

ТОО «Национальная Торгово-Распределительная Сеть»

АО «НГСК КазСтройСервис»

**«Создание интегрированной сети оптово-
распределительных центров в Республике Казахстан.
Строительство ОРЦ Хранение Аксу»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Общая пояснительная записка

2.2021-ОПЗ

ТОМ 2

Книга 1

Альбом 1

г. Алматы, 2021г.

ТОО «Национальная Торгово-Распределительная Сеть»

АО «НГСК КазСтройСервис»

**«Создание интегрированной сети оптово-
распределительных центров в Республике Казахстан.
Строительство ОРЦ Хранение Аксу»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Общая пояснительная записка

2.2021-ОПЗ

**ТОМ 2
Книга 1
Альбом 1**

Заказчик:

Председатель Правления
ТОО «Национальная Торгово-
Распределительная Сеть»



Омарова А.Т.

Генеральный проектировщик:
Генеральный директор
АО «НГСК КазСтройСервис»



Жанасов С.Ж.

Главный инженер проекта
АО «НГСК КазСтройСервис»

Сингаевская Ю.Н.

г. Алматы, 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	1
СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ	3
2 ОРЦ ХРАНЕНИЕ АКСУ	4
2.1 Общие сведения	4
2.2 Основное здание склада (поз.1 по ГП)	5
2.2.1 Архитектурно-планировочные решения.....	5
2.2.2 Конструктивные решения.....	6
2.2.3 Наружная отделка	7
2.2.4 Внутренняя отделка	8
2.2.5 Антикоррозионные мероприятия.....	8
2.2.6 Противопожарные мероприятия.....	9
2.3 Административно-бытовой корпус (поз.2 по ГП)	9
2.3.1 Архитектурно-планировочные решения.....	9
2.3.2 Конструктивные решения.....	10
2.3.3 Наружная отделка	11
2.3.4 Внутренняя отделка	11
2.3.5 Антикоррозионные мероприятия.....	11
2.3.6 Противопожарные мероприятия.....	12
2.4 КПП с весовой (поз.3 и поз. 3.1 по ГП)	12
2.4.1 Архитектурно-планировочные решения.....	12
2.4.2 Конструктивные решения.....	13
2.5 КПП с проходной (поз 4 по ГП)	14
2.5.1 Архитектурно-планировочные и конструктивное решения.....	14
2.6 Гараж на 3 машина-места (поз.5 по ГП).....	14
2.6.1 Архитектурно-планировочные решения.....	14
2.6.2 Конструктивные решения.....	15
2.7 Склад хранения тары (поз.6 и 6.1 по ГП)	16
2.7.1 Архитектурно-планировочные решения.....	16
2.7.2 Конструктивные решения.....	16
2.8 КТПН (поз 9.1 по ГП)	17
2.8.1 Архитектурно-планировочные решения.....	17
2.8.2 Конструктивные решения.....	17
2.9 ДЭС (поз 9.2 по ГП).....	17
2.9.1 Архитектурно-планировочные решения.....	17
2.9.2 Конструктивные решения.....	18
2.10 Резервуар с ДТ (поз.10 по ГП)	18
2.10.1 Архитектурно-планировочные решения.....	18
2.10.2 Конструктивные решения.....	18
2.11 Насосная станция противопожарного водоснабжения	18

Заказчик: ТОО "Национальная Торгово-Распределительная Сеть"

2.2021-ПЗ

"Создание интегрированной сети оптово-распределительных центров в Республике Казахстан". Строительство ОРЦ Хранение Аксу.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Немыкин				ОРЦ Хранение Аксу	Стадия	Лист
Проверил		Бекренев					РП	1
ГИП		Сингаевская Ю.				Общая пояснительная записка	 АО "НГСК КАЗСТРОЙСЕРВИС"	
Н.контроль		Васильева С						



АО "НГСК
КАЗСТРОЙСЕРВИС"

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2.11.1	Архитектурно-планировочные решения.....	18
2.11.2	Конструктивные решения.....	19
2.12	Противопожарные резервуары V=2х250м3 (поз.12 по ГП)	19
2.12.1	Архитектурно-планировочные решения.....	19
2.12.2	Конструктивные решения.....	19
2.13	Очистные сооружения ливневых стоков (поз.13 по ГП).....	19
2.13.1	Архитектурно-планировочные решения.....	19
2.13.2	Конструктивные решения.....	19
2.14	Модульный автономный туалет (поз.14 по ГП)	20
2.14.1	Архитектурно-планировочные решения.....	20
2.14.2	Конструктивные решения.....	20
2.1	Сметная стоимость строительства	20

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том	Раздел	Книга	Обозначение	Наименование	Примечание
			2.2021-ПЗ	Пояснительная записка	

Тиражирование, распространение, частичное или полное воспроизведение данной документации без разрешения ТОО «Проект Студия» не допускается.

Документация разрабатывалась на основании нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан.

Настоящая документация выполнена в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами.

Главный инженер проекта

Сингаевская Ю.Н

						2.2021-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		3

2 ОРЦ ХРАНЕНИЕ АКСУ

2.1 Общие сведения

Рабочий проект «Создание интегрированной сети оптово-распределительных центров в Республике Казахстан. Строительство ОРЦ Распределение Аксу» разработано на основании задания на разработку выданного заказчиком, в соответствии со строительными нормами и правилами РК.

Проектом предусматривается строительство оптово распределительного центра – ОРЦ хранение Аксу, расположенного в Павлодарской области, в 50 километрах от города Павлодар в индустриальной зоне города Аксу, месторасположение которого характеризуется следующими природно-климатическими характеристиками: Согласно климатическому районированию территории (СП РК 2.04-01-2017), объект находится в III климатическом районе, подрайон А.

- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 34,6
- расчетная зимняя температура наиболее холодных суток – минус 40,1
- снеговой район – II;
- нормативный вес снегового покрова – 1,2кПа;
- ветровой район – IV;
- нормативный скоростной напор ветра – 0,77кПа;
- сейсмичность района строительства – не сейсмичен;
- Оптово-распределительный центр (ОРЦ хранение Аксу) предназначен для приемки, хранения, переработки и отгрузки овощной продукции. Хранение на складе осуществляется в овощных контейнерах (бинах), в специально отведенных напольных зонах. Основные бизнес процессы ОРЦ (хранение Аксу):
- 1.Приемка
- 2.Хранение
- 3.Сортировка, комплектация, упаковка
- 4.Отгрузка

Приемка

Поступление товара на склад осуществляется в следующем виде - навалом, транспортными средствами грузоподъемностью 10-25 т. Выгрузка товара на склад (конвейерная приемка навалом, первичная выбраковка товара, укладка в бины, взвешивание); оприходование (качественный контроль принимаемого товара, выборочная (тотальная) сверка физических параметров и характеристик, маркировка грузовых единиц, формирование документов и актов расхождения)

Хранение

Для обеспечения эффективных условий хранения в ОРЦ применены следующие требования, основанные на современных мировых технологиях в части оснащения, как минимум: вентиляционная система; система увлажнения воздуха; система искусственного охлаждения.

Хранение товара на складе осуществляется в различных технологических зонах:

-Зона хранения в вентиляционных камерах

-Зона хранения в охлаждаемых камерах

Технология хранения, определение зоны хранения осуществляется по входным данным на каждую партию и вид продукции.

При хранении в хранилищах контролируют следующие основные параметры

						2.2021-ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

внешней среды: температуру, относительную влажность воздуха, состав атмосферы.

Контроль за процессом хранения осуществляется через датчики температуры, влажности и концентрации углекислого газа. Дополнительно качество продукции проверяют путем внешнего осмотра, анализа отобранных проб.

Сортировка, комплектация, упаковка

По окончании фазы хранения производится предпродажная подготовка овощей - придание товарного вида: фасовка, очистка от грунта, переборка, очистка от шелухи, ботвы и т.д. Переборка и упаковка на выходе по категориям (сортность, калибр и прочее) под требования владельца товара. Упаковка в транспортную тару (мешки).

Отгрузка

Отгрузка товара с овощехранилища осуществляется согласно планам продаж. Подготовка товаросопроводительных документов согласно заявкам от владельцев товара, загрузка продукции в транспорт, весовой и лабораторный контроль производится на выходе продукции со склада.

2.2 Основное здание склада (поз.1 по ГП)

2.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-строительная часть проекта разработана на основе действующих нормативных документов, действующих в Республике Казахстан:

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания»
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий»
- СП РК 3.02-131-2012 «Здания и сооружения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»
- СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания»

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания – II нормальный;
- Степень долговечности здания – II;
- Класс конструктивной опасности здания – С1;
- Степень огнестойкости здания – IIIa;
- Категория здания взрывопожарной и пожарной опасности – В;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2;

Таблица 2.2.1.1 Техничко-экономические показатели

№	Наименование	Площадь
1	Площадь застройки	13386,9м ²
1.1	Площадь застройки навесов, поз. 1.1 на ГП	2х313,7 м ²
2	Строительный объем выше отм. 0,000	179303,48м ³
3	Этажность	1 этаж
4	Общая площадь здания	13357,48м ²

						2.2021-ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

5	Полезная площадь здания, в том числе	12463,32м ²
	– Камер хранения	9166,72м ²
6	Количество камер, в том числе:	32 шт.
	– хранение моркови, тип холод	10 шт.
	– хранение картофеля, тип вентиляция-холод	11 шт.
	– хранение картофеля, тип вентиляция	11 шт.
7	Общий объем хранения, в том числе:	19784 т
	– тип хранения картофеля – вентиляция-холод	7062 т
	– тип хранения картофеля – вентиляция	7062 т
	– хранение моркови, тип холод	5660 т

Проектируемое здание склада предназначено для приема овощей (моркови и картофеля) от поставщиков, первичной обработки овощей при закладке на хранение, контейнерного хранения овощей в бинах (моркови и картофеля), подготовка товара к отправке в торговую сеть.

Здание склада - одноэтажное, прямоугольной форме в плане, с размерами в осях 59,0х218,0м. Высота здания до низа несущих конструкций в осях А-Г, Д-Е - 9,59м, высота здания до низа выступающих конструкций в осях Д-Е - 12м. Здание разделено на противопожарные отсеки противопожарными стенами 1-ого типа по осям 8 и 12.

Хранение продукции осуществляется в 32 замкнутых камерах хранения, размерами 11,9х24,68м. Овощи хранятся в деревянных овощных контейнерах - бинах, в 6 ярусов, высота камеры хранения 9м. В центральной части склада в осях 8-12 располагается группа вспомогательных помещений – санитарные узлы, помещение уборочного инвентаря, лаборатория, комната обогрева персонала, группа технических помещений – электрощитовая, вентиляционная камера, тепловой и водомерный узел, зона стоянки и зарядки электропогрузчиков на литиевых аккумуляторах, примыкающий к ней пост обслуживания электропогрузчиков и зона отгрузки товара. В зоне отгрузки располагается технологическая линии подготовки, сортировки и упаковки овощей. Отгрузка осуществляется через доковые системы с герметизаторами и уравнительными платформами, при помощи электропогрузчиков на литиевых аккумуляторах.

Приемка товара осуществляется в торцах здания по оси 1 и 21, в основном транспортном проезде, посредством линий приемки. Перед приемными воротами устроена площадки с навесом (поз.1.1 на ГП), размерами в осях 12х24м и высотой до низа выступающих конструкций – 5,3м.

2.2.2 Конструктивные решения

Несущий каркас - по типу конструктивного решения относится к зданиям со стальным пространственным каркасом, решенный по рамно-связевой системе. Основными элементами пространственного каркаса являются трехпролетные рамы, расположенные с шагом 12 м. Пролет рам равен 25 и 9 м. Роль стоек поперечных рам, выполняют стальные колонны каркаса. Колонны каркаса сплошностенчатые постоянного по высоте двутаврового сечения. Опираение колонн на фундамент решено в плоскости рамы в виде жесткого узла, из плоскости рамы в виде шарнирного узла. Роль ригелей покрытия поперечных рам в здании выполняют стальные фермы покрытия пролетом 25 и балки покрытия с пролетом 9 м с шагом 6 м. Для размещения ферм покрытия с шагом 6м, между колонн предусмотрены конструкции в виде плоских подстропильных ферм пролетом 12 м. Сопряжение ферм с подстропильными фермами выполнено в виде шарнирного узла (фермы опира-

						2.2021-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		6

ются на верхней пояс подстропильных ферм сверху). Сопряжение подстропильных ферм покрытия с колоннами каркаса выполнено в виде шарнирного. Крыша(кровля) запроектирована по стальным прогонам, расположенным с шагом 3000 мм. Для передачи ветровых нагрузок со стенового ограждения всего комплекса на конструкции основного каркаса здания предусмотрена фахверковая система, состоящая из стальных колонн фахверка, развязанных системой вертикальных связей.

Геометрическая неизменяемость и пространственная жесткость каркаса в осях 2-3, 5-6, 10-11, 14-15, 18-19 обеспечивается:

- в плоскости ферм покрытия – жесткими узлами сопряжения колонн каркаса с фундаментами, а также изгибной жесткостью элементов рамы;
- из плоскости ферм покрытия –системой стальных связей по колоннам каркаса.

Пространственная жесткость также обеспечена жестким диском покрытия (несущий кровельный настил крепится к верхнему поясу прогонов в каждой волне) и системой связей покрытия, принятой из условия независимого монтажа металлоконструкций и кровельного настила;

Полы - выполнены по жесткому подстилающему слою из монолитной железобетонной плиты. Основанием плиты является подготовка из слоя тощего бетона (толщина слоя 100 мм) по послойно уплотненному грунту обратной засыпки;

Наружные стены – профилированный настил

Внутренние стены и перегородки:

- ограждающие стены камер хранения - Панель KS110 CTF фирмы Kingspan толщиной согласно расчету;
- перегородки в камерах хранения - Панель KS110 CTF фирмы Kingspan толщиной согласно расчету;
- внутренние перегородки - каркасные перегородки на металлическом каркасе системы KNAUF с обшивкой из гипсовых строительных плит.

Кровля здания - двухскатная кровля с внутренним организованным водостоком;

Кровельное покрытие – профилированный настил

Цоколь – железобетонный

Двери:

- наружные - стальные утепленные из сэндвич-панелей по ГОСТ, из алюминиевого профиля по ГОСТ 23747-2015;
- внутренние - стальные по ГОСТ, из алюминиевого профиля по ГОСТ 23747-2015;

Ворота:

- ворота камер хранения моркови - откатные двери для холодильных камер размерами 3600х3600(н)мм;
- ворота камер хранения картофеля - откатные двери для холодильных камер размерами 3600х3600(н)мм;
- ворота в зоне приемки - подъемно-секционные ворота размерами 4000х3600(н)мм;
- ворота в зоне отгрузки - подъемно-секционные ворота размерами 2700х3000(н)мм;
- ворота внутренние - скоростные рулонные ворота ПВХ размерами 3000х3600(н)мм, с обратной стороны проема утаивается противопожарная штора, автоматически закрывающая проем в случае пожара;

Окна - металлопластиковые из профиля ПВХ по ГОСТ 30674-99, с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим покрытием по ГОСТ 24866-2014;

2.2.3 Наружная отделка

Наружная отделка цоколя - защитно-декоративное лакокрасочное покрытие

						2.2021-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		7

Стены – профилированный лист
 Фасонные элементы - оцинкованная сталь с полимерным покрытием;
 Окна - металлопластиковые окна;
 Двери - стальные с полимерным покрытием;
 Вентиляционные решетки - стальные с полимерным покрытием;

2.2.4 Внутренняя отделка

Полы:

- полы в производственных и складских помещениях - бетон шлифованный тяжелый мелкозернистый класса В30 с корундовым топпингом;
- полы в технических помещениях - бетон шлифованный тяжелый мелкозернистый класса В30;
- полы в помещениях персонала - линолеум коммерческий коммерческий;
- полы в санитарных помещениях - плитка керамическая неглазурованная с рельефной поверхностью;

Стены перегородки:

- стены производственных и складских помещениях - сэндвич панели с защитно декоративным покрытием - полиэстер, цвет внутренней поверхности панелей - RAL 9010;
- стены помещений персонала - сплошное выравнивание гипсокартонных поверхностей, окраска водно-дисперсионной краской по ГОСТ 29196-89;
- стены в санитарных помещениях - облицовка гипсокартонных перегородок глазурованной плиткой гладкой с завалом по ГОСТ 6141-91 на плиточном клее;

Потолки в служебных помещениях: подвесные каркасные потолки на металлическом каркасе с обшивкой гипокартонными листами, сплошное выравнивание гипсокартонных поверхностей, окраска водно-дисперсионной краской по ГОСТ 29196-89;

2.2.5 Антикоррозийные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических конструкций к окрашиванию»

Для обеспечения надежности защитных покрытий металлоконструкции должны быть полностью защищены от коррозии на заводе-изготовителе. При отсутствии у Заказчика возможности размещения заказа на заводе, имеющем оборудование для полной защиты от коррозии металлоконструкций, допускается подготовку поверхности и грунтование проводить на заводе, а окончательную окраску на строительном-монтажной площадке.

Технологический процесс защиты металлоконструкций от коррозии включает в себя следующие операции:

- подготовку поверхности перед окрашиванием;
- нанесение и сушку лакокрасочных покрытий;
- контроль качества выполняемых работ.

Герметизацию стыков выполнить в теплое время года при температуре выше +5 °С. В порядке исключения герметизацию стыков, к которым будет отсутствовать доступ в теплое время года.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом и верх бетонной подготовки обмазать двумя слоями битумной мастики типа Гидроизол.

						2.2021-ПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

2.2.6 Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан.

Здание склада разделено на противопожарные отсеки противопожарными стенами первого типа, по осям 8 и 12. Эвакуация из производственных помещений осуществляется непосредственно наружу через рассредоточенные выходы.

Здание оборудовано противопожарной сигнализацией и оснащено первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ РК.

2.3 Административно-бытовой корпус (поз.2 по ГП)

2.3.1 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно строительная часть проекта разработана на основе действующих нормативных документов, действующих в Республике Казахстан:

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП РК 3.02-108-2103 «Административные и бытовые здания»
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий»

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания – II нормальный;
- Степень долговечности здания – II;
- Класс конструктивной опасности здания – C0;
- Степень огнестойкости здания – IIIa;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6/Ф4.3;

Таблица 2.3.1.1 Техничко-экономические показатели

№	Наименование	Площадь
1	Площадь застройки, в том числе:	523,48 м ²
	здание АБК	474,97 м ²
	здание перехода	48,51 м ²
2	Строительный объем выше отм. 0,000, в том числе:	4010,29 м ³
	здание АБК	3828,04 м ³
	здание перехода	182,25 м ³
3	Этажность	2 этажа
4	Общая площадь, в том числе:	942,92 м ²
	здание АБК	898,82 м ²
	здание перехода	44,1 м ²
5	Полезная площадь здания, в том числе	827,42 м ²
	здание АБК	783,32 м ²
	здание перехода	44,1 м ²

Здание Административно-бытового комплекса входит в состав объекта ОРЦ Хранение Аксу.

Здание АБК имеет прямоугольную форму в плане, размерами в осях 12х36м. Вы-

						2.2021-ПЗ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

сота 1-го этажа до перекрытия составляет 2,7 м. Высота второго этажа до уровня подвесных потолков составляет 3 м. Здание АБК соединяется с основным зданием склада через теплый переход длиной 15 м. Здание имеет 2 рассредоточенных выхода наружу, рядом с каждым имеется в непосредственной близости лестница на 2-ой этаж.

На первом этаже расположены мужская и женская раздевалки. Согласно СП РК 3.02-108-2013 Приложения Г, при группе производственных процессов 1Б необходимо предусматривать общую гардеробную, оборудованную шкафами с двумя отделениями на 1 человека. Шкафы подобраны согласно ГОСТ 56422-2015 «Шкафы металлические для хранения одежды. Технические условия»

Женская раздевалка рассчитана на 20 человека, что соответствует максимальной списочной численности работающих в сутки (сентябрь). Мужская раздевалка рассчитана на 46 человек, что соответствует максимальной списочной численности работающих в сутки (декабрь). Каждая раздевалка имеет свою душевую и свой санузел.

Возле раздевалок находятся помещения чистой и грязной одежды. В осях 6-7 и Б-В расположен медпункт. В левой части здания находится комната приема пищи, рассчитанной на 28 посадочных мест. В данной комнате питаются производственные работники и охранник АБК. Если смена производственных работников превышает данное число, то питание осуществляется в 2 этапа.

На втором этаже располагаются офисные помещения, офисные помещения для сдачи в аренду, мужской и женский туалеты, зал совещаний и комната приема пищи. Количество административных работников для ОРЦ Хранение Аксу составляет 12 человек. Количество арендаторов варьируется от 8 до 13 человек. В офисных помещениях размещены рабочие столы, компьютеры, шкафы для хранения документации и необходимые стулья. Питание данных работников производится в комнате приема пищи на 16 посадочных мест. Питание производится в 2 этапа.

2.3.2 Конструктивные решения

Несущий каркас - по типу конструктивного решения здание относится к зданиям, со стальным двухэтажным пространственным каркасом, решенным по: в осях 2-3 и 5-6 рамной системе, в остальных осях по рамно-связевой системе.

Основными элементами пространственного каркаса являются: - ригели(балки) перекрытий;

- вертикальные несущие элементы, в виде колонн каркаса.

Сопряжение колонн с фундаментами выполнено в виде шарнирного узла. Сетка колонн каркаса 6х6 м. Сопряжение ригелей перекрытия с колоннами каркаса выполнено в виде жесткого узла.

Настил перекрытий выполнен в виде монолитной железобетонной плиты по несъемной опалубке.

Фундаменты - тип подобран на основании геологических условий площадки

Наружные стены - Трехслойные сэндвич-панели

Внутренние стены и перегородки: металлический каркас (по системе KNAUF) обшитый панелями Криплат или Випрок (ГКЛ, НРЛ, СМЛ с акриловым покрытием) или гипсокартонными листам с заполнением каркаса минерал ватным утеплителем

Кровельное покрытие - Кровельная трехслойная сэндвич-панель

Цоколь - монолитный железобетонный шириной 400мм. Основанием цоколя является фундаментная балка; с утеплением

экструдированным пенополистиролом толщиной 50мм ГОСТ 32310-2012;

Двери:

- наружные - из алюминиевого профиля по ГОСТ 23747-2015;

						2.2021-ПЗ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

- внутренние - ПВХ по ГОСТ 30970-2002; деревянные по ГОСТ 475-2016;
 Окна - металлопластиковые из профиля ПВХ по ГОСТ 30674-99, с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим покрытием по ГОСТ 24866-2014;
 Витражи - алюминиевые с полимерным покрытием заполнение двухкамерный стеклопакет ("теплая серия", индивидуального изготовления)

2.3.3 Наружная отделка

Наружная отделка цоколя - клинкерная плитка по сетке;
 Стены - фасадные кассеты с защитно-декоративным покрытием - полиэстер;
 Фасонные элементы - оцинкованная сталь с полимерным покрытием;
 Окна - металлопластиковые окна;
 Двери - алюминиевые с полимерным покрытием;

2.3.4 Внутренняя отделка

Полы:

- полы в коридорах - керамогранит напольный 600х600мм;
- полы в технических помещениях - бетон шлифованный тяжелый мелко-зернистый класса В30;
- полы в помещениях персонала - линолеум коммерческий коммерческий;
- полы в санитарных помещениях - плитка керамическая неглазурованная с рельефной поверхностью;

Стены перегородки:

- стены офисных помещений - сплошное выравнивание гипсокартонных поверхностей, окраска водно-дисперсионной краской по ГОСТ 29196-89;
- стены бытовых помещений - сплошное выравнивание гипсокартонных поверхностей, окраска водно-дисперсионной краской по ГОСТ 29196-89;
- стены в санитарных помещениях - облицовка гипсокартонных перегородок глазурованной плиткой гладкой с завалом по ГОСТ 6141-91 на плиточном клее;

Потолки:

- потолки офисных помещений – подвесные потолки типа «Armstrong»;
- потолки в бытовых помещениях – подвесные каркасные потолки на металлическом каркасе с обшивкой гипокартонными листами, сплошное выравнивание гипсокартонных поверхностей, окраска водно-дисперсионной краской по ГОСТ 29196-89;

2.3.5 Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических конструкций к окрашиванию»

Для обеспечения надежности защитных покрытий металлоконструкции должны быть полностью защищены от коррозии на заводе-изготовителе. При отсутствии у Заказчика возможности размещения заказа на заводе, имеющем оборудование для полной защиты от коррозии металлоконструкций, допускается подготовку поверхности и грунтование проводить на заводе, а окончательную окраску на строительном-монтажной площадке.

Технологический процесс защиты металлоконструкций от коррозии включает в себя следующие операции:

- подготовку поверхности перед окрашиванием;
- нанесение и сушку лакокрасочных покрытий;

						2.2021-ПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

- контроль качества выполняемых работ.

Герметизацию стыков выполнить в теплое время года при температуре выше +5 °С. В порядке исключения герметизацию стыков, к которым будет отсутствовать доступ в теплое время года.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом и верх бетонной подготовки обмазать двумя слоями битумной мастики типа Гидроизол.

2.3.6 Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан.

Эвакуация из здания осуществляется:

- Из помещений первого этажа: непосредственно наружу через два эвакуационных выхода рассредоточенных друг от друга, через коридор и вестибюль.
- Из помещений второго этажа через коридор и две лестничные клетки типа Л1.

Здание оборудовано противопожарной сигнализацией и оснащено первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ РК.

2.4 КПП с весовой (поз.3 и поз. 3.1 по ГП)

2.4.1 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно строительная часть проекта разработана на основе действующих нормативных документов, действующих в Республике Казахстан:

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий»

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания – II нормальный;
- Степень долговечности здания – II;
- Класс конструктивной опасности здания – С0;
- Степень огнестойкости здания – IIIa;

Таблица 2.4.1.1 Технико-экономические показатели

№	Наименование	Площадь
1	Площадь застройки сооружения	322,6 м ²
2	Строительный объем выше отм. 0,000 КПП	25,7 м ³
3	Общая площадь КПП	13,1 м ²

Комплекс КПП с весовой (поз. 3 и 3.1 на схеме генплана) включает в себя: навес, перекрывающий зону въезда и выезда регистрации транспортных средств в составе 2 полос движения и КПП Полосы разделены участком предусмотрена 1 кабина пропускного модуля (КПП) с рабочим местом.

						2.2021-ПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Сооружения навеса прямоугольной формы в плане, размер в осях 24х12 м, с отметкой низа несущих конструкций +5,850 м.

Кабина пропускного модуля – прямоугольной формы

2.4.2 Конструктивные решения

Навес представляет собой одноэтажное однопролетное промышленное сооружение, расположенное в осях 1-2, А-Д. Сооружение прямоугольное в плане, с размерами по осям 12×24 м.

Высота этажа сооружения составляет 6,0 м от уровня дорожного покрытия до низа стропильных конструкций покрытия.

Полная высота надземной части сооружения от уровня спланированной поверхности земли составляет 7,6 м.

Проектируемое сооружение предназначено для досмотра и весового контроля транспортных средств.

В основу объемно-планировочного архитектурного решения сооружения положен принцип максимального удобства технологических связей с разделением основных функциональных служб, с компактной объемно-планировочной структурой и короткими горизонтальными связями.

По типу конструктивного решения проектируемый навес относится к сооружениям, с одноэтажным стальным пространственным каркасом, решенным по рамно-связевой системе. Основными элементами пространственного каркаса являются поперечные сплошные однопролетные рамы, расположенные с шагом 6 м. Пролет рам равен 12 м. Таким образом, сетка колонн каркаса 6×12 м.

Колонны каркаса (стойки рам) сплошностенчатые прокатного двутаврового сечения.

В качестве ригелей поперечных рам (ригели покрытия) выступают стальные фермы покрытия пролетом 12 м. Фермы покрытия запроектированы по типу серии 1.460.3-23.98 Молодечнеского ЗЛМК. Фермы двускатные (уклон поясов 10%) с трапецидальным очертанием поясов. Высота ферм по осям поясов 1600 мм. Решетка ферм треугольная. Размер панелей 1500 мм. Сечения элементов ферм из замкнутых гнутосварных профилей квадратного и прямоугольного сечения. Соединение раскосов с поясами ферм безфасоночное. Фермы скомпонованы из одной отправочной марки.

Отметка низа ферм покрытия составляет +5,850 м. Сопряжение ригелей покрытия с колоннами каркаса выполнено в виде шарнирного узла.

Настил покрытия выполнен из профилированного настила по ГОСТ 24045-2015, уложенного непосредственно на стальные прогоны покрытия, которые в свою очередь передают нагрузку на ригели покрытия.

Крыша (кровля) сооружения - двухскатная (уклон ската $i = 10\%$) с наружным неорганизованным водоотводом. По назначению крыша неэксплуатируемая. Кровля холодная, гидроизоляционный слой выполнен из профилированного настила.

Фундаменты под колонны каркаса монолитные железобетонные столбчатые. Основанием для фундамента является подготовка из слоя тощего бетона класса В7,5 (толщина слоя 100 мм).

Геометрическая неизменяемость и пространственная жесткость каркаса обеспечивается: в поперечном направлении - жестким сопряжением колонн каркаса с фундаментами, а также изгибной жесткостью ригелей и колонн, в продольном направлении - системой стальных связей по конструкциям каркаса.

Сооружение КПП представляет собой одноэтажное однопролетное сооружение, расположенное в осях 2/1-3/2, А/1-А/2. Сооружение прямоугольное в плане, с размерами по осям 2×6,3 м.

Высота этажа сооружения составляет 2,7 м от уровня чистого пола до низа конструкций покрытия.

						2.2021-ПЗ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Полная высота надземной части сооружения от уровня спланированной поверхности земли составляет 7,6 м.

Стойки и ригели каркаса запроектированы из замкнутых гнутосварных профилей квадратного и прямоугольного сечения.

Сопряжение стоек с фундаментом выполнено в виде шарнирного узла.

Фундаментом под сооружение КПП является монолитная железобетонная плита.

Геометрическая неизменяемость и пространственная жесткость каркаса обеспечивается жестким сопряжением ригелей и стоек каркаса.

2.5 КПП с проходной (поз 4 по ГП)

2.5.1 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Сооружение КПП представляет собой одноэтажное сооружение. Сооружение прямоугольное в плане, с размерами по осям 3,5×8,0 м. Предполагается размещение одного рабочего места

Высота этажа сооружения составляет 2,9 м от уровня чистого пола до низа конструкций покрытия.

Полная высота надземной части сооружения от уровня спланированной поверхности земли составляет 3.44м.

Стойки и ригели каркаса запроектированы из замкнутых гнутосварных профилей квадратного и прямоугольного сечения.

Сопряжение стоек с фундаментом выполнено в виде шарнирного узла.

Фундаментом под сооружение КПП является монолитная железобетонная плита.

Геометрическая неизменяемость и пространственная жесткость каркаса обеспечивается жестким сопряжением ригелей и стоек каркаса.

2.6 Гараж на 3 машина-места (поз.5 по ГП)

2.6.1 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно строительная часть проекта разработана на основе действующих нормативных документов, действующих в Республике Казахстан:

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей»
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий»

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания – II нормальный;
- Степень долговечности здания – II;
- Класс конструктивной опасности здания – С0;
- Степень огнестойкости здания – IIIa;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2;
- Категория здания взрывопожарной и пожарной опасности – В;

						2.2021-ПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Таблица 2.6.1.1 Техничко-экономические показатели

№	Наименование	Площадь
1	Площадь застройки сооружения	283,36 м ²
2	Строительный объем выше отм. 0,000 КПП	2172,0 м ³
3	Общая площадь КПП	270,0 м ²

Проектируемое здание гаража (поз. 5 на схеме генплана) в плане имеет прямоугольную форму и размеры в осях 18,0х15,0м, одноэтажное высота до нижнего пояса ферм 4,9м. Гараж предназначен для размещения служебного автотранспорта и техники

2.6.2 Конструктивные решения

Несущий каркас - по типу конструктивного решения относится к сооружениям, с одноэтажным стальным пространственным каркасом, решенным по рамно-связевой системе. Основными элементами пространственного каркаса являются поперечные сплошные однопролётные «П»- образные рамы, расположенные с шагом 5 м. Пролет рам равен 18м. Таким образом сетка колонн 5х18 м. Колонны каркаса (стойки рам) сплошностенчатые прокатного двутаврового сечения. Сопряжение колонн с фундаментами выполнено в виде шарнирного узла. В качестве ригелей поперечных рам выступают стальные фермы. Фермы покрытия односкатные, трапецеидального очертания поясов (с наклонным верхним поясом). Решетка ферм треугольная, с сечениями элементов открытого типа из двух уголков, соединенных между собой при помощи планок (тавровое сечение). Отметка низа ферм покрытия +4,800 м. Сопряжение ферм с колоннами каркаса выполнено в виде жесткого узла. Геометрическая неизменяемость и пространственная жесткость каркаса обеспечивается: в поперечном направлении - жестким сопряжением ригелей покрытия с колоннами каркаса, а также изгибной жесткостью ригелей и колонн, в продольном направлении - системой стальных связей по конструкциям каркаса.

Фундаменты под колонны каркаса монолитные железобетонные столбчатые. Фундамент под кирпичную стену сборно-монолитный железобетонный ленточный. Основанием для фундамента является подготовка из слоя тощего бетона (толщина слоя 100 мм).

Настил покрытия выполнен из панелей поэлементной сборки типа "сэндвич", уложенных непосредственно на стальные прогоны покрытия, которые в свою очередь передают нагрузку на ригели покрытия.

Крыша (кровля) здания - двухскатная (уклон ската $i = 10\%$) с наружным неорганизованным водоотводом. По назначению крыша неэксплуатируемая. Кровля теплая, гидроизоляционный слой выполнен из профилированного настила.

Наружное стеновое ограждение здания выполнено из стеновых панелей типа "сэндвич". Элементы фахверка стенового ограждения стальные.

Цоколь надземной части здания выполняется из кладки глиняного кирпича марки М75 на цементном растворе марки М50, толщина цоколя 250 мм.

Полы выполнены по жесткому подстилающему слою из монолитной железобетонной плиты. Основанием плиты является послойно уплотненный грунт обратной засыпки.

2.7 Склад хранения тары (поз.6 и 6.1 по ГП)

2.7.1 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно строительная часть проекта разработана на основе действующих нормативных документов, действующих в Республике Казахстан:

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания»

Характеристики здания:

- Уровень ответственности здания – II нормальный;
- Степень долговечности здания – II;
- Класс конструктивной опасности здания – C0;
- Степень огнестойкости здания – IIIa;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2;
- Категория здания взрывопожарной и пожарной опасности – В;

Таблица 2.7.1.1 Техничко-экономические показатели

№	Наименование	Площадь
	Склад хранения тары (8,0х54,0м)	1 шт
1	Площадь застройки	441,32 м ²
2	Строительный объем	4430,55 м ³
	Склад хранения тары (8,0х108,0м)	2 шт
1	Площадь застройки	881,42 м ²
2	Строительный объем	8848,83 м ³

Склад хранения тары (поз. 6 и 6.1 на схеме генплана) – предназначен для хранения деревянных овощных контейнеров (бинов), представляет собой три, закрытых с трех сторон, площадки с навесом.

Проектируемые сооружения имеют прямоугольную форму в плане и размеры в осях 8,0х54,0м и две площадки размерами 8,0х108,0м (2ШТ), высота до низа выступающих конструкций 5,7м.

2.7.2 Конструктивные решения

Несущий каркас - по типу конструктивного решения проектируемый объект относится к сооружениям, с одноэтажным стальным пространственным каркасом, решенным по рамно-связевой системе. Основными элементами пространственного каркаса являются продольные сплошные многопролетные рамы, расположенные с шагом 8 м. Пролеты рам равны по 6 м. Таким образом, сетка колонн каркаса 8×6 м. Колонны каркаса (стойки рам) сплошностенчатые прокатного двутаврового сечения. Сопряжение колонн с фундаментами выполнено в виде жесткого узла.

В качестве ригелей поперечных рам выступают стальные фермы покрытия пролетом 8 м. Фермы покрытия запроектированы односкатными (уклон поясов 10%) с параллельными поясами. Высота ферм по осям поясов 800 мм.. Сечения элементов ферм из замкнутых гнутосварных профилей квадратного и прямоугольного сечения. Сопряжение ферм покрытия с колоннами каркаса выполнено в виде шар-

						2.2021-ПЗ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

нирного узла.

Геометрическая неизменяемость и пространственная жесткость каркаса обеспечивается жестким сопряжением колоннами каркаса с фундаментом, системой вертикальных связей, а также изгибной жесткостью ригелей и колонн. Геометрическая неизменяемость и жесткость элементов покрытия так же обеспечивается креплением настила покрытия к прогонам в каждой волне и системой горизонтальных связей.

Крыша (кровля) сооружения - односкатная (уклон ската $i = 10\%$) с наружным неорганизованным водоотводом. По назначению крыша неэксплуатируемая. Кровля хо-лодная, гидроизоляционный слой выполнен из стального профилированного настила. Крыша (кровля) запроектирована с использованием стальных прогонов, расположенных с шагом 2,0 м. Несущий кровельный настил покрытия, выполненный из листов стального профилированного настила, уложен непосредственно на верхний пояс прогонов покрытия. Настил крепится к прогонам в каждой волне - это позволяет принять настил как элемент связей по верхнему поясу ферм).

Фундаменты под колонны каркаса монолитные железобетонные столбчатые. Основанием для фундамента является подготовка из слоя тощего бетона (толщина слоя 100 мм).

2.8 КТПН (поз 9.1 по ГП)

2.8.1 Архитектурно-планировочные решения

Комплектная трансформаторная подстанция полной заводской сборки. КТПН габаритными размерами 6,75х6,75х3,0м представляет собой сварную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитую панелями типа «сэндвич», состоящую из трех отделений:

- распределительного устройства высокого напряжения РУВН- 6(10) кВ;
- распределительного устройства низкого напряжения РУНН-0,4 кВ;
- отсека силовых трансформаторов.

2.8.2 Конструктивные решения

Основанием под комплексную трансформаторную подстанцию полной заводской сборки является железобетонная плита жесткого подстилающего слоя Фп1.

Геометрические размеры фундаментной плиты 7,0х7,0х0,5(н).

За условную отметку 0.000 принят уровень верха плиты проектируемого сооружения. Фундаментная плита поднята на 150 мм относительно уровня земли.

Гильза для ввода инженерных сетей устанавливается сквозь фундаментную плиту и бетонную подготовку. Привязку гильз для ввода инженерных сетей уточнить у поставщика оборудования.

Закладные детали для крепления Сооружения на схеме не показаны. Привязка креплений уточняются на стадии разработки РД.

2.9 ДЭС (поз 9.2 по ГП)

2.9.1 Архитектурно-планировочные решения

Дизельная электростанция представляет собой полностью автономный силовой модуль, предназначенный для резервной выработки электроэнергии в момент отключения основного источника электроснабжения. Дизель генератор в контейнере надежно защищен от неблагоприятных погодных условий. Эксплуата-

						2.2021-ПЗ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

ция ДЭС осуществляется в диапазоне температур от -50°C до +50°C.

Конструкция укрытия для энергогенерирующей станции держится на жестком металлическом каркасе. Стены, полы и крыша сделаны из металлических листов с ребрами жесткости и обшиты теплоизолирующими и пожаробезопасными материалами.

2.9.2 Конструктивные решения

Основанием под ДЭС является железобетонная плита жесткого подстилающего слоя Фп1.

Геометрические размеры фундаментной плиты 10,2х3,6х0,3(н).

За условную отметку 0.000 принят уровень верха плиты проектируемого сооружения. Фундаментная плита поднята на 150 мм относительно уровня земли.

Гильза для ввода инженерных сетей устанавливается сквозь фундаментную плиту и бетонную подготовку. Привязку гильз для ввода инженерных сетей уточнить у поставщика оборудования.

Закладные детали для крепления Сооружения на схеме не показаны. Привязка креплений уточняются на стадии разработки РД.

2.10 Резервуар с ДТ (поз.10 по ГП)

2.10.1 Архитектурно-планировочные решения

Резервуар для хранения дизельного топлива объёмом 10м³ (подземного исполнения) предназначен для обеспечения непрерывной работы ДЭС на момент отключения электроэнергии. Резервуар горизонтального исполнения. Топливо из резервуара в ДЭС перекачивается встроенными насосами, соединение резервуара с ДЭС осуществляется комплектными трубопроводами.

2.10.2 Конструктивные решения

Фундамент под емкость для хранения топлива представляет собой подземное сооружение состоящее, из железобетонной плиты и железобетонных стен, выполняющих роль подпорных стен. Сопряжение стен с плитой выполнено в жесткого узла. Размеры сооружения в плане 4,56х6,97 м. За условную отметку 0,000 м принят уровень земли.

После прокладки технологических трубопроводов через стенки колодца щели в стенках колодца уплотнить битуминизированной паклей.

Под сборными лотками выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм, под монолитными участками выполнить бетонную подготовку из бетона толщиной 100 мм.

Протяженность непроходного канала составляет 35,5 м.

2.11 Насосная станция противопожарного водоснабжения

2.11.1 Архитектурно-планировочные решения

Технологический павильон 4,7*3,1*2,5м комплектной поставки от поставщика оборудования. Павильон модульного исполнения, в комплекте с - ВРУ, отопление электрическое, освещение, ворота, окно, люк и оборудованием согласно ценового предложения. Основу павильона составляет жёсткая металлоконструкция, собранная из профилированной трубы 100*100*3 мм. соединение конструкции сделано методом сварки и болтовых соединений, металлоконструкция павильона

						2.2021-ПЗ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

покрыта в 2 слоя грунтовым покрытием.

Стены выполнены из термopanели «Сэндвич» ПСБ 100.

В наружной отделке крыши применяются профлист кровельный С20 .Во внутренней отделке крыши при меняется термopanели «Сэндвич» толщиной 100 мм. Утеплителем крыши служит минвата.

2.11.2 Конструктивные решения

Основанием под технологический павильон насосной станции 1-го подъема является железобетонная плита жесткого подстилающего слоя Фп1.Геометрические размеры фундаментной плиты 4,7*3,1 х0,5(н) Всего на площадке 2 плиты. .За условную отметку 0.000 принят уровень верха плиты проектируемого сооружения. Фундаментная плита поднята на 150 мм относительно уровня земли. Гильза для ввода инженерных сетей устанавливается сквозь фундаментную плиту и бетонную подготовку. Привязку гильз для ввода инженерных сетей уточнить у поставщика оборудования.

2.12 Противопожарные резервуары V=2х250м³ (поз.12 по ГП)

2.12.1 Архитектурно-планировочные решения

Для хранения противопожарного запаса воды приняты два противопожарных резервуара (железобетонные), расположенных на территории. Заполнение пожарных резервуаров производим от сети В1 при помощи рукавов, присоединяемых к пожарной колонке, устанавливаемой на проектируемый пожарный гидрант. Резервуары приняты на основании задания раздела НВК.

2.12.2 Конструктивные решения

Проектируемый резервуар имеет размеры 6х12 м в плане. Полный внутренний объем составляет 276.64 м³, рабочий объем 250 м³/. Стены резервуара монолитные толщиной 400мм, дно монолитное толщиной 500 мм. Покрытие выполнено в виде монолитной ребристой плиты, толщина плитной части 250 мм, балки 600 мм.

Всего на площадке 2шт

2.13 Очистные сооружения ливневых стоков (поз.13 по ГП)

2.13.1 Архитектурно-планировочные решения

Очистные сооружения, в которых происходит улавливание, сбор и утилизация взвешенных веществ и нефтепродуктов из ливневых стоков до нормативных пределов. Очищенные стоки после очистных сооружений поступают в накопительные емкости. Комплекс оборудования полной заводской готовности

2.13.2 Конструктивные решения

Основанием под установку накопительный резервуар для очищенных ливневых стоков являются железобетонные плиты жесткого подстилающего слоя Фп1 и Фп2. Геометрические размеры фундамента Фп1 6,2х12,9х0,2(н) и Фп2 4,3х12х0,2(н).

Количество плит на площадку: Фп1-2 шт и Фп2-2 шт.

Крепление накопительный резервуар для очищенных ливневых стоков, осуществ-

						2.2021-ПЗ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

ляется при помощи анкерных ремней и арматурных петель, расположенных в фундаменте.

Привязка арматурных петель показана условно. Привязка утоняется на стадии разработки РД.

За условную отметку 0.000 принять уровень низа проектируемого сооружения.

2.14 Модульный автономный туалет (поз.14 по ГП)

2.14.1 Архитектурно-планировочные решения

Здание наружными размерами 6,3х2,5х2,7м с дополнительным оборудованием накопительной емкостью 10м³. Рассчитанный на одновременное посещение 3 человек. Конструктивно модуль выполнен из металлического каркаса, с внутренней и наружной сторон обшит сайдингом, круглогодичное использование. Теплоизоляция –рулонный утеплитель (НГ).

2.14.2 Конструктивные решения

Основанием под модульный автономный туалет является железобетонная плита жесткого подстилающего слоя Фп1.

Геометрические размеры фундаментной плиты 6,3х2,5х0,3(н).

За условную отметку 0.000 принят уровень верха плиты проектируемого сооружения. Фундаментная плита поднята на 150 мм относительно уровня земли.

Гильза для ввода инженерных сетей устанавливается сквозь фундаментную плиту и бетонную подготовку. Привязку гильз для ввода инженерных сетей уточнить у поставщика оборудования.

Закладные детали для крепления сооружения на схеме не показаны. Привязка креплений уточняются на стадии разработки РД

2.1 Сметная стоимость строительства

Сметная стоимость строительства объекта ОРЦ Хранение Аксу определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК.:					
Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "SANA-2015". Версия 20.4Д от 05.10.20 г., в текущих ценах, введенных с 05.10.20 г.					
- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);					
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);					
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);					
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НҚ;					
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НҚ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.;приказ					
и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);					

						2.2021-ПЗ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019). 2020 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год.
Приняты затраты на Аксу 14 шифр региона Павлодарская область:
- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 51, в размере - 2,5 %.
- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); Таблица А.1 п.3 зона IV коэф. К нормам 1.1, таблица 3 V 5 п.6 равен 3,6, Итого $1.1 \times 3.6 = 3,96\%$ в размере -3,96%
Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".
Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %
Стоимость проектных работ включена расчетная. Приложение - (№ расчета, сметы).
Стоимость инженерных изысканий включена расчетная. Приложение - (№ расчета, сметы).
Стоимость экспертизы включена расчетная. Приложение - (№ расчета, сметы).
Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:
- по управлению проектом;
- по техническому надзору;
- по авторскому надзору.
Месячный расчетный показатель на 2020 год составляет 2778 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1.
Месячный расчетный показатель на 2021 год составляет 2917 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1,050
Месячный расчетный показатель на 2022 год составляет 3063 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1,103
Налог на добавленную стоимость на 2020-2022 год - 12 %.

№ п/п	Наименование затрат	Объекты производственного назначения	Объекты жилищно-гражданского назначения	Всего
1	2	3	4	5
2	Сметная стоимость в текущих ценах ОРЦ Хранение Аксу:			
2.1.	Строительно-монтажных работ	6 215,241		6 215,241
2.2.	Оборудования, мебели и инвентаря	4 737,246		4 737,246
2.3.	Прочих затрат	1 909,096		1 909,096
	Стоимость строительства ОРЦ Хранение Аксу	12 861,583		12 861,583
	в том числе налог на добавленную стоимость	1 378,027		1 378,027