КОФ АО «НЦ«Курылысконсалтинг»
Гос. лицензия ГСЛ 0006002

УТВЕРЖДАЮ:

Директор КОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг»

_____ Ахметов Г.С

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-ЭП

от 29.04.2013г.

По рабочему проекту:

«Строительство второго АБК АО «Шубарколь Комир»»
Карагандинская область, г. Караганда, ул. Асфальтная, 18.

Заказчик: ТОО «Global Energy Group»

Проектировщик: ТОО «Global Energy Group»
(Гос. лицензия ГСЛ КР № 00572)

Караганда 2013

1.НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект «Строительство второго здания АБК АО «Шубарколь Комир»» Карагандинская область, г. Караганда, ул. Асфальтная, 18.

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «Global Energy Group»

3.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные средства.

4. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Global Energy Group»

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

Основание для разработки проекта:

1) Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
2) Архитектурно - планировочное задание.
3) Отчет об инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КарагандаГИИЗ», арх. (инв.) №14186.

Комплектность предоставленной документации:

Книга № 0.1 (шифр 250213-ПП). Паспорт проекта.

Книга № 0.2 (шифр 250213-ЭП). Энергетический паспорт.

Книга № 0.3 (шифр 250213-ПЗ). Пояснительная записка.

Генплан и инженерные сети

Альбом №0.4 (шифр 250213-0-ГП). Генеральный план.

Альбом №0.5.1 (шифр 250213-0-ТС) Тепловые сети.

Альбом №0.6 (шифр 250213-0-ЭС). Электроснабжение.

Альбом № 0.7 (шифр 250213-0-НВК). Наружные сети водоснабжения и канализации.

Альбом № 0.8 (шифр 250213-0-НВК). Наружные сети связи.

Рабочие чертежи по зданию «АБК»

Альбом № 1.1 (шифр 250213-1-ТХ). Технологические решения.

Альбом № 1.2 (шифр 250213-1-АР). Архитектурные решения.

Альбом № 1.3 (шифр 250213-1-Р). Расчетная часть.

Альбом № 1.4 (шифр 250213-1-КЖ2). Конструкции железобетонные.

Книга №1.4.3 (шифр 250213-1-КЖ.И). Арматурные, закладные и соединительные изделия.

Альбом № 1.5 (шифр250213-1-КМ). Конструкции металлические.

Альбом №1.6 (шифр 250213-1-ОВ). Отопление и вентиляция.

Альбом №1.7 (шифр 250213-1-ВК). Водоснабжение и канализация.

Альбом №1.8 (шифр 250213-1-ЭМ). Электрооборудование и электроосвещение

Альбом №1.9 (шифр 250213-1-СС). Системы связи и сигнализации.

Рабочие чертежи по зданию «Гараж-стоянка на 7 автомашин»

Альбом № 2.1 (шифр 250213-2-АС). Архитектурно-строительные решения.

Альбом № 2.2 (шифр 250213-2-КМ). Конструкции металлические.

Альбом № 2.3 (шифр 250213-2-ОВ). Отопление и вентиляция.

Альбом № 2.4 (шифр 250213-2-ВК). Водоснабжение и канализация

Альбом № 2.5 (шифр 250213-2-ЭМ, ЭО). Электрооборудование и освещение.

Альбом № 2.6 (шифр 250213-2-СС). Системы связи и сигнализации.

Рабочие чертежи по зданию «КПП»

Альбом № 3.1 (шифр 250213-3-АС). Архитектурно-строительные решения.

Альбом № 3.2 (шифр 250213-3-СС). Системы связи и сигнализации.

Альбом № 3.3 (шифр 250213-3-ЭМ, ЭО). Электрооборудование и освещение.

Альбом № 3.4 (шифр 250213-3-ОВ). Отопление и вентиляцией.

Рабочие чертежи по зданию «Открытый склад ТМЦ с козловым краном»

Альбом № 8.1 (шифр 250213-4-ТХ). Технологические решения.

Альбом № 8.2 (шифр 250213-4-НО). Наружное освещение.

Рабочие чертежи по зданию «Котельная»

Альбом № 9.1 (шифр 250213-5-АС). Архитектурно-строительные решения.

Цели и назначение объекта:

Проект разработан на строительство здания АБК, КПП, гаражей на 7 автомашин, открытого склада с козловым краном и реконструкции котельной.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА, СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

Характеристика участка строительства.

Нагрузки и воздействия.

Климатический район –I-район, I-в - подрайон.

Температура наиболее холодной пятидневки – 32 ^{0}С.

Нормативная ветровая нагрузка -0,48 кПа.

Нормативная снеговая нагрузка -1,0 кПа.

Район строительства - не сейсмичен.

В качестве основания, согласно заключению об инженерно-геологических изысканиях, приняты суглинки желтовато-серые , от твердых до тугопластичных, ожелезненные, с гравием и галькой в виде линз и прослоев мощностью 5-6 см.,со следующими нормативными характеристиками:

- угол внутреннего трения φ- 29 ^{0};

-сцепление грунта С-31 кПа;

-модуль деформации Е-11,0 МПа;

- удельный вес грунта g- 1,97 г/см3.

Максимальный уровень грунтовых вод с учетом сезонных колебаний соответствует абсолютной отметке 522,13

Нормативный срок строительства, согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве» составляет 10(десять) месяцев.

Раздел: Генеральный план

Генеральный план выполнен на основании архитектурно-планировочного задания, топографической съемки в М 1:500.

Поверхность участка характеризуется абсолютными отметками от +523,50 м до +524,50м.

На территории застройки помимо проектируемых построек имеются старые постройки:

Проектируемые пристройки: административно-бытовой комплекс (АБК), контрольно-пропускной пункт КПП, гараж-стоянка на 7 автомашин, открытый склад ТМЦ с козловым краном, котельная.

На площадке застройки, проектом предусмотрены мероприятия по благоустройству территории. Выполнены площадки для отдыха работников, площадки для мусорных баков.

Проектом предусмотрено озеленение территории с устройством газонов, посадкой деревьев.

Все проезды имеют асфальтобетонное покрытие. Радиус закругления проездов отвечает требованиям безопасности движения автотранспорта.

При производстве инженерно-геодезических изысканий приняты:

-система координат – местная, городская строительная сетка.

-система высот – балтийская.

Все размеры даны в метрах.

Основные показатели по ГП

N п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка в границах подсчета объемов работ, в том числе:	$м^2$	11352	
2	Площадь застройки	$м^2$	1972	
3	Площадь дорожных покрытий	$м^2$	5845,23	
4	Площадь озеленение	$м^2$	3195	

Наружные инженерные сети

Раздел: Тепловые сети

Данные проект разработан на основании предварительных технических условий от №005 от 15.2013 г., выданных АО «Шубарколь комир» и соответствует МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»

Источник теплоснабжения – существующая реконструируемая котельная. С параметрами теплоносителя 95-70^{0}С.

Проектом предусматривается двухтрубная прокладка тепловых сетей в непроходных лотках 900х500 (h) и 600х500 (h), частично внутри здания существующего гаража к зданиям АБК и гаража на 7 автомашин и надземно к зданию КПП.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Опоры приняты скользящие и неподвижные.

Трубопроводы изолированы плитами мин. ватными мягкими на синтетическом связующем толщиной 60 мм по ГОСТ 9573-80. Под изоляцией все трубопроводы покрыть масляно-битумной краской в два слоя по грунту ГФ021 в один слой. Покровной слой- стеклопластик рулонный.

В высоких точках теплотрассы предусмотрены воздушники, в нижних точках – спускники.

Прокладку трубопроводов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85. Производство работ следует выполнить в соответствие с МСН «Тепловые сети» и СНиП 3.05.03-85.

Раздел: Электроснабжение

Проект разработан в соответствие с заданием на проектирование от заказчика и нормативных документов, действующих на территории РК.

Категория надежности по электроснабжению – III, II, I.

Напряжение сети – 380/220В.

Расчетная мощность - 441,5кВт.

Установленная мощность -680,0 кВт.

Проект включает в себя строительство кабельных линий от существующей ТП и ДЭС до ВРУ зданий.

Кабельные линии выполнены кабелем АВБбШв проложенным в траншее, на глубине 0,7 м, с подсыпкой мелкой просеянной землей согласно А5-92. Сечение кабеля выбрано по допустимой токовой нагрузке и проверено по потерям напряжения. Ввод кабеля в здание выполнен в асбестоцементных безнапорных трубах.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2008.

Раздел: Наружные сети водоснабжениия и канализации

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

1.Технических условий на водоснабжение и канализации №005 от 15 мая 2013 г, выданных АО «Шубарколь комир».

2.СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»

Водоснабжение

Источник водоснабжения принят существующий водопров Ø100 из стальных труб. Предусмотрен перенос водопроводных сетей попадающих под строительство новых зданий.

Сстема водоснабжения объединенная, обслуживающая хозпитьевые и противопожарные нужды потребителя.

Расход на наружное пожаротушения принят -10 л/с по приложению. 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого колодца с пожарным гидрантом.

Гарантированный напор сети водопровода в точке подключения -20 м (0,2 МПа).

Трубоводы монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-110х6,6; 63х3,8; SDR 13,6 -40х3,7 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения принята согласно продольным профилям.

Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов по тип пр. 901-09-11.84, альбом II Ø1500; тип для мокрых грунтов.

Водопроводная арматура и фасонные части в колодцах окрашены грунтовкой ФА-03К по ГОСТ 9109-81.

Стальные трубы покрыты весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Канализация

Система хоз-бытовой канализации разработана с учетом требований СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Предусмотрен перенос канализационных сетей попадающих под строительство нового здания АБК.

Сброс стоков согласно технических условий предусмотрен в проектируемую канализационную сеть с дальнейшим подключением в существующую сеть канализации Ø200 мм из асбестовых труб. Выпуски выполнены из полиэтиленовых труб ПНД110 ГОСТ22689-89. Прокладываемая сеть выполнена из труб «Корсис» DN/OD 200 SN8 ТУ2248-001-73011750-2005.

Смотровые колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1000, Ø1500 по тип пр. 902.09-22.84 тип –для мокрых грунтов.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Раздел: Наружные сети связи

Проект разработан в соответствие с заданием на проектирование от заказчика и нормативных документов, действующих на территории РК.

Для подключения оборудования пожарной сигнализации и телефонизации вспомогательных зданий предусматривается прокладка кабеля МКППЗЦ воль проектируемой канализации до здания АБК. Кабель проложить в

толстостенной полиэтиленной трубе d=50 мм, с установкой колодца типа ККСр-2-10(80) ГЕК.

Линии связи во вспомогательные здании проведены кабелем МКРРЗЦ и оконечены распределительной коробкой 10х2 (учтена). В здании АБК: кабель линии пожарной сигнализации заведен в помещение охраны на 1 этаже и подключены к пульту, кабель телефонной линии заведен в помещение Архив на цокольном этаже и оконечен на распределительном шкафу ТШ2.

Прокладку, маркировку и крепление кабелей осуществить согласно правил прокладки кабелей связи.

Здание «АБК»

Объемно-планировочное решение

Проектируемое здание – 4-х этажное, сложной формы с размерами в осях 21,90х24,00 м. Высота этажа - 3,30 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 525,65.

Конструктивное решение

Раздел: Архитектурно-строительные решения

Наружные стены толщиной 510 мм и внутренние стены 380 мм - из полнотелого керамического кирпича КОРПо 1НФ 150/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М75. Тип сплошной кладки – 1 по серии 2.13.1, вып1 (с цепной системой перевязки). Несущие стены армированы сетками через 5 рядов кладки.

Перегородки цокольного этажа толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича КОРПо НФ75/2,0/25 по ГОСТ 530-270 на цементно-песчаном растворе М50. Перегородки армированы сетками через 5 рядов кладки.

Вент. шахты выше уровня перекрытия на отм. +12,900 – из полнотелого керамического кирпича КОРПо 1НФ 150/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М75.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.138.1 вып. 1.

Лестница – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурным балкам.

Полы запроектированы с учетом требований технологии, согласно СНиП РК 3.02-03-2003 «Полы».

В качестве утеплителя стеновых ограждений приняты:

-цокольный этаж: - экструдированный пенополистирол «Европлекс» толщиной 110 мм; плиты минераловатные «Эковер фасад-декор оптима» толщиной 110 мм;

-кирпичная кладка наружных стен – плиты минераловатные «Эковер вент-фасад» толщиной 100 мм.

-кирпичная кладка стен лестничной клетки с выходом на кровлю – плиты минераловатные «Эковер фасад=декор оптима» толщиной 110 мм.

-кирпичная кладка перегородок тамбура – плиты минераловатные «Izoterm» П 125 – толщиной 50 мм.

Кровля - из рулонного покрытия ПВХ-Мембраны «Logicroof»

Оконные блоки – из ПВХ профилей, двухкамерное остекление по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из ПВХ профилей, однокамерное остекление по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ6629-88 и ГОСТ 24898-81, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002.

Внутренняя отделка согласно ведомости отделки.

Наружная отделка – керамогранит по направляющим. Цоколь – облицовка «Рваный камень»

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1000 мм (по щебеночному основанию толщиной 100мм).

Раздел: Конструкции железобетонные

Приямок ПРм1, ПРм2, ПРм3 – монолитные железобетонные из бетона кл. В15,F50,W4 и арматуры по ГОСТ 5781-82.

Лестница ЛМ1 - монолитные железобетонные из бетона кл. В15,F50,W4 и арматуры по ГОСТ 5781-82.

Плиты перекрытия – из сборных железобетонных плит по серии 1.141.1-1 вып.64,10. Плиты заанкерованы в кладку и между собой, за петли при помощи скруток из арматуры Ø10AI.

Опорные подушки под косоуры – монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Все стальные конструкции, выступающие из бетона части закладных изделий, покрашены эмалью ПФ115 (два слоя) толщиной 55 мкм по грунтовке ГФ021 (один слой).

Раздел: Конструкции металлические

Крыша – вентилируемая, из металлических конструкций (стоек Ск1, прогоновП1, связейСВ1, РС1).

Прогоны П1 - из швеллеров стальных гнутых равнополочных [160х80х6 по ГОСТ 8278-83.

Стойки СК1 -из швеллеров стальных гнутых равнополочных [100х50х4 по ГОСТ 8278-83.

Связи СВ1 - из уголков стальных гнутых равнополочных L80х3 по ГОСТ 19771-93.

Связи Р1 - из уголков стальных гнутых равнополочных L50х4 по ГОСТ 19771-93.

Покрытие - из профилей стальных листовых с трапециевидными гофрами Н60-845-0,8 по ГОСТ 24045-94.

Лестничные косоуры - из швеллеров стальных [22У; [20У; [18У по ГОСТ 8240-97.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в

соответствии с требованиями проведенными в таблице 30 СНиП 2.0311-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» - третья.

Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82* толщиной 55мкм.

Стальные конструкции запроектированы в соответствии со СНиП РК 5.04-93-2002 «Стальные конструкции»

Инженерные сети

Раздел: Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха -32 ^{0}С. Источник теплоснабжения – существующая котельная. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 ^{0}С.

В здании запроектирована однотрубная регулируемая тупиковая система отопления с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Трубопроводы выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-91.

Трубопроводы, проходящие в штрабе, узле управления изолированы фольгированной трубчатой изоляцией «K-FLEX» Ø32 мм

Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются краской БТ-177-2 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021-1 в 1 слой.

Трубопроводы и отопительные приборы окрашены эмалью в два слоя по грунту в один слой.

Горячее водоснабжение от электрических водонагревателей

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения, помещений)	Объем, $м^3$	Периоды года при $t^н$, ^0C	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл. двиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
АБК	9629,0	-32	80250	85647	-	165897	156600	72,2 8

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток в помещения подается системой П1. Вытяжка из сан. узлов осуществляется бытовыми вентиляторами (В1, В3-В11), из помещений системой В2. Воздуховоды системы ПД1 выполнены из класса П. Предусмотрена приточная противодымовая вентиляция в тамбур-шлюзе цокольного этажа. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали. Воздуховоды проложенные снаружи здания, изолированы фольгированной URSA толщиной 50 мм.

Воздуховоды системы ПД1 до вентилятора изолированы URSA толщиной 40 мм. с последующим покрытием стеклопластиком.

В офисных помещениях и конференц. зале предусмотрено кондиционирование.

Раздел: Водоснабжение и канализация.

Проект разработан с учетом требований СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания».

Водоснабжение

В здании АБК запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Для учета расхода воды на вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком калибром 20 мм.

Гарантированный напор в сети наружного водопровода 20 м (0,20 МПа). Для обеспечения требуемого напора в сети водопровода на хоз-питьевые нужды к установке принята повысительная установка WLO-Comfort Vario COR-2 MHIE 205/VR-EB, Q=0,7 л/с. H=2,5 м, Nуст.=1,1 кВт. (1 раб, 1 резервный). Для обеспечения требуемого напора во внутренней сети водопровода на противопожарные нужды принята установка: Standart-DEA WILO-Economy CO-MHI 802N/ ER-EB, Q=11,81 $м^3$/л, H=8,6 м, Nуст.=0,75кВт.

Пожарные краны монтируются на высоте 1,35 над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленные для пломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах устанавливается по два огнетушителя.

Ввод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 63х3,8 по ГОСТ 18599-2001 с переходом на стальные водогазопроводные трубы Ø50х3,5 по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы В1 монтируются из стальных водогазопроводных труб Ø50х3,5 по ГОСТ 3262-75*, подвод к санитарно-техническим приборам – из полиэтиленовых труб Ø40х3,7, Ø32х3,0, Ø25х2,3, Ø20х2,0 по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение предусмотрено от проточного водонагревателя ПЭВН-3,5И, Q=1,7 л/мин, мощность 3,5 кВт и накопительного электронагревателя «ARISTON SG100», мощность 1,5кВт.

Подвод воды с санитарным приборам и стояк выполнены из металлополимерных труб типа «Метапол» Ø20. Стояки проложены в изоляции «Thermaflex».

Канализация

В здании запроектирована система внутренней бытовой канализации К1. Система бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых труб Ø50, Ø110 ГОСТ 22689-89.

Санитарные приборы цокольного этажа присоединены к отдельной системе канализации, с устройством отдельного выпуска и установкой на нем задвижки 30ч906 бр Ø100 с электроприводом, управляемой автоматически по

По I категории подключены щиты аварийного освещения, холодильники в столовой и приборы пожарной сигнализации. Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование, технологическое оборудование, электроосвещение. Компьютеры подключены отдельными линиями к ИБП, установленной в серверной.

На вводе принято вводно-распределительное устройство ВРУ. Прибор учета установлен на ВРУ. В качестве распределительных устройств приняты шкафы металлические серии ЩРн с набором защитных аппаратов.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. В проекте выполнено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Управление освещением принято у входа в помещения, а также у входов в здание.

Светильники в проекте приняты согласно классов помещений с люминесцентными лампами и с галогенными лампами.

Освещенность здания принята согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Установленная мощность освещения проектируемая $P_{уст}$=36,6 кВт.

Расчетная мощность освещения проектируемая $P_{расч}$=31,5кВт.

Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГ, проложенным скрыто в ПВХ трубе под штукатуркой, в пустотах плит перекрытия и за подвесным потолком. К компьютерам проводка проложена в существующих кабельных каналах. Вне помещения проводку выполнить открыто, по поверхности стен в трубе из ПВХ. В местах прохода проводов и кабелей через стены, перегородки необходимо выполнить в трубах, входы труб уплотнить мягким не горючим материалом для предотвращения распространения пожара.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем присоединения к главной заземляющей шине (ВРУ) проводящих частей:

основной защитный проводник (PE), нейтраль питающего кабеля, металлические трубы и короба коммуникаций, металлические части строительных конструкций, контур молниезащиты, соединенный с

молниеприемной сеткой спусками из круга d=10 мм, повторное заземляющие общее с контуром молниезащиты.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

По защите от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Для защиты здания в качестве молниеприемника использована металлическая сетка в соответствии с требованиями контуров (сталь круглая d=10 мм)проложенным на глубине 0,7 м по периметру здания. В местах присоединения токоотводов к контуру, приварить по одному вертикальному электроду (уголок стальной 50х50х5) длиной 3 м.

Раздел СС: Система связи и сигнализации.

Пожарная сигнализация

Для пожарной сигнализации помещений предусмотрена приемно-контрольная панель «Сигнал-20» на 20 лучей и «С2000-4» на 4 луча, пульт С2000М, оборудование установлено в комнате охраны на 1 этаже. Пульт «С2000М» и приборы «Сигнал-20» объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485, выполненного кабелем КСВВ 4х0,5. Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта «С2000М». Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В, по I категории через блок ИБП «Скат-1200» со встроенным аккумулятором на 17А/ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. Для дублирования оптического сигнала срабатывания активных извещателей, визуальный оперативный доступ к которым затруднен предусматривается установка выносных устройств оптической сигнализации УШК-01. Размещать ВУОС необходимо в доступном для

молниеприемной сеткой спусками из круга d=10 мм, повторное заземляющие общее с контуром молниезащиты.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

По защите от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Для защиты здания в качестве молниеприемника использована металлическая сетка в соответствии с требованиями контуров (сталь круглая d=10 мм)проложенным на глубине 0,7 м по периметру здания. В местах присоединения токоотводов к контуру, приварить по одному вертикальному электроду (уголок стальной 50х50х5) длиной 3 м.

Раздел СС: Система связи и сигнализации.

Пожарная сигнализация

Для пожарной сигнализации помещений предусмотрена приемно-контрольная панель «Сигнал-20» на 20 лучей и «С2000-4» на 4 луча, пульт С2000М, оборудование установлено в комнате охраны на 1 этаже. Пульт «С2000М» и приборы «Сигнал-20» объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485, выполненного кабелем КСВВ 4х0,5. Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта «С2000М». Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В, по I категории через блок ИБП «Скат-1200» со встроенным аккумулятором на 17А/ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. Для дублирования оптического сигнала срабатывания активных извещателей, визуальный оперативный доступ к которым затруднен предусматривается установка выносных устройств оптической сигнализации УШК-01. Размещать ВУОС необходимо в доступном для

обозрения месте. Для подачи сигнала для отключения вентиляции установлено коммутационное устройство УК-ВК/03.

В качестве пожарных извещателей приняты:

-дымовые ИП212045 и ручные извещатели типа ИПР 513-10.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре.

Для контроля помещения «Архив» и телекоммуникационных шкафов связи предусматривается установка охранных магнитоконтактных извещателей «ИО-102-14».

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации по этажам выполнены открыто кабелем КСВВ 2х0,5, вертикальная проводка выполнена в трубах ПВХ.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствие с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован третий тип оповещения. Система оповещения по третьему типу запроектирована на базе световых указателей с надписью «ВЫХОД» и речевого оповещения. Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора «СИГНАЛ-20» на систему оповещения «ОРФЕЙ». Предусмотрена установка усилителя «EGA 2725» на 250 Вт и микрофона «EGA».

Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по I категории, через Блок ИБП «МБП-12» и «APC SMART-UPS1500»/

Сеть трансляции выполнена по стене кабелем КСВВ 2х0,8 в кабельном канале. Вертикальная прокладка предусмотрена в трубах ПВХ.

Структурированная кабельная система (СКС)

Для создания СКС предусматривается установка двух телекоммуникационных шкафов на 47U. ТШ1 расчитан на локальную сеть, ТШ2 на SIP-телефонию. Расстановка розеток выполнена по технологическим планам, общая емкость СКС 207 портов. В ТШ располагаются кроссовое оборудование патч-панели, органайзеры и активное оборудование. В качестве коммутационного оборудования используется управляемый

коммутатор Cisco Catalyst 2960S на 48 портов, объединенные в стек. Для создания системы бесперебойного электроснабжения использован ИБП типа on-line APC Smart-UPS RT 6000VA RM 230V, для увелечения времени работы автономной работы предусмотрено внешняя батарея Smart UPS RT 192V. Оптический кабель КС-ОКЛнг-П-8-G 652D проведен от существующего АБК до ТШ. SIP- телефония выполнена от коммутаторов. IP- телефония установлена на рабочих местах .

Абонентская проводка выполнена кабелем 6 категории FTF 4x2xAWG24/1 PVC. Кроссировка линий СКС производится прямыми патч-кордами 6 категории непосредственно от свободных портов коммутаторов, расположенных ТШ.

Здание «Гараж-стоянка на 7 автомашин»

Объемно-планировочное решение

Проектируемое здание – одноэтажное, бесподвальное, прямоугольной формы с размерами в осях 27,96х6,5м. Высота этажа в свету -3,2 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке 524.45 на ген. плане.

Конструктивное решение

Раздел: Архитектурно-строительные решения

Фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков типа ФБС-т по СТ РК 940-92.

Под подошвой фундаментов выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке М 100, толщиной 30 мм.

Вертикальная гидроизоляция конструкций фундаментов соприкасающихся с грунтом обмазана горячим битумом марки БН 70/30 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Обратная засыпка пазух котлована выполнена местным грунтом без включения растительного или строительного мусора с послойным уплотнением.

Наружные стены толщиной 380 мм – из полнотелого керамического кирпича КОРПо 1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М75, армированы сеткой через 8 рядов кладки. Утеплитель наружных стен – плиты минераловатные «Эковер вент-фасад» толщиной 50 мм.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038 вып.1.

Опорные подушки – монолитные, железобетонные из бетона кл. В15.

Крыша – односкатная, с рулонным покрытием из ПВХ-Мембраны «Logicroof»

Полы запроектированы с учетом требований технологии, согласно СНиП РК 3.02-03-2003 «Полы».

Оконные блоки - из профилей ПВХ, с двухкамерным пакетом по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки – металлические, по серии 1.436.2-22, вып. 1.

Внутренняя отделка согласно ведомости отделки.

Наружная отделка – штукатурка цементно-песчаном раствором М100 по сетке 1-20-2,0-0 ГОСТ 5336-80* толщиной 30 мм.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1000 мм (по щебеночному основанию толщиной 100мм).

Раздел: Конструкции металлические

Балка Б1 – из двутавра с параллельными гранями стоек][35Б2 по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны из швеллеров стальных гнутых равнополочных [200х100х6 по ГОСТ 8278-83.

Покрытие – из профилей стальных листовых с трапециевидными гофрами Н60-845-0,8 по ГОСТ 24045-94.

Ворота - из металлических конструкций индивидуального изготовления, утепленные мин. плита «Эковер»

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями проведенными в таблице 30 СНиП 2.0311-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» - третья.

Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82* толщиной 55мкм.

Стальные конструкции запроектированы в соответствии со СНиП РК 5.04-93-2002 «Стальные конструкции».

Инженерные сети

Раздел: Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопления, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СН РК 3.02-02-2002 «Надземные стоянки легковых автомобилей»

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха -32 ^{0}С. Источник теплоснабжения – существующая котельная. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 ^{0}С.

В здании запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб. Трубопроводы выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-91.

Трубопроводы и отопительные приборы окрашены эмалью в два слоя по грунту в один слой.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения, помещений)	Объем, $м^3$	Периоды года при $t^н$, ^0C	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл. двиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
КПП	781,5	-32	38025	-	-	38025	2100	0,5

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением, рассчитанная на ассимиляцию вредностей.

Вытяжка механическая осевыми вентиляторами. Приток естественный через жалюзийные решетки. На жалюзийных решетках предусмотрена установка утепленного клапана.

Раздел: Водоснабжение и канализация

Проект разработан с учетом требований СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», МСН 2.02-05-2000* «Стоянки автомобилей».

Проектом предусмотрен водопровод внутреннего пожаротушения от пожарных кранов 5 л/с (2 струи по 2,5 л/с).

Ввод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 63х3,8 по ГОСТ 18599-2001 с переходом на стальные электросварные трубы Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы В2 монтируются из стальных электросварных труб Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-91. Система монтируется открыто по стенам.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода 20 м (0,2 МПа)

Пожарные краны монтируются на высоте 1,35 над полом и размещаются в шкафах.

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установлен-ная мощность Электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре, л/с		
Водопровод В2	17 (0,17) при пожаре				5		2 струи по 2,5 л/с

Раздел: Электрооборудование и освещение

Проект силового оборудования и электроосвещения здания, выполнен согласно архитектурно-строительных чертежей, ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок

Категория надежности по электроснабжению – III.

Напряжение сети – 380/220В.

Расчетная мощность -2,2 кВт.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование, электроосвещение.

На вводе принято вводно-распределительное устройство типа ЩУРн. Прибор учета установлен на ЩУРн.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

В проекте выполнено рабочее освещение. Управление освещением принято у входа в помещения, а так же у входа в здания.

Светильники в проекте приняты согласно классов помещений с люминесцентными лампами и с галогенными лампами.

Освещенность здания принята согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Расчетная мощность освещения проектируемая Р расч.= 0,65 кВт.

Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГ, проложенным скрыто в ПВХ трубе под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий. Вне помещения проводку выполнена открыто, по поверхности стен – в трубе из ПВХ.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем присоединения к главной заземляющей шине (ВРУ) проводящих частей: основной защитный проводник (PE), нейтраль питающего кабеля, металлические трубы и короба коммуникаций, металлические части строительных конструкций, контур молниезащиты, соединенный с металлической кровлей спусками из круга d=10мм, повторное заземление общее с контуром молниезащиты.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

Для защиты здания от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника использована металлическая кровля в соответствие с требованиями СН РК 2.04-29-2005. Металлическая кровля соединена токоотводами (сталь круглая d=10 мм), с контуром (сталь круглая d=10 мм) проложенной на глубине 0,7 м по периметру здания . В местах присоединения токоотводов к контуру, приварены по одному вертикальному электроду (уголок 50х50х5) длиной 3м.

Все электромонтажные работы выполнить по ПУЭ и заводским инструкциям.

Раздел: Система связи и сигнализации.

Пожарная сигнализация

Для пожарной сигнализации здания предусмотрена приемно-контрольная панель «С2000-4», установленная в комнате охраны (сущ. здание АБК), оборудование объединено по интерфейсу RS-485 с пультом С2000М в АБК Соединительная линия между зданиями выполнена кабелем МКПЦТ и оконечивается распределительной коробкой KSC03-016. Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по I

категории через блок ИБП «Скат-1200» со встроенным аккумулятором на 17 А/ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжением 12В.

В качестве пожарных извещателей приняты:

- дымовые ИП 212-45;

-ручные извещатели типы ИПР 513-10.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнена по стене кабелем КСВВ 2х0,5.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК2.02-11-2002 запроектирован первый тип оповещения. Система оповещения – на базе электронных тональных сирен «МАЯК-12КП». Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора «С2000-4» Сеть оповещения выполнена по стене кабелем КСВВ 4х0,5, в кабельном канале.

Здание «КПП»

Объемно-планировочное решение.

Проектируемое здание – одноэтажное, бесподвальное, прямоугольной формы с размерами в осях 6,0х6,0м. Высота этажа в свету -3,0 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания.

Конструктивное решение

Раздел: Архитектурно-строительные решения

Фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков типа ФБС-т по ГОСТ 13579-78*

Под подошвой фундаментов выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке М 100, толщиной 30 мм.

Вертикальная гидроизоляция конструкций фундаментов соприкасающихся с грунтом обмазана горячим битумом марки БН 70/30 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Обратная засыпка пазух котлована выполнена местным грунтом без включения растительного или строительного мусора с послойным уплотнением.

Наружные стены 380 мм – из керамического полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М75, армированы сеткой через 8 рядов кладки. Утеплитель наружных стен – плиты минераловатные «Эковер вент-фасад» толщиной 100 мм.

Плиты покрытия – из сборных железобетонных плит по серии 1.141.1-1 вып.64,10. Плиты заанкерованы в кладку и между собой, за петли при помощи скруток из арматуры Ø10AI.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.138.1 вып. 1.

Полы запроектированы с учетом требований технологии, согласно СНиП РК 3.02-03-2003 «Полы».

Кровля - рулонное покрытие из ПВХ-Мембраны «Logicroof»

Оконные блоки – из ПВХ профилей, двухкамерное остекление по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из ПВХ профилей, однокамерное остекление по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки —из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002.

Внутренняя отделка согласно ведомости отделки.

Наружная отделка – керамогранит по направляющим. Цоколь – облицовка «Рваный камень»

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1000 мм (по щебеночному основанию толщиной 100мм).

Инженерные сети

Раздел: Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопления, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха -32 ^{0}С. Источник теплоснабжения –существующая котельная. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 ^{0}С.

В здании запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Трубопроводы выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-91.

Трубопроводы, проходящие в штрабе, узле управления изолированы фольгированной трубчатой изоляцией «K-FLEX» Ø25 мм

Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются краской БТ-177-2 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021-1 в 1 слой.

Трубопроводы и отопительные приборы окрашены эмалью в два слоя по грунту в один слой.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения, помещений)	Объем, м^3	Периоды года при $t^н$, ^{0}С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл. двиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
КПП	173,0	-32	6630	-	-	6630	2100	0,78

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная неорганизованная через открывающие фрамуги.

В комнате вахтеров предусмотрено кондиционирование.

Раздел: Электрооборудование и освещение

Проект силового оборудования и электроосвещения здания, выполнен согласно архитектурно-строительных чертежей, ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СНиП 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»

Категория надежности по электроснабжению – III.

Напряжение сети – 380/220В.

Расчетная мощность - 4,5кВт.

Установленная мощность -5,0 кВт.

Основными электроприемниками являются, технологическое оборудование, электроосвещение.

На вводе принято вводно-распределительное устройство типа ЩУРн. Прибор учета установлен на ВРУ. ВРУ запитано от РУ2.1 АБК.

В проекте выполнено рабочее освещение. Управление освещением принято у входа в помещения, а так же у входа в здание.

Светильники в проекте приняты согласно классов помещений с люминесцентными лампами и с галогенными лампами.

Освещенность здания принята согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Расчетная мощность освещения проектируемая Р расч.= 0,43 кВт.

Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГ, проложенным скрыто в ПВХ трубе под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий. Вне помещения проводка выполнена открыто, по поверхности стен – в трубе из ПВХ.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

Все электромонтажные работы выполнить по ПУЭ и заводским инструкциям.

Раздел: Система связи и сигнализации.

Телефонизация

Телефонизация КПП предусматривается от телефонной сети АБК. Проектируемый кабель МКППЗЦ 4х2х0,5 вводится в распределительную коробку KSC 03-016 установленную в комнате вахтеров. Телефонная розетка RJ-45 установлена на высоте 0,5 м, не далее 1 м от розеток элек. сети.

Абонентская проводка выполнена кабелем 6 категории FTP 4x2xAWG24/1 PVC, прокладываемым в кабельном канале.

Здание «Открытый склад ТМЦ с козловым краном»

Раздел: Наружное освещение

Проект разработан в соответствие с заданием на проектирование от заказчика и нормативных документов, действующих на территории РК.

Категория надежности по электроснабжению – III.

Напряжение сети – 380/220В.

Расчетная мощность - 2,2кВт.

Установленная мощность -2,0 кВт.

Питание освещения открытого склада ТМЦ осуществляется от ящика управления освещением ЯУ9602, установленным мех. цехе. Управление освещением осуществляется автоматически при помощи фотореле, входящего в комплект ЯУО9602.

Освещенность принята согласно СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение». Освещенность принята -10лк.

Освещение территории выполнено консольными светильниками ГКУ 15-250-101 на опоре СТ12 и ГКУ15-250-101, установленными на стене существующего здания.

Кабельная линия к светильникам С1.1- С1.4 выполнена кабелем АВБбШв, проложенным в траншее согласно пр. А5-92.

Кабельная линия к светильникам С2.1-С2.4 выполнена кабелем АВВГ, проложенные по стене здания.

Ответвления к светильникам выполнены кабелем АВВГ 3х2,5 без разрезания.

Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки и проверены на нормируемую потерю напряжения.

Система заземления принята TN-C-S. В соответствии с требованием ПУЭ РК 2008 п 6.1.38 и п 6.1.45 металлические опоры отсветительной сети и металлические корпуса светильников присоединить к защитному РЕ проводнику.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2008.

Существующее здание «Котельная. Дымовая труба»

Раздел: Архитектурно-строительные решения

Фундамент под дымовую трубу (ФМ1, ФМ2) – столбчатый, монолитный, железобетонный из бетона кл. В15, F50, W6.

Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка из бетона кл. В7,5, F50, W6.толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке М 100, толщиной 30 мм.

Вертикальная гидроизоляция конструкций фундаментов соприкасающихся с грунтом обмазана горячим битумом марки БН 70/30 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Обратная засыпка пазух котлована выполнена местным грунтом без включения растительного или строительного мусора с послойным уплотнением.

Мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности.

1. Степень огнестойкости – II.
2. Уровень ответственности – II (нормальный технически не сложный).
3. Пути эвакуации организованны и конструктивно решены в соответствии требованиям СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
4. Помещение оборудуется средствами пожарной сигнализации и оснащается первичными средствами пожаротушения согласно норм положенности.

6.ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

Оценка принятых проектных решений и замечания экспертизы:

Состав представленного рабочего проекта «Строительство второго здания АБК АО «Шубарколь Комир»» Карагандинская область, г. Караганда, ул. Асфальтная, 18, соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство».

В процессе проведения экспертизы была выполнена корректировка проекта.

7.ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство второго здания АБК АО «Шубарколь Комир»» Карагандинская область, г. Караганда, ул. Асфальтная, 18,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

Эксперт Ушатова К.А.

(аттестат эксперта АДС и ЖКХ №00503)

(аттестат эксперта АДС и ЖКХ №00720)

Қазақстан Республикасы

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі

САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
ҚТКША № 00503

Осы аттестат

УШАТОВА КЕНЖЕГУЛЬ АМИРОВНАҒА

сараптамалық жұмыстар және инжиниринг тік қызметтер жөніндегі сарапшысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің қала құрылысы, жобалау алдындағы және жобалау-сметалық құжаттаманың сараптамасы түрі бойынша конструкциялық бөлігіндегі мамандығы бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгенін куәландырады.

Аттестаттау комиссиясы отырысының
2012 жылғы «13» наурыздағы № 6 хаттамасы
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2017 жылғы «13» наурызға дейін
Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізіліміне № 503 енгізілген.

Қызылорда облысы бойынша Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің директоры
Директор Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Кызылординской области

Қызылорда қаласы 2012 жылғы «13» наурыз

Республика Казахстан

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
АДСиЖКХ № 00503

Настоящим удостоверяется что:

УШАТОВОЙ КЕНЖЕГУЛЬ АМИРОВНЕ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:

по виду: экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации

по специализации: конструктивная часть

Протокол заседания Аттестационной комиссии
от «13» марта 2012 года № 6
Срок действия аттестата до 13 марта 2017 года
Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 503

Н. Ш. Шамуратов

г. Кызылорда «13» марта 2012 г.

№ 0015606

Қазақстан Республикасы

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі

САРАПШЫНЫҢ АТТЕСТАТЫ
ҚТКШІА № 00720

Осы аттестат

УШАТОВА КЕНЖЕГУЛЬ АМИРОВНАҒА

сараптамалық жұмыстар және инжиниринттік қызметтер жөніндегі сараншысы мәртебесі берілгенін және осы қызметтің қала құрылысы, жобалау алдындағы және жобалау-сметалық құжаттаманың сараптамасы **түрі бойынша** инженерлік желілер мен жүйелер *(инженерлік желілер мен жүйелердің түрлері бойынша)* **мамандығы бойынша жұмыстарды жүзеге асыру құқығы берілгенін куәландырады.**

Аттестаттау комиссиясы отырысының
2012 жылғы «27» наурыздағы № 8 хаттамасы
Аттестаттың қолданылу мерзімі 2017 жылғы «27» наурызға дейін

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік органның тізіліміне № 720 енгізілген.

Қызылорда облысы бойынша Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау департаментінің директоры
Директор Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по Кызылординской области

Қызылорда қаласы 2012 жылғы «27» наурыз

Республика Казахстан

Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

АТТЕСТАТ ЭКСПЕРТА
АДСиЖКХ № 00720

Настоящим удостоверяется что:

УШАТОВОЙ КЕНЖЕГУЛЬ АМИРОВНЕ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:

по виду: экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации

по специализации: инженерные сети и системы *(по видам инженерных сетей и систем)*

Протокол заседания Аттестационной комиссии
от «27» марта 2012 года № 8
Срок действия аттестата до 27 марта 2017 года

Внесен в реестр уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства за № 720

Н. Ш. Шамуратов

г. Кызылорда «27» марта 2012 г.

0015642

Прошито и пронумеровано
34 листов и титул
Дата 29 04 2013 г.