Республика Казахстан.
Северо-Казахстанская область.
г. Петропавловск
ТОО «Projectus»
Лицензия16ГСЛ №14002490

ТОМ II

Общая пояснительная записка к рабочему проекту:

Строительство контрольно-пропускного пункта облегченного типа и ограждения территории филиала РГП на ПХВ "Национальный Центр Экспертизы" Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по СКО, по ул.Мира, 236 в г.Петропавловск СКО

.

(по замечаниям экспертизы)

Директор **Наскенов Ж.А.**

г.Петропавловск, 2018 г.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

ГАП ***Наскенов Ж.А.***

СОСТАВ РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОЕКТА

Главный инженер проекта:	Наскенов Ж.А.
Главный специалист АС:	Фомин Е.В.
Главный специалист ЭС:	Скатова Г.П.
Сметчик:	Большакова А.Г.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

ТОМ 1 Рабочие чертежи:

ТОМ 2 Общая пояснительная записка

ТОМ 3Сметная документация

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения
2. Градостроительный и природные условия.
3. Архитектурно-строительная часть
4. Внешнее электроснабжение
5. Электроосвещение и розеточная сеть
6. Автоматическая пожарная сигнализация
7. Установка автоматического шлагбаума
8. Противопожарные мероприятия
9. Охрана окружающей среды
10. Охрана труда и техника безопасности
11. Технико-экономические показатели.
12. Расчет продолжительности строительства

1. Общие сведения

Рабочий проект «Строительство контрольно-пропускного пункта облегченного типа и ограждения территории филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КЗПП МНЭ РК по СКО по ул. Мира 236 в г. Петропавловске»,разработан на основании задания на проектирование от 12.10.2016 г.

Рабочий проект разработан проектной группой ТОО «Projectus», на основании следующих документов и материалов:

- Задание на проектирование от 12.10.2016 г.
- Задание на проектирование от 12.10.2016 г.Законодательства Республики Казахстан и действующих нормативных документов.

2. Градостроительные и природные условия

Проектируемый объект расположен в г. Петропавловск, по ул. Мира 236

Климатический район –Iв

Нормативная снеговая нагрузка - 70кг/м^2

Нормативная ветровая нагрузка - 30 кг/м^2

Расчетная зимняя температура наружного воздуха- 36◦С

3. Архитектурно-строительная часть

Здание КПП в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 4,0м и 3,0м. Класс здания -IV, степень огнестойкости-IIIа, степень ответственности - IV.

Проект предназначен для строительства в 1 климатическом районе, подрайоне 1В, с расчетной температурой наружного воздуха -36 С, с нормативной снеговой нагрузкой 0.70 КПа, скоростным напором ветра-0.3КПа.Господствующее направление ветров: юго-западное.

Проектом предусмотрено строительство контрольно-пропускного типа, общей площадью 9,8 кв.м, из легковозводимых конструкций. В качестве основания для здания КПП предусмотрены строительные работы по сооружению железобетонных плит. Основные конструкции здания: Основание - ж/б пустотные плиты ПК 42-15 по серии 1.141-1

Стены наружные - стеновые сэндвичпанели толщ. 150мм. по металлическому каркасу Перегородки - пластиковые из ПВХ конструкций.

Покрытие - кровельныесэндвичпанели толщ. 150мм по металлическому каркасу

Наружные двери и окна - металлопластиковые инд. изготовления

Двери внутренние - металлопластиковые инд. изготовления

Полы - линолеум

Так же рабочим проектом предусмотрены строительно-монтажные работы по возведению металлического, кованного ограждения устанавливаемого по периметру территории. Конструкция ограждения имеет одни въездные ворота распашного типа, с возможностью установки электромеханического привода, для автоматического открывания и закрывания, а так же две пешеходные калитки.

Проект разработан для строительства в летних условиях.

Для размещения автомобилей проектом предусмотрено обустройство асфальтированной площадки размерами 37х8 м, общей площадью – 296 кв.м. Для обустройства асфальтовой площадки необходимо произвести работы по выкорчёвке деревьев и кустарников, а так же произвести механизированную расчистку и планировку участка.

При производстве работ руководствоваться требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

1. - Исходные данные:

Тип здания - Производственные с сухим и нормальным режимами

Тип конструкции - СТЕНА

Условия эксплуатации ограждения:

Температура наружнего воздуха -36 град.

Температура внутреннего воздуха 12 град.

Средняя температура отопительного периода -8,6 град.

Продолжительность отопительного периода 218 дней

Характеристика ограждения:

Номер слоя	Толщина, м	Наименование	Величина	Ед. измерения	Материал слоя
1 слой:	0,005	Теплопроводность	58	Вт/(м*град)	- Сталь
2 слой:	0,14	Теплопроводность	0.056	Вт/(м*град)	- Маты мин-ватн. G=125кг/м3
3 слой:	0,005	Теплопроводность	58	Вт/(м*град)	- Сталь
4 слой:	Нулевой				
5 слой:	Нулевой				
6 слой:	Нулевой				
7 слой:	Нулевой				

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности 8,7 Вт/(м2*град)

Коэффициент теплоотдачи наружней поверхности 23 Вт/(м2*град)

Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 1,9 м2*град/Вт

Режим работы ограждающей конструкции:

Сухое состояние

Требуется произвести:

Проверку ограждения на сопротивление теплопередаче

2. - Выводы:

Сопротивление ограждения теплопередаче ДОСТАТОЧНО

Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 1,9 м2*град/Вт

Фактическое (приведенное) сопротивление ограждения теплопередаче 2,66 м2*град/Вт

ВНИМАНИЕ! Требуемое сопротивление теплопередаче определено согласно СНиП II.3-79* "Строительная теплотехника"

Температура на контакте слоев ограждения:

Точка измерения температуры	Величина	Ед. измерения
На внутренней поверхности стены	9.9	град.
Между 1 и 2 слоями	7.9	град.
Между 2 и 3 слоями	-35.3	град.
Между 3 и 4 слоями	-36.0	град.
Между 4 и 5 слоями	-36.0	град.
Между 5 и 6 слоями	-36.0	град.
Между 6 и 7 слоями	-36.0	град.
На наружней поверхности стены	-36.0	град.

4.Внешнее электроснабжение

В отношении надежности электроснабжения данный объект относится к 3-ей категории.

Точка присоединения - ВРУ территории предприятия Филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КЗПП МНЭ РК по СКО.

Для подключения электроустановки проектируемого здания КПП в существующем ВРУ предусмотрено подключение от существующего коммутационного аппарата. Кабель от существующего ВРУ предусмотрено вывести в траншею.

Кабель прокладывается в земле, в траншее, на песчаной подсыпке толщиной 10см местами в полиэтиленовой трубе Ø63мм.

Кабель прокладывается в земле с 6% запасом в волнообразном состоянии, достаточном для компенсирования возможных подвижек грунта; при входе кабелей в узлы кабельных соединений, футляры и в здания необходимо оставить их запас длиной 2,5м. Радиус изгиба кабелей должен быть не менее его 10-ти кратного диаметра.

В качестве вводного устройства для подключения электроустановок объекта принят автоматический выключатель на номинальный ток 25А (см. раздел ЭО).

Вводное устройство данного объекта заземлить на наружный контур, который выполнить из электродов (сталь угловая 50*50*5); соединяемых между собой полосовой сталью (40х4 мм) с помощью сварки. Сопротивление контура не должно превышать 4 Ом.

В соответствии с ГОСТ Р 50669-94 электробезопасность людей должна быть обеспечена комплексом следующих электрозащитных технических мероприятий:

заземление открытых проводящих частей, электроустановки;

двойной изоляции кабеля ввода.

Электропитание токоприёмников данного объекта осуществить на напряжение 380В с системой заземления TN - C - S.

По окончании работ необходимо составить акт на скрытые работы по прокладке кабелей ЛЭП (согласно СН РК 4.04-07-2013).

5. Электроосвещение и розеточная сеть

Помещение КПП по степени надежности электроснабжения относится к III категории надежности. Напряжение сети принято 220В с глухо заземлённой нейтралью трансформатора с системой заземления TN-C-S .Искусственное освещение выполнено согласно требований СП РК 4.04-106-2013. «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы

проектирования» Выбор источников света и типа светильников произведен с учетом характера помещений и условий окружающей среды.

Проектом предусматриваются рабочее и аварийное освещение. Для освещения помещений КПП приняты светильники закрытого типа. Управление светильниками освещения помещений предусмотрено локально для каждого помещения отдельно с помощью выключателей. Аварийное освещение выполняется светильниками с блоками аварийного освещения на аккумуляторах. Питание светильников рабочего освещения предусмотрено от щитка освещения типа ЩРН-12, расположенного по плану. Для обогрева помещения запроектированы печи марки ПЭТ-4 мощностью 1 Квт. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг в гофротубе, розеточная сеть – кабелем с медными жилами ВВГнг скрыто в гофротрубах. Групповые осветительные линии и линии штепсельных розеток раздельные, с установкой устройств защитного отключения (УЗО) Для подключения электропечей предусмотрен ящик управления марки Я-5411 и температурный датчик. Линии групповой сети, прокладываемые от шкафа до светильников общего освещения и стационарных электроприемников, должно выполняться 3-х проводным кабелем. Все работы по монтажу и заземлению вести в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04.07-2013 г.

6.Автоматическая пожарная сигнализация

Согласно СП РК 2.02-102-2014. "Пожарная автоматика зданий и сооружений" пп15.1,15.3 все электроприемники пожарной сигнализации в независимости от категории электроснабжения самого здания должны обеспечиваться электроэнергией по 1 категории надежности. Установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага пожара и предусматривает выдачу сигнала: "Пожар". Непосредственно, для контроля за помещениями от пожара используется приемно-контрольный прибор "ВЭРС-ПК-4" ,установленный в помещении №2 на высоте 0,8-1,5м. В сеть пожарной сигнализации последовательно включаются дымовые извещатели типа ИП212-41М , которые устанавливаются на потолке блокированных помещений. По пути эвакуации устанавливается ручные пожарные извещатели марки ИПР. Система

оповещения людей о пожаре: на путях эвакуации и выходах устанавливается световой указатель "Выход». Электропитание световых указателей должно осуществляться по двум вводам-данным проектом предусмотрено выполнить основное питание от внешних клемм проектируемого щитка освещения, резервное- от блока бесперебойного питания источника питания,аварийное питание-от аккумулятора. Шлейфы выполняются кабелем марки КСПВ 1х2х0,5 открыто.Проходы провода через стены выполнить в отрезках трубах ПХВ 20мм. Расположение оборудования пожарной сигнализации и кабельной трассы уточнить при монтаже по месту. Монтаж технических средств ПС и их заземление выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2013; ПУЭ.

7.Установка автоматического шлагбаума

Разделом электроснабжение предусмотрела установка автоматического шлагбаума марки «Barrier 5000 Doorhan», длина стрелы – 5 м.

Для установки шлагбаума необходимо выполнить работы по подготовке бетонного основания глубиной 0,4 м. Для подключения шлагбаума к сетям электроснабжения необходимо проложить кабель маки ВВГнг 3*6 мм2, в трубе полиэтиленовой в траншее – Т1 от проектируемого КПП до узла управления и электроснабжения шлагбаума. Пульт (кнопка) управления шлагбаумом предусмотрен в проектируемом КПП в помещении охранника.

8. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться

строительным мусором и материалами. На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

9. Охрана окружающей среды

Предусмотрен раздел ОВОС.

10. Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Архитектурно-строительные работы выполнить согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все работающие на ремонтных работах должны пройти инструктаж по технике безопасности и иметь допуск к высотным работам.

11. Технико-экономические показатели

Площадь здания КПП	9,8 м2
Протяженность ограждения	373,0 м
Сметная стоимость в ценах в 2 кв. 2018 г	28989,290 тыс.тенге
Стоимость СМР в ценах в 2 кв. 2018 г	22930,209 тыс.тенге

12.Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства определяется по формуле

$T = \frac{N}{t \times m \times n \times 1{,}52}$, где

N – нормативная трудоемкость –2661 чел.часов,

t – количество часов в смену – 8 часов,

m – количество рабочих дней в месяце - 21,5дней,

n – количество рабочих –20 чел.,

1,52 – нормативный коэффициент.

$$T = \frac{2661}{8 \times 21{,}5 \times 1{,}52 \times 20},$$

Итого Т=5,0 мес.