

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПСК ЭНЕРГОСТРОЙ»
ГСЛ-ПИР №001972 от 9.12.2011г.**

Заказчик: Alash Logistic ЖШС



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Для сельскохозяйственного производства расположенного по адресу:
Туркестанская область, г.Арысь, с/о Байыркум, с.Байыркум, уч.кварт.043,
уч.№848**

Шифр 03-2023 ПЗ

Книга 1

**Общая пояснительная записка
Исходные данные**

г. Шымкент-2023 г.

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПСК ЭНЕРГОСТРОЙ»
ГСЛ-ПИР №001972 от 9.12.2011г.**

Заказчик: Alash Logistic ЖШС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Для сельскохозяйственного производства расположенного по адресу:
Туркестанская область, г.Арысь, с/о Байыркум, с.Байыркум, уч.кварт.043,
уч.№848**

Шифр 03-2023 ПЗ

Книга 1

**Общая пояснительная записка
Исходные данные**

Директор ПСК Энергострой

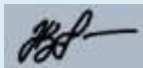



Ташимбетов А.

Гл. инженер проекта

Ташимбетов А.

г. Шымкент-2023 г.

Состав исполнителей рабочего проекта:

Главный инженер проекта	Ташимбетов А.	-		04.2023 г.
Главный специалист по части АС	Слюсарева Н. С.	-		04.2023 г..
Специалист ЭОМ и ПС	Аскарров С.	-		04.2023 г..
Главный специалист по части ГП	Кадиркулов А.	-		04.2023 г..

1. Состав рабочего проекта:

Для сельскохозяйственного производства (строительство кошары на 5000 голов с чабанским домом в с Байыркум кв. 43 уч.848 г. Арыс Туркестанской обл

1. Книга 1. – Общая пояснительная записка. Исходные данные.
2. Альбом 1 –Генеральный план
Архитектурно-строительные решения.
Электротехническая часть
Пожарная сигнализация
3. РП «Охрана окружающей природной среды» (ООС).

2. Содержание

№ п/п	Наименование разделов	Стр.
-------	-----------------------	------

1	Состав рабочего проекта	1
2	Содержание	1
3	Перечень графических материалов	2
4	Общая часть	2
5	Генеральный план	4
6	Архитектурно-планировочные решения	4
7	Технологические решения.	6
9	Пожарная сигнализация	8
10	ОВОС	10

3. Перечень графических материалов.

№ п/п	Наименование	Марки разделов проекта
	Альбом 1	
1	Генеральный план	ГП
2	Архитектурно- строительная решения	АС
4	Электротехническая часть	ЭОМ
5	Пожарная сигнализация	ПС

4. Общая часть.

Рабочий проект **Для сельскохозяйственного производства (строительство кошары на 5000 голов с чабанским домом в с Байыркум кв. 43 уч.848 г. Арыс Туркестанской обл**
1.

Исходные данные для :

- Договора на проектные работы №03-2023
- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком
- Архитектурно планировочного задания № KZ53VUA00856217 от 15.03.2023г.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	2	3	4
1			
2	Уровень ответственности задания		II
3	Степень долговечности		II
4	Степень огнестойкости		II
5	Площадь застройки	м ²	2048,16

6	Общая площадь	м ²	1943,94
7	Этажность здания	этаж	1
9	Строительный объем:	м ³	9131,51
	В т.ч. ниже отм. 0,000	м ³	-

1. Общие данные

2. Краткая характеристика площадки строительства.

Месторасположение проектируемого объекта Для сельскохозяйственного производства (строительство кошары на 5000 голов с чабанским домом в с Байыркум кв. 43 уч.848 г. Арыс Туркестанской обл

На проектируемой площадке пройдены две скважины глубиной по 6,0 м (12,0 п. м) для уточнения геолого-литологического разреза и глубины залегания уровня подземных вод.

Для нанесения выработок и построения инженерно-геологических разрезов использован топографический план масштаба 1: 500, предоставленный заказчиком.

Климатическая характеристика района работ составлена согласно СП РК 2.04-01-2017.

Оценка сейсмичности площадки выполнена согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан.

Физико-механические свойства и засоленность грунтов приняты по архивным данным. (арх. №4211, Арх.4220 ТОО «Инженерные изыскания, 2017 год).

Камеральную обработку полевых исследований и составление технического заключения выполнила инженер - геолог Б.Т. Сейдинова.

1. Изученность инженерно-геологических условий.

При составлении технического заключения использованы фондовые материалы «ЮжГИИЗ» арх. №№ 1978, 2553 и ТОО «Инженерные изыскания» 2017 год, арх. №4220 арх. №4211.

Физико-механические свойства грунтов, засоленность и характеристики подземных вод приняты по архивным данным.

2. Физико-географические и техногенные условия

2.1. Краткая климатическая справка.

(СП РК 2.04-01-2017)

Город Туркестан относится к климатическому району IVA. Климат района сухой континентальный.

Данная глава содержит краткие общие сведения. Характеристика составлена по СП РК 2.04-01-2017 “Строительная климатология”

Температура воздуха.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-4,2	-1,4	6,4	14,9	21,0	26,6	28,7	26,7	20,2	11,7	4,6	-1,7	12,8

Климатические параметры холодного периода года:

- абсолютная минимальная температура воздуха - 38,6 °С;
- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6 °С,
- обеспеченностью 0,92 - 24,6 °С
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 26,0 °С,
обеспеченностью 0,92 - 20,6 °С.

Климатические параметры теплого периода года:

- абсолютная максимальная температура воздуха +49,1 °С;
- наиболее тёплых суток обеспеченностью 0,99 + 38,4 °С,
- обеспеченностью 0,95 + 34,2 °С

Продолжительность отопительного периода с 28 октября по 24 марта.

Атмосферные осадки.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Туркестан, равно 200 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в холодный период года (ноябрь-март) - 128мм, наименьшее в тёплый период (апрель-октябрь) - 72мм.

Суточный максимум осадков за год:

- средний из максимальных – 20мм;
- наибольший из максимальных – 62мм.
- номер района по толщине стенки гололёда – II.

Высота снежного покрова:

- средняя из наибольших декадных за зиму – 8,1 см;
- максимальная из наибольших декадных – 34,0 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 40 дней.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства г. Туркестан относится к снеговому району –I. Снеговая нагрузка на грунт составляет 0,8 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Ветер.

Для исследуемого района характерны ветры, дующие в декабре-феврале в восточном, в июне августе в северо-восточном и восточном направлениях.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбу в январе – 5,2 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбу в июле – 1,8 м/с.

Согласно СП РК 2.04.-01-2017 (рисунки А.3):

- номер района по средней скорости ветра за зимний период — 4;
- номер района по давлению ветра- IV.

Глубина промерзания грунтов.

Нормативная глубина промерзания для г.Туркестан: 62см (для суглинков);

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 102см.

Влажность воздуха.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 79%.
Средняя наименьшая месячная относительная влажность воздуха в тёплый период года-32%.
Среднегодовая величина относительной влажности составляет 54%.

Опасные атмосферные явления.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:

- пыльные бури – 5,3;
- туманы – 17;
- метели – 2;
- грозы – 12.

2.1.Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 203,80-204,10 м. Площадка незастроена.

2.2.Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной предгорной равнине юго-западного склона хребта Каратау.

2.3. Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

3. Геологическое строение и свойства грунтов.

3.1 Литологическое строение.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 6,0 м, принимают участие:

с поверхности земли – современные техногенные отложения ($th Q_{IV}$)- насыпной грунт неоднородный по плотности (суглинок с включениями гравия, песка, обломков кирпича и т.д.) мощностью 0,2 -0,5 м.

Ниже, до глубины 6,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средневерхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинком желтовато-серым, макропористым, от твёрдой до мягкопластичной консистенции, (до УПВ), и текучепластичной консистенции (ниже УПВ), непросадочные, вскрытой мощностью 5,5-5,8 м.

3.2. Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок макропористый от твердой до текучепластичной
консистенции, непросадочный, мощностью 5,5-5,8 м.

С поверхности земли – современные техногенные отложения (th Q_{IV})- насыпной грунт неоднородные по плотности (суглинок с включениями гравия, песка, обломков кирпича и т.д.) мощностью 0,2 -0,5 м.

Грунты инженерно-геологического элемента характеризуются следующими значениями показателей физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ-1
1	3
Плотность твердых частиц, г/см ³	2,72
Плотность, г/см ³	1,89
1	2
Плотность в сухом состоянии, г/см ³	1,53
Влажность природная, %	17,7-29,4
Степень влажности	0,61-0,94
Пористость, %	43,7
Коэффициент пористости	0,778
Влажность на границе текучести, %	30,6
Влажность на границе раскатывания, %	19,5
Число пластичности	11,1
Показатель текучести	<0 – 0,89

При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м ³ , γ_I/γ_{II} угол внутреннего трения, градус, φ_I/φ_{II} удельное сцепление, кПа, c_I/c_{II} модуль деформации, Е, МПа	18,9/19,2 19/20 5/5 5,4
--	--

3.3. Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (табл. Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,222-0,541 %. Зона влажности по СНиП РК 2.04-101-2013 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} , на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - среднеагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивные. Содержание $SO_4^{--} = 1488$ мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- , для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивные. Содержание $Cl^- = 653$ мг/кг.

4. Гидрогеологические условия.

Подземные воды, (на сентябрь 2020 год) залегают на глубине 2,0-2,3 м от поверхности земли. Высокое положение УПВ отмечается с апреля по август, низкое положение УПВ отмечается с декабря по февраль. Вскрытый уровень подземных вод соответствует среднему положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0 м. При максимальном положении УПВ будет залежать на 1,2 м выше уровня приведенного на момент изысканий. Площадка подтоплена подземными водами.

По архивным данным тип подземных вод – сульфатно-кальциевый. Содержание сухого остатка составляет 3045,0 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W_4 при содержании ионов HCO_3^- свыше 6,0 мг-экв/л в пересчёте на ионы $\text{SO}_4^{2-} = 1152,0$ мг/л, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов $\text{Cl}^- = 511,2$ мг/ при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – среднеагрессивная.

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Шаульдер).

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунт (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 ₄₇₅	ОСЗ-2 ₂₄₇₅	ОСЗ-1 ₄₇₅ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 ₂₄₇₅ ($a_{gR(2475)}$)
6	7	0,046	0,074

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2₄₇₅ и ОСЗ-2₂₄₇₅ повышается на 1 балл. ($e > 0,7$).
Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2₄₇₅ - 7 баллов, по ОСЗ-2₂₄₇₅ - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,112, а значение расчётного вертикального ускорения a_{gv} , согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,078.

6. Строительная группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	35 ^Г
Суглинок твердый	2	2	35 ^В

Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО <<ТАН-1>> в 2022 году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

ГЕНПЛАН УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Участок проектирование и строительство магазина расположен: **Для сельскохозяйственного производства (строительство кошары на 5000 голов с чабанским домом в с Байыркум кв. 43 уч.848 г. Арыс Туркестанской обл**
Площадь участка согласно акту на право постоянного землепользования под, проектирование и строительство универсального магазина составляет 0.0600 га . На отведенном участке под строительство запроектированы: Проектирование и строительство универсального магазина. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Площадке для мусоросборных контейнеров имеется возможность подъезда спец транспорта. Покрытие

проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным, бетонным и плиточным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением противопожарных требований.

РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

1 Все размеры и отметки даны в метрах.

2. Горизонтальная привязка здания производится Базисом А и Б существующего угла отведенного участка на топосъемке 3. Размеры зданий даны в осях, все размеры в метрах.

1. ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЙОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод решен, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов и мощение тротуаров плиткой с устройством бортовых камней, установка малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами цветниками, кустарниками и деревьями. Ассортимент кустарников и деревьев подобран с учетом климата и почвы. Места рассадки выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей. Покрытие проездов - асфальтобетонное, тротуаров - мощение тротуарной плиткой с учетом обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп населения по территории.

Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в. том. числе	м ²		100	по гостакту
	1. Площадь застройки	м ²	655,36	39.1	
	2. Площадь покрытий	м ²	283.0	47.1	в. том числе отмостка
	3. Площадь озеленения	м ²	82.15	13.8	
	4. Площадь покрытий вне территорий	м ²	206		

Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект Строительство универсального магазина в **Для сельскохозяйственного производства (строительство кошары на 5000 голов с чабанским домом в с Байыркум кв. 43 уч.848 г. Арыс Туркестанской обл** разработан на основании - Договора на проектные работы №003-2023

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком

- Архитектурно планировочного задания № KZ53VUA00856217 от 15.03.2023г.

Здание кошары одноэтажное, простой (прямоугольной) формы в плане, с размерами в осях 100,0 x20,0 м ,высота этажа 3,0 до низа несущих конструкций,.

Уровень ответственности - II нормальный.

Класс ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности здания - II.

Домик чабана одноэтажное, простой (прямоугольной) формы в плане, с размерами в осях 8,0 x20,0 м ,высота этажа 3,0 до низа несущих конструкций,.

Уровень ответственности - II нормальный.

Класс ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности здания - II.

Конструктивные решения

здание кошары

Конструктивная схема здания - каркас рамно-связевой. Пространственная система в виде продольных и поперечных рам с жесткими узлами соединений колонн и ригелей, а также монолитных железобетонных плит с колоннами и ригелями. Вертикальные нагрузки воспринимают и передают основанию колонны каркаса.

1. Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона В25 на сульфатостойком портландцементе, по морозостойкости F50, водонепроницаемости W4. Ширина фундаментов 1.2 и 1,4 м. основанием под фундаменты предусматривается гравийно-галечниковая подушка толщиной 1,20м.
2. Стены -бетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 400 мм
3. Каркас - металлические стойки
4. Перекрытие - деревянное
5. Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл.В 15..
7. Кровля - асбоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке
8. Оконные блоки - металлопластиковые с 1-но камерным стеклопакетом по ГОСТ 23166-99.
9. Двери внутренние - индив. изготовления деревянные
10. Двери наружные - индив. изготовления металлопластиковые
11. Полы -; бетонные .
12. Внутренняя отделка - улучшенная водоэмульсионная окраска; улучшенная масляная окраска за 2 раза; 13.Наружная отделка - декоративная штукатурка окраска фасадной краской
- 14.Отмостка - асфальтобетон.

чабанский домик

Конструктивная схема здания - каркас рамно-связевой. Пространственная система в виде продольных и поперечных рам с жесткими узлами соединений колонн и ригелей, а также монолитных железобетонных плит с колоннами и ригелями. Вертикальные нагрузки воспринимают и передают основанию колонны каркаса.

1. Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона В25 на сульфатостойком портландцементе, по морозостойкости F50, водонепроницаемости W4. Ширина фундаментов 1,2 и 1,4 м. основанием под фундаменты предусматривается гравийно-галечниковая подушка толщиной 1,20м.
2. Стены -бетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 400 мм и кирпича марки КОРПо1 НФ 100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, толщиной 510 мм.,
3. Каркас - монолитные железобетонные колонны и ригеля из бетона Кл.В15
4. Перекрытие - монолитные железобетонные плиты .
5. Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл.В 15.
6. Утеплитель - минераловатные плиты ПТЭ-150 Р=150
7. Кровля - профлист по деревянной обрешетке
8. Оконные блоки - металлопластиковые с 1-но камерным стеклопакетом по ГОСТ 23166-99.
9. Двери внутренние - индив. изготовления деревянные
10. Двери наружные - индив. изготовления металлопластиковые
11. Полы - Крупноразмерная напольная керамогранитная плитка, плитка керамическая по ГОСТ 6787-89; бетонные .
12. Внутренняя отделка - улучшенная водоэмульсионная окраска; улучшенная масляная окраска
за 2 раза; облицовка панелями МДФ, облицовка керамической плиткой.
13. Наружная отделка - декоративная штукатурка "Набрызг", окраска фасадной краской
14. Отмостка - асфальтобетон.

Электротехническая часть.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-107-2013, СП РК 3.02-107-2014.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проек. КТП-10/0,4кВ см. часть ЭС.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты пускатели типа ПМЛ и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ЩУРВ-3630-36УХЛЗ .

Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ЩУРВ-3630.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ШРВ, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-100 1Р, ВД1-63 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки АВВГ и ВВГ, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию, устанавливаемому в удалении от стен выполнить в стальных тонкостенных трубах. Размеры вывода труб из подготовки пола смотреть часть ТХ.

Для подключения электродвигателей, установленных на виброоснованиях, на участке между неподвижной трубой и проходной коробкой электродвигателя кабель прокладывается в металлорукаве (гибкий ввод).

Срабатывание предупредительной пожарной сигнализации при отключении вентиляции при

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРВ укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-100 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГ под слоем штукатурки и в монолитных плитах перекрытия в трубах ПВХ и за подвесным потолком в трубах ПВХ.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, подлежащие занулению согласно требованиям ПУЭ РК соединяются заземляющими проводниками с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора.

К заземляющему контакту штепсельных розеток от осветительного щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩУРВ-3630.

Для повторного заземления нулевой шины ЩУРВ-3630 выполняется общее заземляющее устройство на вводе с сопротивлением растеканию не более 4 Ом. На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) защитный проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов должно быть не менее 25x4мм. Шина устанавливается на высоте 150мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1x6)мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ
РК Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые пожарные извещатели ИП-103-5/1-А3, дымовые пожарные извещатели ИП-212-41М и ручные

пожарные извещатели ИПР-ЗСУ. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Проводка выполняется проводом КСПВ 1х2х0,5 в миниканале 12х12мм по стенам и потолку и в ПВХ трубе через перекрытия. Кабель ТПП 20х2х0,5 прокладывается в миниканале 20х20мм по стенам и потолку.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор типа "Гранит 6". Прибор устанавливается коридоре.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации.

Предусматривается оповещение о пожаре оптико-звуковыми оповещателями "Маяк 24КП", установленными у входа в здание. Разводка выполняется кабелем ВВГнг 3х1,5мм, прокладывается по стенам и потолку в ПВХ трубе.

Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности", СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

Здание размещено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Высота дверных проемов в свету предусмотрена не менее 2,0м.

Для обеспечения предела огнестойкости не менее 1,0 часа стальные косоуры и балки лестниц штукатурятся по арматурной сетке цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 20 мм.

Во всех лестницах высотой более 45 см предусмотрены ограждения с перилами.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-85, СНиП 2.01.02-85.

Выход на чердак осуществляется по лестничной клетке, выход на кровлю - по стационарной металлической лестнице через люк.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

. Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Степень агрессивного воздействия среды — неагрессивная. Metalлоконструкции грунтовать грунтовкой ГФ 021 — один слой. Окраску металлоконструкций производить эмалью ХВ-124 в два слоя.

Защитный слой арматуры в железобетонных монолитных конструкциях соответствует СНиП РК 5.03.34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции" и принимается для рабочей арматуры класса А-III не менее 25 мм.

Под фундаментами предусмотреть бетонную подготовку толщиной 100 мм.

Боковые поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по холодной огрунтовке.

По верху ленточных фундаментов выполняется горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20мм.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Столярные изделия обрабатываются антисептическими пастами и окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Источником загрязнения воздушной среды являются бытовые отходы и мусор, образующийся в результате жизнедеятельности жилого дома.

В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют.

Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды.

Мусор и бытовые отходы собираются в специальные контейнеры, расположенные на территории, которые вывозятся работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

В помещениях запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся вещества, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

При разработке генплана учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Уровень шума в помещениях не должен превышать допустимого уровня шума, разрешенного санитарными нормами.

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5) не допускать необоснованной вырубki зеленых насаждений;

6) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

ОВОС

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (2 стадия ОВОС) разработан к рабочему проекту **Для сельскохозяйственного производства (строительство кошары на 5000 голов с чабанским домом в с Байыркум кв. 43 уч.848 г. Арыс Туркестанской обл**

Конструктивная схема здания - каркас рамно-связевой. Пространственная система в виде продольных и поперечных рам с жесткими узлами соединений колонн и ригелей, а также монолитных железобетонных плит с колоннами и ригелями. Вертикальные нагрузки воспринимают и передают основанию колонны каркаса.

1. Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона В25 на сульфатостойком портландцементе, по морозостойкости F50, водонепроницаемости W4. Ширина фундаментов 1,2 и 1,4 м. основанием под фундаменты предусматривается гравийно-галечниковая подушка толщиной 1,20м.
2. Стены -бетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 400 мм и кирпича марки КОРПо1 НФ 100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, толщиной 510 мм.,
3. Каркас - монолитные железобетонные колонны и ригеля из бетона Кл.В15
4. Перекрытие - сборные железобетонные плиты .
5. Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл.В 15.
6. Утеплитель - минераловатные плиты ПТЭ-150 Р=150
7. Кровля - профлист по деревянной обрешетке
8. Оконные блоки - металлопластиковые с 1-но камерным стеклопакетом по ГОСТ 23166-99.
9. Двери внутренние - индив. изготовления деревянные
10. Двери наружные - индив. изготовления металлопластиковые
11. Полы - Крупноразмерная напольная керамогранитная плитка, плитка керамическая по ГОСТ 6787-89; бетонные .
12. Внутренняя отделка - улучшенная водоэмульсионная окраска; улучшенная масляная окраска
за 2 раза; облицовка панелями МДФ, облицовка керамической плиткой.
13. Наружная отделка - декоративная штукатурка "Набрызг", окраска фасадной краской
14. Отмостка - асфальтобетон.

Продолжительность строительства принимаем – 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца. Начало строительства предусмотрено в апреле 2021 года.

На период проведения строительных работ установлено 12 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе из них: 2 организованный и 10 неорганизованных. Электроснабжение обеспечение электроэнергией объекта на период строительства предусматривается от сущ. сетей.

Теплоснабжение – на период строительства отсутствует.

Водоснабжение при строительстве объекта будет осуществляться привозным способом. Для обеспечения технологического процесса при проведении строительных работ, требуется вода технического качества. Техническая вода -привозная. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, требуется вода питьевого качества.

Техническая вода используется: для нужд строительства, для уплотнения грунта, для полива территории, с целью пылеподавления.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от строительства: На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в водонепроницаемые герметичные

емкости, с последующим вывозом по договору со спец.организацией. Технической воды в канализацию не предусмотрено.

Отходы (объемы образования, утилизация, размещение) – При производстве строительномонтажных работ и эксплуатации объекта, образуются бытовые отходы, огарки электродов, тара из под ЛКМ, ветошь промасленная, полимеров этилена.

Твердые бытовые отходы накапливаются в контейнере расположенной на территории строительной площадки. По мере накопления по договору с коммунальными службами на полигон ТБО. Огарки сварочных электродов и жестяные банки из-под краски размещаются в специальном контейнере, где хранятся не более 1 месяца. По мере накопления вывозятся на утилизацию по договору со специализированными организациями. Промасленная ветошь временно размещается в специальной емкости, с последующей передачей для сжигания в печах или котельных на твердом топливе. Полимеров этилена временно размещаются на открытых площадках (с навесом). По мере накопления вывозятся спец. предприятиям по договору.

Природоохранные мероприятия на период проведения строительномонтажных работ:

- твердое (асфальтобетонное) покрытие временных проездов и площадок для хранения строительных материалов и конструкций;
- ограждение строительной площадки сплошным забором из оцинкованных листов высотой 3 метра;
- укрытие кузовов автомашин тентом при транспортировании сыпучих строительных материалов и строительных отходов;
- гидроорошение твердых покрытий строительной площадки;
- увлажнение грунта обратной засыпки;
- раздельное хранение отходов, всех видов на специально отведенной площадке с твердым покрытием и обеспечение их своевременной утилизации и вывоза на полигон.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно - эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237 размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не нормируются и относятся к IV категории в соответствии с пунктом 1-1 статьи 40 Экологического кодекса РК.

Выполненный в составе раздела выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ проектируемого объекта оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства Республики Казахстан.