

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Строительство гостевых домов

Республика Казахстан, Аакмолинская область, Бурабайский район,  
Акылбайское лесничество, квартал 25, выдел 30.



Заказчик: ТОО "КМК-ТУРИЗМ" \_\_\_\_\_

## Альбом I

### Пояснительная записка

ТОО "KazLider.kz"  
ГСЛ № 21031387 \_\_\_\_\_



Г.ЩУЧИНСК - 2023

ТОО "KazLider.kz"  
ГСА № 21031387

Заказчик: ТОО "КМК-ТУРИЗМ"

## Строительство гостевых домов

Акмолинская область, Бурабайский район,  
Акылбайское лесничество, квартал 25, выдел 30

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ альбом 1

## ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию здания, пожаробезопасность и защиту окружающей среды

Главный архитектор проекта

Пашинский В.А.

Главный инженер проекта

Гавритухин А.С.

Инженер

Абатурова Л.Р.

Инженер

Шакуанова Ж.О.

Инженер

Рахимбеков М.

Инженер

Бийчук С.В.

ЩУЧИНСК 2023

№6-ПД-1-ПЗ



Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Содержание
Дир.		Чадаев Н.А.		<i>[Signature]</i>		Пояснительная записка
ГИП		Гавритухин		<i>[Signature]</i>		
ГАП		Пашинский		<i>[Signature]</i>		

Стадия	Масса	Масштаб
РП		
Лист 1	Листов 12	
ТОО "KazLider.kz" ГСА № 21031387		

ВИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **0. СОСТАВ ПРОЕКТА**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА**

**1.1 Основные положения проекта**

**1.2 Общие положения**

**1.3 Характеристика площадки строительства**

**1.4 Генплан и благоустройство**

### **2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ**

### **3. ОТОПЛЕНИЕ**

### **4. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ**

### **5. ВЕНТИЛЯЦИЯ**

### **6. ВОДОПРОВОД**

### **7. КАНАЛИЗАЦИЯ**

### **8. НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ**

### **9. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ**

### **10. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**

### **11. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Имеет подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ  
ЗАПИСКА**

Лист

2

**СОСТАВ ПРОЕКТА:**

**АЛЬБОМ 1. Общая пояснительная записка**

**АЛЬБОМ 2. Генеральный план и наружные инженерные сети**  
**Разделы: ГП, НВК, ТС, НЭС**

**АЛЬБОМ 3. Рабочие чертежи гостевого дома "Тип-1"**  
**Разделы: АС, ТХ, ВК, ОВ, ЭОМ, ПС**

**АЛЬБОМ 4. Рабочие чертежи гостевого дома "Тип-2"**  
**Разделы: АС, ТХ, ВК, ОВ, ЭОМ, ПС**

**АЛЬБОМ 5. Рабочие чертежи гостевого дома для "Тип-1 МГН"**  
**Разделы: АС, ТХ, ВК, ОВ, ЭОМ, ПС**

**АЛЬБОМ 6. Рабочие чертежи выгреба, объемом 150м<sup>3</sup>**

**АЛЬБОМ 7. Проект организации строительства**

**АЛЬБОМ 8. Прилагаемые документы:**

*Договор долгосрочного пользования участком*

*Архитектурно-планировочное задание*

*Согласование эскизного проекта*

*Задание на проектирование*

*Паспорт рабочего проекта*

*Энергетический паспорт гостевого дома "Тип-1" №6-ПД-1*

*Энергетический паспорт гостевого дома "Тип-2" №6-ПД-2*

*Энергетический паспорт гостевого дома "Тип-1 МГН" №6-ПД-3*

*Заключение по инженерно-геологическим изысканиям*

*Лицензия на проектную деятельность*

*Технические условия на подключение к водопроводным сетям*

*Технические условия на подключение к сетям теплоснабжения*

*Технические условия на подключение к электрическим сетям*

*Эскизный проект*

*Топографическая съемка*

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ИмеНеподл.	Подл. и дата	Взам.инв№
------	--------	------	-------	-------	------	------------	--------------	-----------

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.

## 1.1 Основные положения проекта

Проект "Строительство гостевых домов" выполнен на основании задания заказчика и архитектурно-планировочного задания № KZ33VUA00865986, от 03 апреля 2023 года.

## 1.2 Общие положения.

Проектом "Строительство гостевых домов" по заданию заказчика предусматривается строительство гостевых домов для проживания отдыхающих, в следующем составе:

- гостевой дом "Тип-1" - 12 домов.
- гостевой дом "Тип-2" - 1 дом.
- гостевой дом для проживания маломобильных групп население - 1 дом.

Проект разработан согласно следующих нормативных требований:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 33,7 градусов С.
- нормативное ветровое давление - 48 кгс/м кв.
- климатический подрайон - IB
- район строительства по весу снегового покрова - III
- снеговая нагрузка - 100 кгс/м кв.
- врем. равномерно распределенная нагрузка - 150 кгс/м кв.
- снованием фундаментов служит дресвянный грунт со

следующими расчетными характеристиками:

$$f_{II} = 300 \quad R_{II} = 1,782/\text{см}^3.$$

Грунтовые воды в ходе исследования вскрыты на глубине 3м, но возможно поднятие до 1-го метра.

Грунт не просадочный, не пучинистый.

- степень ответственности - III
- степень долговечности - III
- степень огнестойкости -IV

1.3 Здания гостевых домов расположено на участке со спокойным рельефом, растительный слой отсутствует.

1.4 Генеральным планом предусмотрено : благоустройство территории без нарушения существующих деревьев, в случае необходимости застройки в зоне посадки кустарников, все кустарники пересаживаются в пределах участка.  
Контейнера для мусора устанавливаются в зоне подземного резервуара 150м3.  
Автостоянки предусмотрены индивидуально у каждого гостевого дома

Имеетподл.	Подл. и дата	Взам.инв№

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ  
ЗАПИСКА

Лист  
4

Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка	га	1,0	
2	Площадь застройки эко Дома Тип-1 МГН	м <sup>2</sup>	104,41	шт. 1
3	Площадь застройки эко Дома Тип-1	м <sup>2</sup>	104,41	шт. 12
4	Площадь застройки эко Дома Тип-2	м <sup>2</sup>	141,9	шт. 1
5	Площадь застройки выгребов V=150м <sup>3</sup>	м <sup>2</sup>	120,0	шт. 1
6	Общая площадь застройки	м <sup>2</sup>	1619,23	
7	Площадь дорожного покрытия и автопарковки	м <sup>2</sup>	1554,0	
8	Площадь тротуарного покрытия	м <sup>2</sup>	616,0	
9	Площадь детской площадки	м <sup>2</sup>	965,0	
10	Площадь газона	м <sup>2</sup>	4903,77	

**2 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ**

**2.1** Гостевые дома предназначены для проживания отдыхающих и рассчитаны на 28 отдыхающих.

**2.2** Спорт комплекс состоит из следующих строений

-гостевой дом "Тип-1" - 18 домов.

-гостевой дом "Тип-2" - 3 дома.

-гостевой дом для проживания маломобильных групп населения - 1 дом.

-выгреб емкостью 150м<sup>3</sup>, объем выгребов рассчитан с учетом строений в квартале 32.

**2.3** гостевые дома выполняются деревянными, с высокими витражами и комфортной планировкой, как для кратковременного, так и для длительного проживания в них.

ИнеИсподл.	Подл. и дата	Взам.инеИ№

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ  
ЗАПИСКА**

Лист  
**5**

2.4. **Конструктивная схема здания - каркасная.**

**Фундаменты - ленточные сборные из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78\*, ленточные из бетона В7,5 на портландцементе.**

**Гидроизоляция - горизонтальная оклеечная из 2-х слоев гидроизола марки ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-55 по ГОСТ 2889-80. Все конструкции фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать за 2 раза горячим битумом.**

**Наружные стены несущие - каркасные, стоки, балки и связи выполнены из бруса деревянного 150x100мм с применением эффективного утеплителя минплиты 125кг/м3, толщина утепления 150мм.**

**Перекрытие - Деревянные балки с черепными брусками и щитовым накатом.**

**Лестницы - индивидуального производства. Из металлоконструкций с деревянными проступнями и площадками.**

**Крыша - чердачная, конструкция из деревянных стропил, и мансардная,**

**Кровля - из металлочерепицы с вентилируемым пространством над утеплителем.**

**Утеплитель - мин.вата  $\gamma=125$  кг/м3, на синтетическом вяжущем ГОСТ 9573-2012.**

**Витражи - из ПВХ профилей с тройным остеклением.**

**Двери наружные и внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016.**

**Полы - Керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001, Ламинат.**

**Отделка внутренняя - обшивка гипсокартонном, облицовка керамической плиткой ГОСТ 13996-93, окраска водозмульсионной краской ГОСТ 20833-75.**

**Отделка наружная - декоративная штукатурка. Цоколь - доска обработанная защитными составами.**

**Отмостка - Скрытая.**

**Стальные элементы окрасить антикоррозийной и огнезащитной краской "Берлик-2м" толщиной 2мм "Составы огнезащитные. Технические условия" /СТ РК-615-93/ по грунтовке ПФ-021 и очищенной от окислов поверхности. Степень очистки стальных поверхностей от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений и масел) перед нанесением защитных покрытий - 11, 8 соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".**

**Деревянные элементы антисептировать и обработать огнезащитным составом КСД "Рогнеда". Элементы соприкасающиеся с фундаментами обернуть 2 раза полем, торцы оставить открытыми.**

**Условную отметку 0,000 чистого пола 1-го этажа, см в разделе ГП.**

### **3. ОТОПЛЕНИЕ**

**Теплоснабжение осуществляется от модульной котельной которая располагается по адресу: Акмолинская область, г.Щучинск, акылбайское лесничество, квартал 25, выдел 30.**

**Теплоноситель для нужд отопления - вода с параметрами 95-70°C.**

**Система отопления запроектирована двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой с попутным движением теплоносителя.**

**В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы "SaharaPlus", и конвектора "KVZV".**

**Трубопроводы системы отопления запроектированы из металлопластиковых труб по ГОСТ 52134-2010.**

**Регулирование теплоотдачи производится терморегулирующими клапанами с термостатическими головками.**

**Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено ручными клапанами установленными в верхних пробках радиаторов.**

**Расход тепла на отопление - 6870 ккал/час.**

Имеетподл.	Подл. и дата	Взам.инв№							Лист
			ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

#### 4. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

*Проект Теплоснабжение выполнен на основании строительного и технологического чертежей и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК:*

*- СП РК 4.02.104-2013 Тепловые сети;*

*- СН РК 4.02-04-2013 Тепловые сети.*

*Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции -33,7°C.*

*Теплоснабжение осуществляется от проектируемой модульной котельной.*

*Теплоноситель для нужд отопления - вода с параметрами 95-70°C.*

*Теплоноситель для нужд горячего водоснабжения - вода с параметрами не ниже 65°C.*

*Тепловые сети запроектированы с подземной прокладкой в каналах непроходных, а так же надземная на низких опорах.*

*Протяжённость трубопроводов составляет : ≈800 м*

*в т.ч.: -Котельная -дома №1,2,3,4,5,6,7-250м,*

*-Котельная -дома с №8 по №22 - 550м*

*Тепловые сети прокладываются надземно и подземно на скользящих опорах, с уклоном не менее 0,002 в сторону опорожнения (спускные устройства).*

*Компенсация тепловых удлинений достигается за счёт самокомпенсации углов поворотов и П-образными компенсаторами. Для прокладки тепловых сетей приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Для горячего водоснабжения приняты трубы по ГОСТ 3262-75. Монтаж трубопроводов вести ручной электросваркой по ГОСТу 5264-80.*

*Теплоизоляцию теплосети выполнить из URSA-M11-50Ф. Покровный слой теплоизоляции из стеклопластик РСТ.*

*Все трубопроводы перед нанесением изоляции очистить от грязи и ржавчины, нанести антикоррозийное покрытие краской БТ-177 в один слой по грунтовке ГФ-021 в два слоя. Все трубопроводы перед нанесением изоляции должны быть подвергнуты испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.*

*Производство строительно -монтажных работ и приемка в эксплуатацию, должны производиться в соответствии с требованиями: "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".*

*Строительство тепловых сетей производить под надзором технической службы, с привлечением эксплуатирующей организации.*

*\*Высотные и отрезные размеры уточнить по месту на стадии монтажа.*

*Допускается замена оборудования на аналоги по установленным характеристикам по согласованию с Заказчиком.*

Имеетподл.	Подл. и дата	Взам.инв№							Лист
			ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА						
Изм.	Колуч.	Лист	№доку	Подп.	Дата				



## 5. ВЕНТИЛЯЦИЯ

*Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.*

*Вытяжка из кухни и помещений с мокрым режимом осуществляется по венткоробу с установкой канального вентилятора. Из остальных помещений по вентканалам с естественным побуждением.*

*На вентиляционных каналах с принудительным побуждением устанавливаются жалюзийные решетки регулируемые, размером 200х200мм*

*На вентиляционных каналах с естественной вентиляцией устанавливаются щелевые решетки регулируемые, размером 200х200мм*

*Приток во все помещения неорганизованный через окна, двери, фрамуги и неплотности строительных конструкций.*

*Воздуховоды систем вентиляции выполнить из тонколистовой оцинкованной стали.*

## 6. ВОДОПРОВОД

**ХВС:**

*Водоснабжение гостевого дома осуществляется от скважины с точкой подкл. с ТУ соответствующей ГОСТу 2874-82 "Вода питьевая", с подключением к гребенке в котельной.*

*Здание оборудуется объединенным хозяйственно-питьевым водопроводом. Запроектирован один ввод водопровода, из пластмассовых водопроводных напорных труб Ø20мм по ГОСТ 18599-2001.*

*Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из водопроводных полипропиленовых труб рандом-сополимер тип3 20мм. Магистральные трубопроводы прокладываются по стенам здания и в подпольных каналах.*

*Водопроводные подводки к смывным бачкам унитазов выполнить из полиэтиленовых труб по ТУ 400-28-169-85.*

*Трубопровод проложенный в подпольном канале изолируется минираловатными цилиндрами, толщиной 50мм. Покровный слой изоляции из стеклопластика рулонного марки РСТ-Х-Н.*

**ГВС:**

*Горячее водоснабжение, предусмотрено централизованное попутное ХВС.*

*Система горячего водоснабжения запроектирована из водопроводных полипропиленовых труб рандом-сополимер (тип3) Ø20мм и прокладывается совместно с трубопроводами холодной воды.*

## 7. КАНАЛИЗАЦИЯ

*В гостевом доме запроектирована хозяйственно-бытовая канализация с отводом стоков в герметичный выгреб емкостью 150,0м3.*

*Проектом предусмотрена установка станции биологической очистки стоков. Внутренняя сеть канализации прокладывается из канализационных пластмассовых труб Ø50-110мм по ГОСТ 22689.2-89.*

*Санитарно-технические приборы приняты по действующим ГОСТ*

Имеетподл.	Подл. и дата	Взам.инв№
------------	--------------	-----------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	Лист
							<b>8</b>

## 8. НАРУЖНЫЙ ВОДОПРОВОДИ КАНАЛИЗАЦИЯ

Проект Наружного водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК:

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СП РК 4.01-103- 2013, СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации

### Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Водоснабжение осуществляется от проектируемой напорной сети хозяйственно питьевого водоснабжения расположенной в котельной.

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 S8, тип питьевая, ГОСТ 18599-2001. Фасонные части стальные. Сварку напорных полиэтиленовых труб производить по трассе с помощью специальных инструментов стационарного типа, согласно инструкции завода-изготовителя. От точки подключения водопровод прокладывается надземно "спутником" с теплотрассой на скользящих опорах, с уклоном не менее 0,002 в сторону опорожнения (спускные устройства).

\*Высотные и отрезные размеры уточнить по месту на стадии монтажа.

Теплоизоляцию трубопроводов выполнить из URSA-M11-50Ф. Покровный слой теплоизоляции из стеклопластик РСТ.

Испытание водопровода производится дважды:

- предварительное испытание на прочность (до засыпки траншей и установки арматуры);
- окончательное испытание на прочность (после засыпки траншей).

Монтаж трубопроводов выполнять согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

### Хозяйственно-бытовая канализация К1

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый герметичный выгреб, емкостью 150 м<sup>3</sup>. Проектируемая сеть бытовой канализации монтируется из труб по ГОСТ 18599-2001.

Конструкция выгреба принята по проекту №6-ПД-1-КЖ. Ёмкость выгреба позволяет опорожнять его раз в 10 дней.

Имеетподл.	Подл. и дата	Взам.име№							Лист
			ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА						
Изм.	Колуч.	Лист	№доку	Подп.	Дата				

## 9. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Проект электрооборудования гостевого дома разработан на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта в полном соответствии с действующими "ПУЭ РК", СНиП РК 4.04-23-2004\* "Электрооборудование жилых и общественных зданий", СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания", 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 КТП-10/0,4кВ

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220 В, аварийное 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 удельной мощности. Для освещения приняты светильники с энергосберегающими лампами с учетом способа монтажа.

Светильники аварийного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения с установкой в светильниках, выделенных под аварийное освещение, блока аварийного питания. Блок аварийного питания обеспечивает работу светильников в случае отключения электроэнергии в течении 2,5 часов.

Управление освещением производится выключателями, установленными на высоте 0,9м от уровня пола.

Для подключения оргтехники, местного освещения, кондиционеров и т.п. предусматриваются шт.розетки. Высота установки шт.розеток 0,3м от пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-660 сеч.3х1,5;4х1,5;5х1,5 скрыто в конструкциях стены.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-660 сеч.3х2,5 скрыто в конструкциях стен, в ПВХ-трубе д-20мм в подготовке пола.

Управление силовыми токоприемниками производится аппаратурой, поставляемой комплектно с оборудованием, а также магнитными пускателями типа ПМЛ.

Групповые силовые сети выполняются кабелем ВВГ в ПВХ-трубах и стальных трубах, проложенных в подготовке пола и стенах.

В качестве осветительного щита принят щит серии 560 ДКС навесного исполнения.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре. Учет расхода электроэнергии производится электросчетчиком типа установленном в ТП.

На вводе в здание произвести уравнивание потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей с главной РЕ-шиной ЩР-1.

Шину уравнивания потенциалов выполнить кабелем ВВГ-660 сеч.16 кв.мм. Проложить в ПВХ-трубе Ду-20 скрыто в стенах.

Система заземления принята TN-C (трех-, пятипроводная сеть). Главная РЕ-шина ВРУ1 соединяется с РЕ-шинами щитов с помощью отдельного РЕ-проводника, прокладываемого совместно с фазными и нулевым проводниками. РЕ-шины щитов аналогично соединяются с оборудованием.

Наружный контур состоит из арматурной стали Ø12 мм длиной 5 м, забиваемых в землю на глубину 5,5 м. Наружный контур соединяется с главной РЕ-шиной ЩР-1.

Сопротивление растеканию тока не должно превышать 10 Ом. Все соединения контура заземления выполнить сваркой.

Молниезащита согласно СН РК 2.04-29-2005 не требуется.

Электромонтажные работы выполнять в полном соответствии требований "ПУЭ РК", СНиП РК 4.04-06-2002.

Взам.инв№  
Подл. и дата  
ИнеИсполл.

Изм.	Колуч.	Лист	№доку	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ  
ЗАПИСКА

Лист  
10

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭЛЕКТРОСЕТИ**

Наименование	Кол-во, шт
Категория надежности электроснабжения	III
Напряжение в сети, В	380/220
Общая установленная мощность, кВт	11,01
Расчетная мощность рабочего освещения, кВт	1,91
Расчетная мощность силового оборудования, кВт	6,7
Общая расчетная мощность, кВт	8,61
Максимальная потеря напряжения, %	1,2
Коэффициент мощности cosφ рабочего освещения	0,96
Коэффициент мощности cosφ силового оборудования	0,9
Годовой расход электроэнергии тыс.кВт.ч.	15,7

**10. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**

*Согласно СН РК 2.02-11-2002\* здание оборудуется установкой автоматической пожарной сигнализации.*

*На 1-ом этаже устанавливается прибор приемно-контрольный на 2 контролируемых шлейфа типа "ВЭРС-ПК4". Прибор устанавливается на стене в запираемом металлическом ящике типа ЯУЭ-0432. Основное питание приборов 220 В производится от электрошита, резервное питание 12 В - от аккумуляторных батареи, поставляемыми комплектно с приборами.*

*Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:*

*- дымовые пожарные извещатели ИП212-45*

*- ручные пожарные извещатели ИПР-3с*

*Дымовые пожарные извещатели ИП212-45 устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4м от стены и 8м между собой, или в верхней точки потолка. В конце луча устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-6, а также коробка УК-2П с резистором.*

*Ручные пожарные извещатели ИПР-3с устанавливаются по стенам вдоль эвакуационного пути на высоте от пола 1,5м.*

*Сети пожарной сигнализации и пожаротушения выполняются кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по потолку и стенам. Между этажами сети пожарной сигнализации выполняются скрыто в ПВХ-трубе д-40мм.*

*Согласно 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 звукового оповещения о пожаре выполняются кабелем КСПВ-4х0,5, прокладываемым открыто по потолку и стенам.*

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

Взам.инв№	
Подл. и дата	
ИнеИспол.	

						<b>ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		11

## **ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

<b>Наименование</b>	<b>Кол-во, шт</b>
Пожарная сигнализация	
Емкость приемной станции, лучей	4
Количество занятых лучей	2
Количество систем оповещения	1

### ***131 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ***

*Проектом предусмотрена возможность эвакуации персонала и посетителей в случае пожара, возможность доступа личного состава пожарных к любой части жилых зданий, и система пожарной сигнализации*

*При проектировании комплекса применены материалы отвечающие требованиям пожарной безопасности по горючести, воспламеняемости и токсичности.*

### ***12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***

*Здания "Спорткомплекса" опасности для окружающей среды не представляет. Проект выполнен в соответствии с государственными и межгосударственными стандартами, строительными нормами и правилами, утвержденными республиканским органом управления строительством, нормативными документами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан и другими нормативными документами, регулирующими природоохранную деятельность*

Имеетподл.	
Подл. и дата	
Взам.име№	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

**ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ  
ЗАПИСКА**

Лист

12