

- разработать и согласовать с инспектирующими организациями проект производства работ (ППР) и утвердить его в установленном порядке;
- назначить лицо, ответственное за производство работ, технику безопасности и пожарное состояние на площадках строительства;
- принять экзамен у ответственных инженерно-технических работников за производство работ;

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
							32
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- завести журналы производства работ.

Подрядчик во время строительства обязан составлять акты на скрытые работы в присутствии представителя технадзора. Все работы, которые в процессе реконструкции и строительства будут скрыты в конструктивных элементах подлежат поэлементной приемке.

Лабораторному контролю силами строительной лаборатории подлежат:

- соединения элементов трубопроводов;
- качество сварных соединений металлических конструкций;
- качество монтажных работ в условиях пониженных температур;
- качество строительных материалов, изделий и конструкций.

Геодезическому контролю подлежат:

- исполнительная съемка;
- уклоны трубопроводов;
- заглубление трубопроводов;
- заглубление фундаментов зданий и сооружений;
- отметки перекрытий и покрытий;
- отметки монтажных конструкций.

Проживание работников, выполняющих строительные работы, предусматривается в городе Аксу. Бытовые нужды (душевые, санитарные помещения, питание и т.д.) обеспечиваются по месту проживания за пределами строительной площадки.

Водоснабжение на объекте предусматривается за счёт привозной хозяйственно-бытовой и строительной воды, доставляемой специализированным транспортом

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
							33
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

12. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
2. Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V; (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.06.2024 г.)
3. Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
4. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 17.08.2021 г. (Приложение 1 к приказу Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 17 августа 2021 года № 405)
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 03.08.2021 года № КР ДСМ-72 с учетом приказа Министра здравоохранения РК от 05.04.2023 №60.
6. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности, Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 345 в редакции приказа Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 14.07.2023 №382
7. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) в редакции приказа Министра энергетики РК от 31.10.2022 № 340
8. Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности (СЭТОРБ) №КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. в редакции приказа Министра здравоохранения РК от 05.04.2023 №60 ;
9. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
10. СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.)
11. СП РК 2.01-103-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»; (с изменениями от 01.08.2018 г.)

						10-02-25/01-1-ПЗ	лист
							34
<i>Изм.</i>	<i>Коп. уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

12. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»; (с изменениями от 01.04.2019 г.)
13. ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
14. СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
15. СН РК 3.02-28-2011 «Сооружения промышленных предприятий»;
16. СН РК 3.01-03-2011. «Генеральные планы промышленных предприятий»;
17. СН РК 3.01-01-2013. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.(с изменениями и дополнениями от 19.04.2024 г.) »;
18. СН РК 3.02-27-2023 «Производственные здания»;
19. СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
20. СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
21. СН 527-80 «Инструкция по проектированию стальных технологических трубопроводов Р до 10МПа»; совместно с письмом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 10 мая 2023 года № ЖТ-2023-00733321 «Касаемо действия Пособия по расчету на прочность технологических стальных трубопроводов на Ру до 10 МПа (к СН 527-80)» на территории РК» и письма Министерства энергетики Республики Казахстан от 27 мая 2023 года № ЖТ-2023-00864732 «Касаемо действия СН 527-80»;
22. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 17.08.2021 г. »;
23. СНиП РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»
24. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.06.2024 г.)
25. СН РК 4.04-07 -2023. «Электротехнические устройства.»;
26. СН РК 2.02-02-2019. «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

						10-02-25/01-1-ПЗ	<i>лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Коп. уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		35



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.11.2015 года

15020632

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-технический центр "Азимут-Engineering"**

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск
Г.А., г.Усть-Каменогорск, НАБЕРЕЖНАЯ ИМЕНИ. Е. СЛАВСКОГО, дом №
64., 219., БИН: 121240002496

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

СУЛЕЙМЕНОВ АСЕТ БАУЫРЖАНОВИЧ

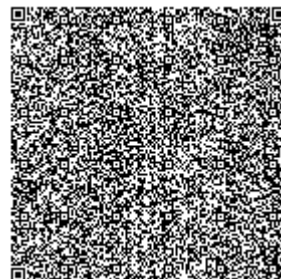
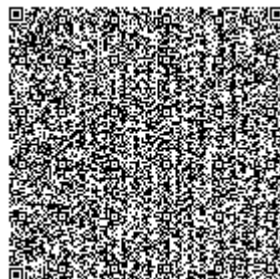
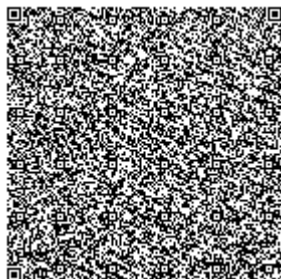
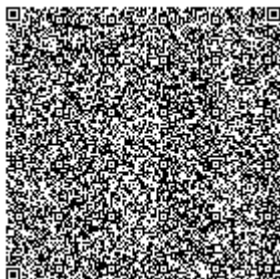
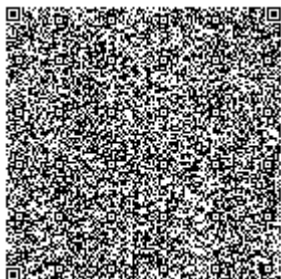
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Усть-Каменогорск





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 15020632

Дата выдачи лицензии 24.11.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
 - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
 - Построение и закладка геодезических центров
 - Создание планово-высотных съемочных сетей

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-технический центр "Азимут-Engineering"

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, НАБЕРЕЖНАЯ ИМЕНИ. Е.СЛАВСКОГО, дом № 64., 219., БИН: 121240002496

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

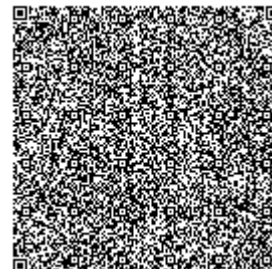
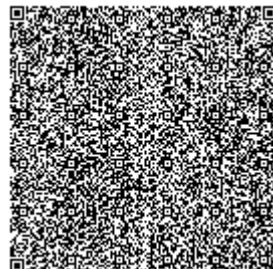
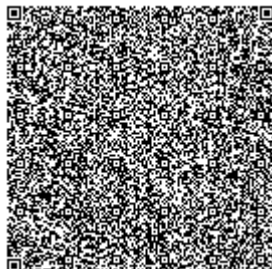
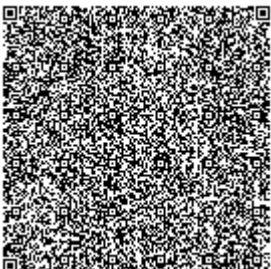
Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)



**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

СУЛЕЙМЕНОВ АСЕТ БАУЫРЖАНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 24.11.2015

Место выдачи г.Усть-Каменогорск

