

«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Строительство агропромышленного комплекса
(механизованного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в
Акмолинской обл., Сандыктауского района, с.
Петровка».

Стадийность проектирования: Рабочий проект

ЗАКАЗЧИК: КХ «АЛИ» ДОКАЕВА ТАИСИЯ ШАРИПОВНА

**ДИРЕКТОР
ТОО «АБС ПРОЕКТ LTD»**



ДЖАЗИНА А.

ГИП

САИМОВА А.

КОКШЕТАУ 2023 г.

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

I. СОДЕРЖАНИЕ

Состав рабочего проекта.

Состав разработчиков проекта.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Основание для разработки проекта.

1.2. Исходные данные для проектирования.

1.3. Краткая характеристика участка.

1.4. Генеральный план

1.5. Сведения об архитектурно-планировочных и конструктивных решениях.

Отделка здания

II. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

2.1. Технологическая часть

2.2. Противовзрывопожарные мероприятия.

III. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Внутренние сети электроосвещения и подключение электрооборудования.

IV. СЛАБОТОЧНЫЙ КОМПЛЕКС.

4.1. Пожарная сигнализация.

V. НАРУЖНЫЕ СЕТИ

5.1 Электроснабжение

VI. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

VII. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

VIII. ПРИЛАГАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ /Исходные данные/.

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Том 1 Пояснительная записка

Том 2 Рабочая документация:

Альбом 1 Генеральный план

Архитектурно-строительные

- Альбом 2. Автоприем;
- Альбом 3. Бункер накопитель;
- Альбом 4. Бункер зерна;
- Альбом 5. Склад ангарного типа поз. 9;
- Альбом 6. Склад ангарного типа поз 10,11,12;
- Альбом 7. Фундамент автомобильных весов;
- Альбом 8. Верхняя галерея;
- Альбом 9. Установка двух пожарных резервуаров ;
- Альбом 10. Бункер ЗАВ;
- Альбом 11 КПП;
- Альбом 12 Весовая. Лаборатория

Электротехнические чертежи и пожарная сигнализация

- Альбом 13 Раздел ЭОМ Склад ангарного типа поз. 9;
- Альбом 14 Раздел ЭОМ Склад ангарного типа поз 10,11,12;
- Альбом 15 Раздел ЭОМ КПП;
- Альбом 16 Раздел ЭОМ Весовая. Лаборатория;
- Альбом 17 Раздел ПС Склад ангарного типа поз. 9
- Альбом 15 Раздел ПС Склад ангарного типа поз 10,11,12;
- Альбом 16 Раздел ПС КПП;
- Альбом 17 Раздел ПС Весовая. Лаборатория ;

Отопление и вентиляция

- Альбом 19 Раздел ОВ КПП;
- Альбом 20 Раздел ОВ Весовая. Лаборатория

Технологическая часть

- Альбом 21 Раздел ТХ

Наружные сети

- Альбом 22 Раздел ЭС

Том 3 ПОС

Том 4 Паспорт

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».

СОСТАВ РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОЕКТА

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
-----------	--------	---------	------

По генеральному плану:

Инженер ГП Султанов

По архитектурно – строительным решениям и железобетонным конструкциям:

Инженер АР и КЖ Султанов

По инженерным сетям и оборудованию:

Инженер ОВ Султанов
Инженер-эл. Лыков
Инженер ТХ Романов

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК. Обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.

Главный инженер проекта:



Саимова А.

«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока , четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Основанием для разработки рабочего проекта являются:

- Задание на проектирование от 4 ноября 2023 г.;
- Архитектурно-планировочное задание № KZ64VUA0098493 от 24.11.2023 г.

1.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- 1.Архитектурно-планировочное задание № KZ64VUA00984932 от 25.09.2023 г.
- 2.Задание на проектирование от 2 ноября 2023 г.
4. Топографо- топографический отчет выполненным ТОО «Топозэксперт» в июле 2023 года;
- 5.Акт на земельный участок№ 0119212 от 1 июля 2019 года с кадастровым номером 01-004-037-250;
6. Топографо- геодезической отчет выполненным ТОО «АБС ПРОЕКТ ITD» в ноябре 2023 года;
7. Согласование эскиза ;
- 8.Договор купли - продажи земельного участка № 6 от 18 июня 2019 года;
9. Распоряжение Акима № 33 от 17 июня 2019 года;
- 10.Технические условия на присоединение к электрическим сетям.

1.3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА.

Строительство зерноочистительного находится в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка

- климатичнский район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);
- нормативный ветровой район - IV по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 (нормативное ветровое давление - 77 кгс/м²);
- нормативный снеговой район - III по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 (нормативный вес снегового покрова - 150 кгс/м²);
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,7°С (СП РК 2.04-01-2017).

1.4.Генеральный план.

Рабочий проект выполнен на основании:

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- инженерно-геологических изысканий.

2. Природно-климатические условия площадки.

Проектируемый участок находится в климатическом районе I, подрайоне IV, характеризуется резкоконтинентальным климатом.

- с расчетной зимней температурой наружного воздуха - минус 33,7°С;
- базовая скорость ветра - 35 м/с; давление ветра - 0,77 кПа;
- снеговая нагрузка - 1,8 кПа.

3. Решения по генеральному плану участка.

Покрытие проездов - асфальтобетон.

Горизонтальную разбивку выполнить от углов существующего ограждения. Все размеры даны в метрах.

Ширина отмостки принята 1,0 м.

Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек.

При выполнении вертикальной планировки обеспечивается водоотвод от проектируемых зданий и сооружений, а также с прилегающей территории.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участков в границах землеотвода	га	12,2100
2	Площадь благоустройства территории, в т.ч.:	м ²	52 630,4
2.1	Площадь застройки	м ²	8 540,4
2.2	Площадь покрытия	м ²	15 767
2.3	Площадь резервной территории	м ²	22 590
2.4	Площадь озеленения	м ²	4 751
2.5	Площадь прочая	м ²	982
	Площадь под отмосткой	м ²	982

1.5. Сведения об архитектурно-планировочных и конструктивных решениях.

Авто приём.

Район строительства: С. Петровка, Сандыктауский район Акмолинской области.

-Средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-Расчетное значение ветрового давления -0,77 КПА

-Расчетное давление веса снегового покрова -1,8 КПА

Степень огнестойкости -IIIА

Уровень ответственности -II (не сложный)

Категория пожарной опасности-В.

Класс конструктивной пожарной опасности-С1.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Конструктивные решения

«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

Фундамент автоприема - днище монолитное железобетонное из бетона кл. С10/15, арматурные сетки А400Ø12 мм, стены из бетонных блоков по ГОСТ13579-78.

Автоприем без пандусов в осях имеет размеры - 18х6 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень верхней отметки фундамента, что соответствует абсолютной отметке 377,60.

Балки перекрытия из двутавров 40Б1 и 35Б2 по СТО АСЧМ20-93,

Перекрытие монолитное железобетонное и из арматуры диаметром 20А240.

Колонны и балки навеса из профиля 140х4 по ГОСТ30245-2012.

Ригеля и прогоны навеса из профиля 100х3 и 80х3 по ГОСТ30245-2012.

Стены и кровля навеса из стального профлиста по ГОСТ 24045-2010.

Материал металлоконструкций сталь класса С245 по ГОСТ 27772-2015.

Сварку выполнить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75. Толщина шва по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

А. На основании СН РК 5.01-01-2013 проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. В случае выявления (в процессе составления проекта производства работ, разработки траншей, приемки основания) несоответствия фактических инженерно-геологических условий, учтенным в проекте должны быть произведены дополнительные исследования грунтов и внесены соответствующие изменения в рабочую документацию.
2. До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием заказчика, подрядчика и представителя проектной организации, в том числе геолога.
3. Работы по подготовке основания и приложению полной нагрузки на фундаменты выполнять по окончанию и приемки работ по вертикальной планировке, не допуская замачивания основания атмосферными осадками.
4. Монтаж верхнего строения может быть начат только после полного окончания работ нулевого цикла, устройство отмостки и оформления окончания работ соответствующим актом приемки.
5. Не допускается ухудшение свойств грунта и качества подготовленного основания, в следствии неорганизованного замачивания, промерзания и выветривания.
6. Зачистка дна котлована должна производиться непосредственно перед устройством фундамента. Перерыв между окончанием разработки котлована и устройством фундамента не допускается.
7. Согласно требований СН РК 5.01-02-2013 по проектированию оснований зданий и сооружений надлежит применять мероприятия по предотвращению промерзания пучинистого грунта ниже подошвы фундамента в период строительства.
8. На время строительства вокруг фундаментов зданий и сооружений следует устраивать временные теплоизоляционные покрытия из опилок, снега, шлака и

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

других материалов в соответствии с указаниями по предохранению грунтов и грунтовых оснований от промерзания (при строительстве в зимних условиях).

Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

- акты на устройство естественного основания;
- акты на выполнение щебеночной подготовки, пролитой битумной кровельной мастикой;
- акты на армирование фундаментов;
- акты на гидроизоляцию бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом;
- акты на выполнение обратной засыпки пазух фундаментов и сооружений.

Б. В проекте принято

За условную отметку 0,000 принята верхняя отметка фундамента, что соответствует абсолютной отметке 377,60.

Проект разработан на основании задания на проектирование.

Металлические и железобетонные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

1. СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия";
2. СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции";
3. СНиП РК 5.04.23-2002 "Стальные конструкции";
4. СНиП РК 5.04.18-2002 "Металлические конструкции";
5. СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
6. СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
7. СНиП РК 2.02.05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
8. СНиП 2.09.02-85 "Производственные здания."

Бункер накопитель

Проект разработан на основании задания на проектирование.

Железобетонные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

1. СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия";
2. СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции";
3. СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
4. СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
5. СНиП РК 2.02.05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
6. СНиП РК 5.04.23-2002 "Стальные конструкции";
7. СНиП РК 5.04.18-2002 "Металлические конструкции";
8. СН РК 3.02-27-2013 "Производственные здания".

Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

- акты на устройство естественного основания;
- акты на выполнение щебеночной подготовки, пролитой битумной кровельной мастикой;
- акты на армирование фундаментов;
- акты на гидроизоляцию бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом;
- акты на выполнение обратной засыпки пазух фундаментов и сооружений.

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

Область применения

Район строительства: с. Петровка, сандыктауский район
акмолинской обл.

-средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-расчетное значение ветрового давления -0,77 кпа

-расчетное значение веса снегового покрова -1,8 кпа

Степень огнестойкости -IIIа

Уровень ответственности -II

Категория по пожарной опасности-в.

Класс конструктивной пожарной опасности-с1.

Класс функциональной пожарной опасности-ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-к-1.

Конструктивные решения

Фундамент - столбчатый, монолитный ж/бетонный.

За условную отметку ±0,000 принята верхняя отметка фундамента бункера, что соответствует абсолютной отметке 376,80.

Стойки металлические из стальной квадратной трубы 150x7 по ГОСТ 8639-82.

Балки металлические из швеллера №14 по ГОСТ 8240-97.

Второстепенные балки из швеллера №12 по ГОСТ 8240-97.

Распорки из 2L75x6 по ГОСТ 8509-89.

Связи из L75x6 по ГОСТ 8509-89.

Бункера из листовой стали б=4 мм.

Материал металлоконструкций сталь С245 ГОСТ 27772-2015.

Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76

за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Сварку выполнять электродами Э-42. Толщину швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Перед устройством фундамента грунт основания котлована утрамбовать до коэффициента 0,95% или до отказа трамбовки на 1 см за последние 10 ударов.

Устроить щебеночную подготовку (щебень фр. 20-40 мм) с последующей трамбовкой вибратором и подливкой воды, довести до проектной отметки, после чего пропитать горячей битумной мастикой 6 л/м².

Вертикальные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Обратную засыпку наружных пазух котлована выполнять местным глинистым грунтом, без включения строительного мусора, засыпку производить в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" с послойным уплотнением.

Показатели.

1.Площадь застройки-24 м².

2.Строительный объем-171,4 м³

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

А. На основании СН РК 5.01-01-2013 проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. В случае выявления (в процессе составления проекта производства работ, разработки траншей, приемки основания) несоответствия фактических инженерно-геологических условий, учтенным в проекте должны быть произведены дополнительные исследования грунтов и внесены соответствующие изменения в рабочую документацию.
2. До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием заказчика, подрядчика и представителя проектной организации, в том числе геолога.
3. Работы по подготовке основания и приложению полной нагрузки на фундаменты выполнять по окончанию и приемки работ по вертикальной планировке, не допуская замачивания основания атмосферными осадками.
4. Монтаж верхнего строения может быть начат только после полного окончания работ нулевого цикла, устройство отмостки и оформления окончания работ соответствующим актом приемки.
5. Не допускается ухудшение свойств грунта и качества подготовленного основания, в следствии неорганизованного замачивания, промерзания и выветривания.
6. Зачистка дна котлована должна производиться непосредственно перед устройством фундамента. Перерыв между окончанием разработки котлована и устройством фундамента не допускается.
7. Согласно требований СН РК 5.01-02-2013 по проектированию оснований зданий и сооружений надлежит применять мероприятия по предотвращению промерзания пучинистого грунта ниже подошвы фундамента в период строительства.
8. На время строительства вокруг фундаментов зданий и сооружений следует устраивать временные теплоизоляционные покрытия из опилок, снега, шлака и других материалов в соответствии с указаниями по предохранению грунтов и грунтовых оснований от промерзания (при строительстве в зимних условиях).

Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

- акты на устройство естественного основания;
- акты на выполнение щебеночной подготовки, пролитой битумной кровельной мастикой;
- акты на армирование фундаментов;
- акты на гидроизоляцию бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом;
- акты на выполнение обратной засыпки пазух фундаментов и сооружений.

Б. В проекте принято:

1. За условную отметку 0,000 принята верхняя отметка фундамента, что соответствует абсолютной отметке равной 376,80.

3. Максимальный уровень грунтовых вод 4,8 м, негрессивные к бетону.

4. Фундаменты столбчатые монолитные железобетонные.

Вертикальные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

Бункер зерна

Проект разработан на основании задания на проектирование.

Железобетонные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

1. СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия";
2. СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции";
3. СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
4. СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
5. СНиП РК 2.02.05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
6. СНиП РК 5.04.23-2002 "Стальные конструкции";
7. СНиП РК 5.04.18-2002 "Металлические конструкции";
8. СН РК 3.02-27-2013 "Производственные здания".

Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

- акты на устройство естественного основания;
- акты на выполнение щебеночной подготовки, пролитой битумной кровельной мастикой;
- акты на армирование фундаментов;
- акты на гидроизоляцию бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом;
- акты на выполнение обратной засыпки пазух фундаментов и сооружений.

Перечень актов освидетельствования скрытых работ:

- акты на устройство естественного основания;
- акты на выполнение щебеночной подготовки, пролитой битумной кровельной мастикой;
- акты на армирование фундаментов;
- акты на гидроизоляцию бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом;
- акты на выполнение обратной засыпки пазух фундаментов и сооружений.

Область применения

Район строительства: С. Петровка, Сандыктауский район Акмолинской области.

-Средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-Расчетное значение ветрового давления -0,77 КПА

-Расчетное давление веса снегового покрова -1,8 КПА

Степень огнестойкости -IIIА

Уровень ответственности -II (не сложный)

Категория пожарной опасности-В.

Класс конструктивной пожарной опасности-С1.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Конструктивные решения

Фундамент - столбчатый, монолитный ж/бетонный.

За условную отметку ±0,000 принята верхняя отметка фундамента бункера отходов, что соответствует абсолютной отметке 376,80.

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».

Стойки металлические из стальной квадратной трубы 150x7 по ГОСТ 8639-82.
Балки металлические из швеллера №14 по ГОСТ 8240-97.
Второстепенные балки из швеллера №12 по ГОСТ 8240-97.
Распорки из 2L75x6 по ГОСТ 8509-89.
Связи из L75x6 по ГОСТ 8509-89.
Бункера из листовой стали б=4 мм.
Материал металлоконструкций сталь С245 ГОСТ 27772-2015.
Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76
за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.
Сварку выполнять электродами Э-42. Толщину швов принимать
по наименьшей толщине свариваемых элементов.
Фундаменты см. бункера ЗАВ.

Показатели.

- 1.Площадь застройки-47,5 м2.
- 2.Строительный объем-404,0 м3

Склад ангарного типа поз.9.

Район строительства: С. Петровка, Сандыктауский район Акмолинской области.
-Средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°
-Расчетное значение ветрового давления -0,77 КПА
-Расчетное давление веса снегового покрова -1,8 КПА
Степень огнестойкости -IIIА
Уровень ответственности -II (не сложный)
Категория пожарной опасности-В.
Класс конструктивной пожарной опасности-С1.
Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.
Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Конструктивные решения

Ангар арочного типа с габаритами 22x100м.
Фундаменты - буронабивные сваи с шагом 3,03 м.
Ростверк монолитный железобетонный.
Ограждающие конструкции выше отм.0.8м
из гнутых оцинкованных листов.
Ворота металлические с калиткой.
Окна металлопластиковые с одинарным остеклением.
Полы из бетона В20-200мм , армированные сеткой
10АIII-200/10АIII-200

Общие показатели на 1 склад.

- 1.Площадь застройки - 2249 м²
- 2.Строительный объем - 16710 м³

«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».

3.Общая площадь - 2151,4 м²

4.Полезная площадь-2142,7 м²

Склад ангарного типа поз.10,11,12.

Район строительства: С. Петровка, Сандыктауский район Акмолинской области.

-Средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-Расчетное значение ветрового давления -0,77 КПА

-Расчетное давление веса снегового покрова -1,8 КПА

Степень огнестойкости -IIIА

Уровень ответственности -II (не сложный)

Категория пожарной опасности-В.

Класс конструктивной пожарной опасности-С1.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Конструктивные решения

Склад арочного типа с габаритами 18x100м.

Фундаменты - буронабивные сваи с шагом 3,03 м.

Ростверк монолитный железобетонный.

Ограждающие конструкции выше отм.1,0м

из гнутых оцинкованных листов.

Ворота металлические с калиткой.

Общие показатели на один склад

1.Площадь застройки - 1847,4 м²

2.Строительный объем - 11454 м³

3.Общая площадь - 1753,0 м²

4.Полезная площадь- 1728,4 м²

Фундамент под автовесы

Район строительства: с. Петровка, Сандыктауский район

Акмолинской обл.

-средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-расчетное значение ветрового давления -0,77 кПа

-расчетное значение веса снегового покрова -1,8 кПа

Степень огнестойкости -IIIА

Уровень ответственности -II

Категория по пожарной опасности-В.

Класс конструктивной пожарной опасности-С1.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Расчетный срок службы-70 лет.

Конструктивные решения.

Фундамент монолитный железобетонный.

Бетон кл. С20/25 W8F100, рабочая арматура класса А400.

За отметку 0,00 принята отметка верха платформы весов, что соответствует абсолютной отметке 379.30

«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».

Весы поставки ТОО "Карагандинский весовой завод"

Показатели.

1.Площадь застройки-76 м².

Верхняя галерея.

Район строительства: с. Петровка, Сандыктауский район
Акмолинской обл.

-средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-расчетное значение ветрового давления -0,77 кПа

-расчетное значение веса снегового покрова -1,8 кПа

Степень огнестойкости -IIIА

Уровень ответственности -II

Категория по пожарной опасности-В.

Класс конструктивной пожарной опасности-С1.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Расчетный срок службы-70 лет.

Конструктивные решения

Фундаменты под опоры ОП-1, ОП-2 свайные, см. проект фундаментов под
оборудование, ростверк монолитный железобетонный.

Стойки опор из 2-х швеллеров №12,

Раскосы из ∠ 50х5,

Балки из двутавра №20.

Балки мостов из [30, поперечные балки из [12.

Материал металлоконструкций сталь С 245.

Сварку выполнять электродами Э-42.толщина шва по наименьшей
толщине свариваемых элементов.Металлоконструкции окрасить эмалью
ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

Установка двух пожарных резервуаров

Район строительства: с. Петровка, Сандыктауский район
Акмолинской обл.

-средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-расчетное значение ветрового давления -0,77 кПа

-расчетное значение веса снегового покрова -1,8 кПа

Степень огнестойкости -IIIА

Уровень ответственности -II

Категория по пожарной опасности-В.

Класс конструктивной пожарной опасности-С1.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Расчетный срок службы-70 лет.

Максимальный уровень грунтовых вод 4,8 м, негрессивные к бетону.

Конструктивные решения

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».

Фундамент монолитная железобетонная плита.

За отметку 0,00 принята отметка верха днища резервуаров, что соответствует абсолютной отметке 376.40

Пожререзуары емкостью 100 м³ поставки ТОО "Sever Group Projekt"
г. Астана.

Показатели.

1.Площадь застройки-120 м².

Бункера ЗАВ.

Район строительства: с. Петровка, Сандыктауский район
Акмолинской обл.

-средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-расчетное значение ветрового давления -0,77 кПа

-расчетное значение веса снегового покрова -1,8 кПа

Степень огнестойкости -IIIА

Уровень ответственности -II

Категория по пожарной опасности-В.

Класс конструктивной пожарной опасности-С1.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Расчетный срок службы-70 лет.

Конструктивные решения

Фундамент - столбчатый, монолитный железобетонный.

За условную отметку ±0,000 принята верхняя отметка фундамента бункера, что соответствует абсолютной отметке 376,80.

Колонны металлические из 2-х швеллеров №20 по ГОСТ 8240-97.

Стойки металлические из швеллера №12 по ГОСТ 8240-97.

Балки металлические из швеллера №14 по ГОСТ 8240-97.

Второстепенные балки из швеллера №12 по ГОСТ 8240-97.

Распорки из 2L75x6 по ГОСТ 8509-89.

Связи из L75x6 по ГОСТ 8509-89.

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока , четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

Бункера из листовой стали б=4 мм.

Каркас надстройки из профильной трубы по ГОСТ30245-2012.

Стены и кровля из стального прфлита по ГОС24045-2010.

Материал металлоконструкций сталь С245 ГОСТ 27772-2015.

Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76

за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Сварку выполнять электродами Э-42. Толщину швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Показатели:

1.Площадь застройки - 103,1 м²,

2.Общая площадь надстройки - 70.8 м².

3.Полезная площадь надстройки - 70,6 м².

4.Строительный объем - 1546,5 м³

Контрольно-пропускной пункт

Район строительства: с. Петровка, Сандыктауский район

Акмолинской обл.

-средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-расчетное значение ветрового давления -0,77 кПа

-расчетное значение веса снегового покрова -1,8 кПа

Степень огнестойкости -IIIА

Уровень ответственности -II

Категория по пожарной опасности-В.

Класс конструктивной пожарной опасности-С1.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Расчетный срок службы-70 лет.

Согласно инженерно-геологическим изысканий, выполненных

АО "Кокшетаугидрогеология" в 2022г.

основанием под фундаменты служит глина легкая с расчетными характеристиками

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

$C''=46$ КПа $\varphi_{,,}=11^\circ$, $\gamma_{,,}=19$ кН/м³, $E=4,8$ МПа.

Максимальный уровень грунтовых вод 4,8 м, негрессивные к бетону.

Конструктивные решения

Фундаменты-ленточные монолитные железобетонные.

Монолитный пояс- железобетонный.

Колонны из гнутого профиля 120x4 по ГОСТ 30245-2012.

Балки перекрытия из двутавров №16 Б-1 по СТО АСЧМ 200-93.

Перекрытие монолитное железобетонное по профнастилу.

Кровля из профнастила по деревянным прогонам.

Покрытие по деревянным балкам с утеплением минплитой.

Ригеля из из квадратных гнутых труб по ГОСТ 30245-2012.

Стены из навесных панелей типа "Сэндвич", толщиной 120мм,
утеплитель негорючая минплита на основе базальтового волокна.

Утеплитель крыши минплита $\gamma=75$ кг/м³- 100мм.

Окна металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери металлические утепленные.

Полы -1-й этаж-керамогранит, 2-й этаж-линолум.

Все деревянные изделия подвергнуть глубокой пропитке антипиренами
и антисептировать веществами, прошедшими сертификацию в РК.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола , что соответствует
абсолютной отметке земли равной -379,00

Показатели

1.Площадь застройки - 20,9 м²,

2.Общая площадь - 18.6 м².

3.Полезная площадь - 18,4 м².

4.Строительный объем - 115 м³

Весовая. Лаборатория

Район строительства: с. Петровка, Сандыктауский район
Акмолинской обл.

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока , четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

-средняя температура наиболее холодной пятидневки -36°

-расчетное значение ветрового давления -0,77 кПа

-расчетное значение веса снегового покрова -1,8 кПа

Степень огнестойкости -IIIА

Уровень ответственности -II

Категория по пожарной опасности-В.

Класс конструктивной пожарной опасности-С1.

Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.

Класс пожарной опасности строительных конструкций-К-1.

Расчетный срок службы-70 лет.

Максимальный уровень грунтовых вод 4,8 м, неагрессивные к бетону.ная отметка грунтовых вод 236,5 м, сильноагрессивные к бетону.

Конструктивные решения

Фундаменты-ленточные монолитные железобетонные.

Монолитный пояс- железобетонный.

Колонны из гнутого профиля 120х4 по ГОСТ 30245-2012.

Балки перекрытия из двутавров №16 Б-1 по СТО АСЧМ 200-93.

Перекрытие монолитное железобетонное по профнастилу.

Кровля из профнастила по деревянным прогонам.

Покрытие по деревянным балкам с утеплением минплитой.

Ригеля из из квадратных гнутых труб по ГОСТ 30245-2012.

Стены из навесных панелей типа"Сэндвич", толщиной 120мм, утеплитель негорючая минплита на основе базальтового волокна.

Утеплитель крыши минплита $\gamma=75\text{кг/м}^3$ - 100мм.

Окна металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери металлические утепленные.

Полы -1-й этаж-керамогранит, 2-й зтаж-линолум.

Все деревянные изделия подвергнуть глубокой пропитке антипиренами

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

и антисептировать веществами, прошедшими сертификацию в РК.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола , что соответствует абсолютной отметке земли равной -379,20.

Показатели

- 1.Площадь застройки - 31,7 м²,
- 2.Общая площадь - 28.8 м².
- 3.Полезная площадь - 28,6 м².
- 4.Строительный объем - 174 м³

II. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Технологическая часть.

Описание технологического процесса

Технологический процесс ЗАВ-40 обеспечивает проведение операций с зерном Взвешивание, определение качества, прием зерна с выгрузкой на самосвальном автоприеме , снабженным приемным бункером емкостью 80м³ оборудованным скребковым конвейером производительностью - 150тн/час длиной 15м (ТСЦ 500/15) приемный конвейер К-1 передает принятое зерно на норию Н1 (НЦ-175/24).Норию Н1 загружает оперативный силос, с него принятое зерно подается по очистку ЗАВ-40 или на сушилку Алтай-65

2.2. Противопожарные мероприятия при эксплуатации

В здание не допускается устраивать различного рода мастерские и складские помещения, где применяются и хранятся взрывопожароопасные вещества и материалы, а также сдавать их в аренду под помещение другого назначения без проведения соответствующей реконструкции согласно нормам проектирования. На фасаде здания предусмотреть установку световых и флуоресцентных указателей о местонахождении пожарных гидрантов (водоемов) и расстояния до них. В процессе эксплуатации следует:

- Обеспечить содержание здания и работоспособность средств его противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них.
- Обеспечить выполнение правил пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке.
- Не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденного в установленном порядке.
- При проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм РК.

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока , четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

III. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

3.1. Внутренние сети электроосвещения и подключение электрооборудования.

Склад ангарного типа поз. 9

Согласно п.4.3.17 СН РК 2.02.11-2002 здание оборудуется установкой автоматической пожарной сигнализацией.

В помещении склада устанавливается прибор пожарной сигнализации типа "ВЭРС- ПК4". Прибор устанавливается на стене в запираемом металлическом ящике типа ЯУЭ- 0432.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

- тепловые пожарные извещатели ИП101-23,
- ручные пожарные извещатели ИПР-3С.

Тепловые пожарные извещатели ИП101-23 устанавливаются на потолке на расстоянии не более 2м от стены и 4м между собой. Ручные извещатели ИПР-3С устанавли-

ваются на стене на высоте 1.5м от пола. В конце луча устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-6, а также коробка УК-2П с резистором.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по потолку и стенам.

Согласно п.16 табл.2 приложения Б СН РК 2.02.11-2002 в здании предусматривается система оповещения о пожаре 1 типа: звуковое оповещение. Для звукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливаются звуковые пожарные оповещатели типа "Маяк-12-3", подключенные к прибору пожарной сигнализации.

Сети звукового оповещения о пожаре выполняются кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по потолку и стенам.

При установке оборудования и прокладке сетей пожарной сигнализации по горючим строительным конструкциям необходимо использовать прокладки из листовой стали толщиной не менее 1мм.

Монтажные работы выполнять в соответствии требований РД 01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ"

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Кол.
Напряжение сети, В	380/220
Категория надежности электроснабжения	III
Общая мощность, кВт	9,6
Максимальная потеря напряжения	1,1

Склад ангарного типа (поз.10, 11, 12)

Проект электрооборудования здания разработан на основании архитектурно-строительной части проекта, задания на проектирование в полном соответствии с действующими «ПУЭ РК» изд.2003, СН РК 4.04-19-2003 «Электро-оборудование производственных зданий», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории.

Электроснабжение здания осуществляется от наружных сетей кабелем ААБЛУ-1 сеч.4x16 мм², проложенным в земле.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220 В. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Величины освещенности помещений приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002. Расчет освещения произведен методом коэффициента использования. Для освещения приняты светильники с ртутными лампами в зависимости от назначения помещений и с учетом способа монтажа.

Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-660 сеч.3x1,5\4x1,5\5x1.5 открыто по строительным конструкциям.

Групповые сети к шт. розеткам выполняются кабелем ВВГ-660 сеч. 3x2.5 открыто по строительным конструкциям.

В качестве осветительного щита принят щит ЩРн навесного исполнения.

На вводе в здание произвести уравнивание потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей с главной РЕ-шиной ЩО№1.

Система заземления принята TN-C (трех-, пятипроводная сеть). Главная РЕ-шина ЩО№1 соединяется с оборудованием с помощью отдельного РЕ-проводника, прокладываемого совместно с фазными и нулевыми проводниками. Наружный контур состоит из арматурной стали Ø16 мм длиной 5 м, забиваемых в землю на

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

глубину 5.5 м. Наружный контур соединяется с внутренним полосовой сталью 40x4 мм.

Сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 Ом. Все соединения контура заземления выполнить сваркой.

Молниезащита по III категории обеспечивается металлическими конструкциями здания, которые стальной полосой разм. 25x4 мм присоединяются к наружному контуру заземления.

Электромонтажные работы выполнять в полном соответствии требований "ПУЭ РК" изд. 2003, СНиП РК 4.04-10-2002.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Кол.
Напряжение сети, В	380/220
Категория надежности электроснабжения	III
Общая мощность, кВт	9.6
Максимальная потеря напряжения	1,1

КПП

Проект электрооборудования здания разработан на основании архитектурно-строительной части проекта в полном соответствии с действующими ПУЭ РК изд. 2015г., СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания", СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение".

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проходная относится к III категории, устройство пожарной сигнализации - к I категории. Обеспечение прибора пожарной сигнализации по I категории обеспечивается наличием второго источника питания - блока резервного питания типа "Скат".

Электроснабжение проектируемого здания производится от наружных сетей по кабельной линии.

Проектом предусмотрено рабочее освещение 220 В. Рабочее освещение обеспечивает освещенность помещений в нормальных условиях. Величины освещенности приняты согласно СН РК 2.04-01-2011. Освещение производится светодиодными светильниками в зависимости от назначения помещений и с учетом способа монтажа. Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-660 сеч. 3x1.5/4x1,5 мм, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, слое штукатурки стен.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-660 сеч. 3x2,5мм скрыто в слое штукатурки стен.

В качестве осветительного щита принят щиток ЩРн навесного исполнения. Электромонтажные работы выполнять в полном соответствии требований ПУЭ, СН РК 4.04-07-2019.

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

Основные показатели

Наименование	Числ. знач.
Напряжение сети, В	380/220
Категория надежности электроснабжения	III
Вновь подключаемая мощность, кВт	5,3
Максимальная потеря напряжения	1,0

Весовая. Лаборатория

Проект электрооборудования здания разработан на основании архитектурно-строительной части проекта в полном соответствии с действующими ПУЭ РК изд. 2015г., СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания", СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение".

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проходная относится к III категории, устройство пожарной сигнализации - к I категории. Обеспечение прибора пожарной сигнализации по I категории обеспечивается наличием второго источника питания - блока резервного питания типа "Скат".

Электроснабжение проектируемого здания производится от наружных сетей по кабельной линии.

Проектом предусмотрено рабочее освещение 220 В. Рабочее освещение обеспечивает освещенность помещений в нормальных условиях. Величины освещенности приняты согласно СН РК 2.04-01-2011. Освещение производится светодиодными светильниками в зависимости от назначения помещений и с учетом способа монтажа. Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-660 сеч. 3х1,5/4х1,5 мм, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, слое штукатурки стен.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-660 сеч. 3х2,5мм скрыто в слое штукатурки стен.

В качестве осветительного щита принят щиток ЩРн навесного исполнения. Электромонтажные работы выполнять в полном соответствии требований ПУЭ, СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Наименование	Числ. знач.
Напряжение сети, В	380/220
Категория надежности электроснабжения	III
Вновь подключаемая мощность, кВт	7,93
Максимальная потеря напряжения	1,0

«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока , четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

IV. СЛАБОТОЧНЫЙ КОМПЛЕКС.

4.1. Пожарная сигнализация.

Склад ангарного типа (поз.9)

Согласно п.4.3.17 СН РК 2.02.11-2002 здание оборудуется установкой автоматической пожарной сигнализацией.

В помещении склада устанавливается прибор пожарной сигнализации типа "ВЭРС- ПК4". Прибор устанавливается на стене в запираемом металлическом ящике типа ЯУЭ- 0432.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

- тепловые пожарные извещатели ИП101-23,
- ручные пожарные извещатели ИПР-3С.

Тепловые пожарные извещатели ИП101-23 устанавливаются на потолке на расстоянии не более 2м от стены и 4м между собой. Ручные извещатели ИПР-3С устанавливаются на стене на высоте 1.5м от пола. В конце луча устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-6, а также коробка УК-2П с резистором.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по потолку и стенам.

Согласно п.16 табл.2 приложения Б СН РК 2.02.11-2002 в здании предусматривается система оповещения о пожаре 1 типа: звуковое оповещение. Для звукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливаются звуковые пожарные оповещатели типа "Маяк-12-3", подключенные к прибору пожарной сигнализации.

Сети звукового оповещения о пожаре выполняются кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по потолку и стенам.

При установке оборудования и прокладке сетей пожарной сигнализации по горючим строительным конструкциям необходимо использовать прокладки из листовой стали толщиной не менее 1мм.

Монтажные работы выполнять в соответствии требований РД 01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>
<i>Пожарная сигнализация</i>	
<i>Емкость приемной станции, лучей</i>	<i>4</i>
<i>Количество занятых лучей</i>	<i>3</i>
<i>Количество систем оповещения</i>	<i>2</i>

Склад ангарного типа (поз.10, 11, 12)

Согласно п.4.3.17 СН РК 2.02.11-2002 здание оборудуется установкой автоматической пожарной сигнализацией.

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

В помещении склада устанавливается прибор пожарной сигнализации типа "ВЭРС-ПК4". Прибор устанавливается на стене в запираемом металлическом ящике типа ЯУЭ-0432.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

- тепловые пожарные извещатели ИП101-23,
- ручные пожарные извещатели ИПР-3С.

Тепловые пожарные извещатели ИП101-23 устанавливаются на потолке на расстоянии не более 2м от стены и 4м между собой. Ручные извещатели ИПР-3С устанавливаются на стене на высоте 1.5м от пола. В конце луча устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-6, а также коробка УК-2П с резистором.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по потолку и стенам.

Согласно п.16 табл.2 приложения Б СН РК 2.02.11-2002 в здании предусматривается система оповещения о пожаре 1 типа: звуковое оповещение. Для звукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливаются звуковые пожарные оповещатели типа "Маяк-12-3", подключенные к прибору пожарной сигнализации.

Сети звукового оповещения о пожаре выполняются кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по потолку и стенам.

При установке оборудования и прокладке сетей пожарной сигнализации по горючим строительным конструкциям необходимо использовать прокладки из листовой стали толщиной не менее 1мм.

Монтажные работы выполнять в соответствии требований РД 01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>
<i>Пожарная сигнализация</i>	
<i>Емкость приемной станции, лучей</i>	<i>4</i>
<i>Количество занятых лучей</i>	<i>3</i>
<i>Количество систем оповещения</i>	<i>2</i>

КПП

Согласно п.2.2.8 СН РК 2.02.11-2002* здание КПП оборудуется установкой автоматической пожарной сигнализацией.

В комнате охраны на 1 этаже устанавливается прибор приемно-контрольный на 2 контролируемых шлейфа типа "ВЭРС-ПК". Основное питание прибора 220 В производится от электроцита, резервное питание 12 В - от аккумуляторной батареи, поставляемой комплектно с прибором.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

- дымовые пожарные извещатели ИП212-46,

«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока , четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

- ручные пожарные извещатели ИПР.

Дымовые пожарные извещатели ИП212-46 устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4м от стены и 8м между собой. Ручные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1.5м от уровня пола. В конце луча устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-6, а также коробка УК-2П с резистором.

Абонентские сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

Согласно п.6 табл.2 приложения Б СН РК 2.02.11-2002* в здании предусматривается система оповещения о пожаре 2 типа: световое и звуковое оповещение. Световое оповещение о пожаре производится с помощью световых указателей "Выход", установленных на путях эвакуации. Для звукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливаются звуковые пожарные оповещатели типа "Маяк - 12-3", подключенные к прибору пожарной сигнализации.

Сети светозвукового оповещения о пожаре выполняются кабелем КСПВ-4х0,5, прокладываемым совместно с сетями пожарной сигнализации.

Прибор пожарной сигнализации установить на расстоянии не более 1 м от электророзетки 220 В.

Монтажные работы выполнять в соответствии требований РД 01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Количество
Пожарная сигнализация	
Количество приемных станции ,шт.	1
Емкость приемной станции ,лучей	2
Количество занятых лучей, в том числе:	2

Весовая. Лоблатория

Согласно п.2.2.8 СН РК 2.02.11-2002* здание весовой оборудуется установкой автоматической пожарной сигнализацией.

В комнате охраны на 1 этаже устанавливается прибор приемно-контрольный на 2 контролируемых шлейфа типа "ВЭРС-ПК". Основное питание прибора 220 В производится от электроцита, резервное питание 12 В - от аккумуляторной батареи, поставляемой комплектно с прибором.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

- дымовые пожарные извещатели ИП212-46,
- ручные пожарные извещатели ИПР.

Дымовые пожарные извещатели ИП212-46 устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4м от стены и 8м между собой. Ручные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1.5м от уровня пола. В конце луча уста-

«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока , четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

навливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-6, а также коробка УК-2П с резистором.

Абонентские сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

Согласно п.6 табл.2 приложения Б СН РК 2.02.11-2002* в здании предусматривается система оповещения о пожаре 2 типа: световое и звуковое оповещение. Световое оповещение о пожаре производится с помощью световых указателей "Выход", установленных на путях эвакуации. Для звукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливаются звуковые пожарные оповещатели типа "Маяк - 12-3", подключенные к прибору пожарной сигнализации.

Сети светозвукового оповещения о пожаре выполняются кабелем КСПВ-4х0,5, прокладываемым совместно с сетями пожарной сигнализации.

Прибор пожарной сигнализации установить на расстоянии не более 1 м от электророзетки 220 В.

Монтажные работы выполнять в соответствии требований РД 01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Количество
Пожарная сигнализация	
Количество приемных станции, шт	1
Емкость приемной станции, лучей	2
Количество занятых лучей, в том числе:	2

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ КПП

Проект отопления и вентиляции помещения контрольно-пропускного пункта выполнен на основании задания на проектирование от 06.11.14 г., утвержденного заказчиком и в соответствии с действующими нормативными документами: СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции -33,6°С.

ОТОПЛЕНИЕ: теплоснабжение помещения 1-го этажа предусмотрено от трубчатых электронагревателей марки ТЭН-60 тепловой мощностью 0,8 кВт на 1 прибор. При напряжении: 220; 380 В. Трубчатые электронагреватели предназначены для преобразования электрической энергии в тепловую и применяются в качестве комплектующих изделий в промышленных установках и бытовых нагревательных приборах. Обогреваемая среда - воздух.

ВЕНТИЛЯЦИЯ. Вентиляция выполнена приточно - вытяжная с естественным побуждением. В помещении контрольно-пропускного пункта вытяжка производится через вентиляционную щелевую решетку типа Р системой ВЕ1. Вытяжка из технического помещения предусмотрена системой ВЕ2 транзитом через помещение контрольно-пропускного пункта. Приток - неорганизованный через двери и окна.

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем, м ³	Периоды года при	Расходы тепла, кВт/(Ккал/ч)				Расход холода, Вт (Ккал/ч)	Установленная мощность эл. двигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Помещение контрольно-пропускного пункта	59	-33,7°	$\frac{4,06}{3\ 500}$	—	—	$\frac{4,06}{3\ 500}$		3,2

Весовая. Лаборатория

Проект отопления и вентиляции помещения контрольно-пропускного пункта выполнен на основании задания на проектирование от 06.11.14 г., утвержденного заказчиком и в соответствии с действующими нормативными документами: СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции -33,6°С.

ОТОПЛЕНИЕ: теплоснабжение помещения помещения 1-го этажа предусмотрено от трубчатых электронагревателей марки ТЭН-80 тепловой мощностью 1,0 кВт на 1 прибор. При напряжении: 220; 380 В. Трубчатые электронагреватели предназначены для преобразования электрической энергии в тепловую и применяются в качестве комплектующих изделий в промышленных установках и бытовых нагревательных приборах. Обогреваемая среда - воздух.

ВЕНТИЛЯЦИЯ. Вентиляция выполнена приточно - вытяжная с естественным побуждением. В помещении контрольно-пропускного пункта вытяжка производится через вентиляционную щелевую решетку типа Р системой ВЕ1. Вытяжка из технического помещения предусмотрена системой ВЕ2 транзитом через помещение контрольно-пропускного пункта. Приток - неорганизованный через двери и окна.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем, м ³	Периоды года при	Расходы тепла, кВт/(Ккал/ч)				Расход холода, Вт (Ккал/ч)	Установленная мощность эл. двигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Помещение весовой	89	-33,7°	$\frac{5,2}{4\ 500}$	—	—	$\frac{5,2}{4\ 500}$		4,0

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока
, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

НАРУЖНЫЕ СЕТИ

Проект электрооборудования комплекса разработан на основании чертежей генплана, задания на проектирование в полном соответствии с действующими ПУЭ РК изд. 2015г., СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей", СП РК 4.04-104-2013 "Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов".

Проект электрооборудования разработан на напряжение 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатором

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники завода относятся к III категории.

Источник электроснабжения - существующая КТП.

Точка подключения: РУ-0,4кВ существующей КТП.

Электроснабжение зданий и сооружений производится от существующей КТП-10\0,4кВ по кабельным линиям напряжением 0,4кВ кабелем АВБбШв-1, прокладываемым в земле.

Учет расхода электроэнергии - существующий в КТП.

Наружное освещение территории осуществляется светодиодными светильниками типа Керемет мощностью 100 Вт. Светильники устанавливаются на ж\б опорах со стойками типа СЦс по серии 3.320-1. Кабельная линия наружного освещения выполняется кабелем АВБбШв-1 сеч.5х10мм², прокладываемым в земле.

Управление наружным освещением производится автоматически в зависимости от уровня естественной освещенности от фотореле, установленного в КТП.

Электромонтажные работы выполнять в полном соответствии требований ПУЭ РК изд. 2015, СП 4.04-107-2013 и серии А5-92.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Кол.
Категория надежности электроснабжения	III
Напряжение сети, кВ	380/220
Подключаемая мощность, кВт	159,13
Строительная длина КЛ-0,4кВ, км	1,992

«Строительство агропромышленного комплекса (механизованного тока, четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл., Сандыктауского района, с. Петровка».

V. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Крупяной завод Мощность, т переработки зерна в сутки: 250 с элеватором вместимостью 25-40 тыс. т– 36 месяцев. Показатели объекта Строительство зерноочистительного комплекса составляет –450 тонн.

Продолжительность строительства объектов определена по формуле:

$$T_n = T_m (3 \sqrt{P_n / P_m})$$

где ,

T_n – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией;

T_m – максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

P_n – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

P_m – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

25 тыс. тн – это $25 * 1000 = 25000$ тн.

$$T_n = 36 * (3 \sqrt{450 / 25000}) = 36 * 0,26207413942089 = 9,435 \approx 9 \text{ месяцев}$$

Принимаем продолжительность строительства равной 9-ти месяцам.

Продолжительность подготовительного периода принимаем в пределах 15% от общей

продолжительности строительства (СП РК 1.03-101-2013, п. 8,3

Показатели задела капитальных вложений и строительно-монтажных работ.

Согласно письму заказчика срок начала строительства 2 квартал 2024 года.

В первую очередь производится организационно-техническая подготовка к строительству в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022, в состав которых входят:

- подготовка территории строительства;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- мероприятия по защите строительной площадки от затопления паводковыми и ливневыми водами;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализации;
- строительство временных зданий и сооружений;
- подготовка машин и механизмов, транспортных средств, монтажной оснастки, инструментов и инвентаря для производства СМР.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных СМР. Окончание подготовительных работ должно быть зафиксировано в общем журнале производства работ.

*«Строительство агропромышленного комплекса (механизированного тока
 , четырех складов, кпп и автомобильной весовой) в Акмолинской обл.,
Сандыктауского района, с.
Петровка».*

VII. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 1

VI. ПРИЛАГАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ /Исходные данные/.

- 1.Архитектурно-планировочное задание № KZ64VUA00984932 от 25.09.2023 г.
- 2.Задание на проектирование от 2 ноября 2023 г.
4. Топографо- топографический отчет выполненным ТОО «Топозэксперт» в июле 2023 года;
- 5.Акт на земельный участок№ 0119212 от 1 июля 2019 года с кадастровым номером 01-004-037-250;
6. Топографо- геодезической отчет выполненным ТОО «АБС ПРОЕКТ ITD» в ноябре 2023 года;
7. Согласование эскиза ;
- 8.Договор купли - продажи земельного участка № 6 от 18 июня 2019 года;
9. Распоряжение Акима № 33 от 17 июня 2019 года;
- 10.Технические условия на присоединение к электрическим сетям.