

ТОО "Стройцентр плюс"  
Лицензия КСЛ II-0163 от 27.08.2005

Заказчик: ТОО "Арвис"  
(наименование организации, заказчика)

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

(наименование стадии проектирования)

Промышленная база: асфальтобетонного завода, склады хранения ТНП, административно-бытового корпуса и гаражей по адресу: Северная промзона в г. Костанай.

(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта, наименование предприятия, здания, сооружения)

## ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1-35/2014 - ОПЗ  
ТОМ 2

г. Костанай, 2014 г.

ТОО "Стройцентр плюс"  
Лицензия КС/Л II-0163 от 27.08.2005

Заказчик: ТОО "Арвис"  
(наименование организации, заказчика)

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

(наименование стадии проектирования)

Промышленная база: асфальтобетонного завода, склады хранения ТНП, административно-бытового корпуса и гаражей по адресу: Северная промзона в г. Костанай.

(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта, наименование предприятия, здания, сооружения)

**ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

1-35/2014 - ОПЗ  
ТОМ 2

Директор:	_____	Павловский А.В.
Главный инженер проекта:	_____	Павловский А.В.
Нормоконтроль:	_____	Баконенко О.О.
Инженер-конструктор:	_____	Мамедов Д.М.
Инженер-конструктор:	_____	Сальмурзин Д.Б.
Инженер-конструктор:	_____	Сергиенко О.Е.
Инженер-проектировщик ГП	_____	Мамедов Д.М.
Инженер-проектировщик ТХ	_____	Третьякова Т.В.
Инженер-проектировщик ПС, ЭОМ, ЭС.	_____	Мальцев Н.А.
Инженер-проектировщик ВК, НВК:	_____	Марокина Е.В.
Инженер-проектировщик ОВ:	_____	Шилохвостов Д.П.
Инженер-проектировщик ТС, ТМ	_____	Корякина О.Н.

г. Костанай, 2014 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечания (стр., № изм.)
1-35/2014-ОПЗ.С	Содержание	
1-35/2014-ОПЗ.СП	1. Состав проекта	
1-35/2014-ОПЗ	1.1. Состав исполнителей	
	2. Основные исходные данные для проектирования	
	3. Согласования и заключения заинтересованных организаций	
	4. Техничко-экономические показатели проекта	
	5. Генеральный план	
	6. Инженерно-геологические условия	
	7. Архитектурно-планировочные решения	
	8. Характеристика существующих конструкций	
	9. Антикоррозионные мероприятия	
	10. Инженерное оборудование	
	10.1 Тепловые сети	
	10.2 Отопление и вентиляция	
	10.3 Наружные сети водопровода и канализации	
	10.4 Водопровод и канализация	
	10.5 Наружное освещение и электроснабжение	
	10.6 Электрическое освещение и силовое оборудование	
	10.7 Пожарная сигнализация	
	11. Охрана окружающей среды	
	12. Противопожарные мероприятия	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арвис"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Промышленная база: асфальтобетонного завода, склады хранения ТНП, административно-бытового корпуса и гаражей по адресу: Северная промзона в г. Костанай.	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	11
							ТОО "Стройцентр плюс" г. Костанай. 2014 г. тел: 56-87-68		

ГИП	Павловский А.В.
Разработал	Мамедов Д.М.
Норм.контроль	Боконенко О.О.

Обозначение	Наименование	Примечания (стр., № изм.)
Приложение 1	Архитектурно-планировочное задание №58 от 21 января 2014 года выданного ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная";	
Приложение 2	Задание на проектирование от заказчика	
Приложение 3	Постановление акима города Костаная	
Приложение 4		
Приложение 5		
Приложение 6		
Приложение 7		
Приложение 8		
Приложение 9		
Приложение 10		
Приложение 11		
Приложение 12		
Приложение 13		
Приложение 14		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Заказ: 1-35/2014 ОПЗ  
Заказчик: ТОО "Арвис"

## 1. СОСТАВ ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
1-35/2014-ПП	Паспорт рабочего проекта	Том 1
1-35/2014-ЭП	Энергетический паспорт	Том 2
1-35/2014-ОПЗ	Общая пояснительная записка	Том 3
1-35/2014-ГП	Генеральный план	Том 4
1-35/2014-А-АС	Административно-бытовое здание. Архитектурно-строительные решения	Том 5
1-35/2014-А-ТХ	Административно-бытовое здание. Технологические решения	Том 6
1-35/2014-А-ЭОМ	Административно-бытовое здание. Электроосвещение и силовое оборудование	Том 7
1-35/2014-А-ПС	Административно-бытовое здание. Пожарная сигнализация	Том 8
1-35/2014-А-ОВ	Административно-бытовое здание. Отопление и вентиляция	Том 9
1-35/2014-А-ВК	Административно-бытовое здание. Водопровод и канализация	Том 10
1-35/2014-Б-АС	Проходная. Архитектурно-строительные решения	Том 11
1-35/2014-Б-ТХ	Проходная. Технологические решения	Том 12
1-35/2014-Б-ЭОМ	Проходная. Электроосвещение и силовое оборудование	Том 13
1-35/2014-Б-ПС	Проходная. Пожарная сигнализация	Том 14
1-35/2014-Б-ОВ	Проходная. Отопление и вентиляция	Том 15
1-35/2014-В-АС	Весовая. Архитектурно-строительные решения	Том 16
1-35/2014-В-ТХ	Весовая Технологические решения	Том 17
1-35/2014-В-ЭОМ	Весовая Электроосвещение и силовое оборудование	Том 18
1-35/2014-В-ПС	Весовая Пожарная сигнализация	Том 19
1-35/2014-В-ОВ	Весовая Отопление и вентиляция	Том 20
1-35/2014-Г-КЖ	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для хранения дитума емкостью 1000 м Конструкции железобетонные	Том 21
1-35/2014-Г-КМ	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для хранения дитума емкостью 1000 м Конструкции металлические	Том 22
1-35/2014-Д-ТХ	Установка асфальтобетонная. Технологические решения	Том 23
1-35/2014-Д-КМ	Установка асфальтобетонная. Конструкции металлические	Том 24
1-35/2014-Е-АС	Котельная. Архитектурно-строительные решения	Том 25
1-35/2014-Е-ТМ	Котельная Тепломеханическая часть	Том 26
1-35/2014-Е-ЭОМ	Котельная Электроосвещение и силовое оборудование	Том 27
1-35/2014-Ж-КМ	Труба металлическая для отвода дымовых газов. Конструкции металлические	Том 28
1-35/2014-З-АС	Склад хранения ТНП. Архитектурно-строительные решения	Том 29
1-35/2014-З-ТХ	Склад хранения ТНП Технологические решения	Том 30

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Заказ: 1-35/2014 ОПЗ  
Заказчик: ТОО "Арвис"

Лист

3

## 1. СОСТАВ ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
1-35/2014-3-ЭОМ	Склад хранения ТНП Электроосвещение и силовое оборудование	Том 31
1-35/2014-3-ПС	Склад хранения ТНП Пожарная сигнализация	Том 32
1-35/2014-И-КМ	Битумная яма. Конструкции железобетонные	Том 33
1-35/2014-НВК	Наружный водопровод и канализация	Том 34
1-35/2014-ТС	Тепловые сети	Том 35
1-35/2014-ЭС	Электроснабжение	Том 36
1-35/2014-ЭН	Наружное освещение.	Том 37

## 1.1. СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п. п.	Должность	Ф. И. О.
1	Директор:	Павловский А.В.
2	Главный инженер проекта:	Павловский А.В.
3	Нормоконтроль:	Баконенко О.О.
4	Инженер-конструктор:	Мамедов Д.М
5	Инженер-конструктор:	Сальмурзин Д.Б.
6	Инженер-конструктор:	Сергуенко О.Е.
7	Инженер-проектировщик ГП	Мамедов Д.М
8	Инженер-проектировщик ТХ	Третьякова Т.В.
9	Инженер-проектировщик ПС, ЭОМ, ЭС.	Мальцев Н.А.
10	Инженер-проектировщик ВК, НВК:	Марокина Е.В.
11	Инженер-проектировщик ОВ:	Шилохвостов Д.П.
12	Инженер-проектировщик ТС, ТМ	Корякина О.Н.

Рабочий проект выполнен в соответствии с Государственными нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Республики Казахстан

Главный инженер проекта

Павловский А.В.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Заказ: 1-35/2014 ОПЗ  
Заказчик: ТОО "Арвис"

Лист

4

## 2. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Наименование - Рабочий проект "Промышленная база: асфальтобетонного завода, склады хранения ТНП, административно-бытового корпуса и гаражей по адресу: Северная промзона в г. Костанай."

Заказчик - ТОО "Арвис"

Разработчик - ТОО "Стройцентр плюс"

Источник финансирования - индивидуальные средства заказчика

Период реализации проекта - 2015 год (II квартал)

Основание для разработки:

1. Архитектурно-планировочное задание №58 от 21 января 2014 года выданного ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная";
2. Задание на проектирование от заказчика.
3. Топографическая съемка местности от 25 июля 2014 года, выполненной ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная";
4. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП "Симонова".

Климатический район строительства - 1В подрайон. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 35 С. Район строительства сейсмичен, с обычными геологическими условиями. Нормативные данные: снеговая нагрузка - 70 кгс/м<sup>2</sup>, скоростной напор ветра - 38 кгс/м<sup>2</sup>.

## 3. СОГЛАСОВАНИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

С заинтересованными организациями.

### Технико-экономические показатели Административно-бытового здания

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	193,14
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	243,28
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	1 508,34
4	Этажность	этаж	1

### Технико-экономические показатели Проходной

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	18
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	22,3
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	40,9
4	Этажность	этаж	2

И/нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Заказ: 1-35/2014 ОПЗ	Лист
							Заказчик: ТОО "Арвис"	5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Технико-экономические показатели Весовой

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	12
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	127,2
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	63,8
4	Этажность	этаж	1

Технико-экономические показатели Резервуара 1000 м<sup>3</sup>

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	87,58
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	87,58
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	1043,95
4	Объем	м <sup>3</sup>	1000

Технико-экономические показатели Установки асфальтобетонной

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	1082,0
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1082,0
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	19 118,94
4	Производительность	м/ч	52-64

Технико-экономические показатели Котельной

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	143,5
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	176,8
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	1 269,42
4	Этажность	этаж	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.

Заказ: 1-35/2014 ОПЗ  
Заказчик: ТОО "Арвис"

Технико-экономические показатели Склада хранения ТНП

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	900,0
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	94,2
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	5 647,2
4	Этажность	этаж	1

Технико-экономические показатели Битумной ямы

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	72,0
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	81,0
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	183,6
4	Объем	м <sup>3</sup>	144

5. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Участок строительства расположен по адресу: Северная промзона в г. Костанай. Рельеф участка относительно спокойный. В целях улучшения санитарно – гигиенических условий и благоустройства осуществляется наружное освещение площадки. Предусмотренно установление урн и скамеек на территории. Предусмотрен дорожный проезд к зданию .

6. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ИП "Симонова" выявлено следующие напластование грунтов:

- Насыпной грунт и смеси почвенно-растительного слоя, глины, шлака, строительного мусора (железобетон, арматура, дерево, ветошь). Мощность 1,90 м.
- Глина (N2) желтовато-бурая от тугопластичной до пластичной консистенции, плотная с прослоями песка мелко - и среднезернистого пылеватого, мощностью 0,3-0,5 м. Мощность 1,60 м.
- Песок (P3) желтовато-бурый мелкий и средней крупности с прослоями глин 5-20 см водонасыщенный средней плотности. Мощность 2,00 м.

3. Основанием для фундамента является глина желтовато-бурая со следующими характеристиками:  
 удельное сцепление - 0,24 кгс/см<sup>2</sup>  
 угол внутреннего трения - 18 град.  
 плотность - 1,98 г/см<sup>3</sup>  
 модуль деформации при естественной влажности - 180 кгс/см<sup>2</sup>

4. Глубина сезонного промерзания глины 2,10 м.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арвис"	Лист 7
------	----------	------	--------	---------	------	---	-----------

## 7. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектом предусмотрено проектирование промышленной базы: асфальтобетонного завода, склады хранения ТНП, административно-бытового корпуса и гаражей

Внешний облик здания, его форма и отделка фасадов подчинены стилистике сложившейся малоэтажной застройки.

### Административнобытового здания

Здание административно-бытовое прямоугольное с пристроенным пунктом автономного теплоснабжения в осях 14,24 x 17,45 метров. Здание - 1-но этажное. Высота этажа 3,0м.

### Проходной

Здание проходной прямоугольное с размерами в осях 3,24 x 3,00 метров. Здание - 2-х этажное. Высота этажа 2,8 м.

### Весовой

Здание весовой с размерами в осях 3,24 x 4,0 метров и автовесы с размерами в осях 3,20 x 14,40 метров. Здание - 1-но этажное. Высота этажа 3,0м.

### Резервуара 1000 м<sup>3</sup>

Резервуар цилиндрической формы диаметром 10,43 метра. Емкость 1000 м<sup>3</sup>. Высота резервуара 11,92 м.

### Установки асфальтобетонной

Установка асфальтобетонная с общими габаритными размерами в плане 27,0 x 34,0 метров. Производительность от 52 до 64 т/ч. Максимальная высота 17,67 м.

### Котельной

Здание котельной прямоугольное с размерами в осях 12,00 x 12,00 метров. Здание - 1-но этажное. Высота этажа 6,0м.

### Склада хранения ТНП

Здание склада прямоугольное в плане с размерами в осях 18,0 x 50,0 метров. Здание - 1-но этажное. Высота этажа 3,0м.

### Битумной ямы

Битумная чма прямоугольная с размерами в осях 6,0 x 12,0 метров. Емкость 144 м<sup>3</sup>. Высота - 2,0м.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Заказ: 1-35/2014 ОПЗ  
Заказчик: ТОО "Арвис"

Лист  
8



### Весовая

Конструктивная схема здания – бескаркасное с продольными несущими стенами, на которые опираются балки покрытия

Фундаменты – ленточные, из фундаментных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78\*

Цоколь – каменная кладка из керамического кирпича КОРПо 1НФ 125/2,0/35 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 .

Наружные стены – каменная кладка из керамического кирпича КОРПо 1НФ 125/2,0/35 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, с утеплением минераловатной плитой Утеплитель "Isover OL-E"  $\gamma = 80 \text{ кг/м}^3$  по ГОСТ 9573-96 и облицованные силикатным кирпичом СЛД-125/35 по ГОСТ 379-95, общей толщиной 580 мм.

Внутренние стены – каменная кладка из керамического кирпича КОРПо 1НФ 125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки – каменная кладка из керамического кирпича КОРПо 1НФ 125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038-1.

Крыша – совмещенная односкатная, с неорганизованным водостоком.

Кровля – профнастил по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель кровли – минераловатная плита Утеплитель "ISOVER ОЛ-Пе"  $\gamma = 77 \text{ кг/м}^3$  по ГОСТ 9573-96 толщиной 150 мм.

Полы – покрытые керамической плиткой.

Окна – из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка – см. Ведомость отделки помещений на листе АС-4

Наружная отделка – см. Ведомость отделки фасадов на листе АС-3

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1000 мм.

### Котельная

Конструктивная схема здания – бескаркасное с продольными несущими стенами, на которые опираются плиты покрытия

Фундаменты – ленточные, из фундаментных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78\*

Цоколь – каменная кладка из керамического кирпича КОРПо 1НФ 125/2,0/35 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 .

Наружные стены – каменная кладка из керамического кирпича КОРПо 1НФ 125/2,0/35 по ГОСТ 530-2007, толщиной 640 мм. на цементно-песчаном растворе М50.

Наружные стены тамбуров – из керамического кирпича КОРПо 1 НФ/125/2/35 ГОСТ 530-2007 толщиной 250 мм. на цементно-песчаном растворе М50.

Покрытие – железобетонные многоспустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 64, железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-3/80 выпуск 5.

Перекрытия – железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1, металлические из двутавра по ГОСТ 8239-89.

Полы – бетонные, линолеумные, керамической плиткой.

Окна – из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 14624-84.

Крыша – мягкая, с неорганизованным водостоком.

Кровля – рулонная, с утеплителем – керамзитовый зрабий по ГОСТ 9757-90, толщиной 100-300 мм.

Внутренняя отделка – см. Ведомость отделки помещений на листе АС-8

Наружная отделка – см. Ведомость отделки фасадов на листе АС-3

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арвис"	Лист 10
------	----------	------	--------	---------	------	---	------------

## 9. АНТИКОРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА

Для обеспечения долговечности конструкций при строительных работах необходимо:

Для всех деревянных конструкций, коробок дверных блоков предусмотреть огнезащитную, влагозащитную, биозащитную поверхностную пропитку составом «ТХЭФ-ПТ» (трихлорэтилфосфат 50-70 %, петролатум 30-50 %); согласно СНиП РК 2.01-19-2004 прил.10.

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций выполнить согласно требованиям СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Для обеспечения долговечности стальных конструкций и соединений железобетонных изделий при возведении здания необходимо все металлические элементы после монтажа защитить 2-мя слоями (общая толщ.55) пентафталеовой эмали марки ПФ 1139 ТУ 6-10-1710-79 по очищенной от ржавчины поверхности.

## 10. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### 10.1. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

*Проект паропровода на территории асфальто-бетонного завода, разработан на основании задания на проектирование, технологических чертежей и МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".*

*Проектом предусматривается подача пара давлением  $P=0,8$  МПа и температурой  $T=170^{\circ}\text{C}$  на технологические нужды асфальто-бетонного завода (разогрев битума в резервуарах, разогрев битума в битумохранилище и битумопроводах). Согласно задания на проектирование возврат конденсата не предусматривается.*

*Источник теплоснабжения - паровая котельная (см. черт. ТМ). Теплоноситель в наружных сетях - насыщенный пар  $P=0,8$  МПа,  $T=170^{\circ}\text{C}$ . Трубопроводы тепловых сетей приняты по ГОСТ 10704-91\*, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В из стали 3 сп.5 прямошовные, сварные. Величина пробного давления для гидравлического испытания 1,6 МПа ( $\text{кгс}/\text{м}^2$ ).*

*Монтаж трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.03-85 и серией 4.904-66.*

*Устройство местных заделок предусматривается из кирпича КОРПо1НФ 100/2.0/50 на цементном растворе М50, основание из бетона В15 по толщине днища основного примыкающего канала.*

*Изоляция трубопроводов принята трубной изоляцией КТ-ALC ISOTEK  $\delta = 40$  мм.*

### **Защита трубопроводов от наружной коррозии.**

*В соответствии с МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" и "Инструкцией по защите тепловых сетей от электрической коррозии" проектом предусматривается:*

- силикатно-эмальное покрытие в 2 слоя
- увеличение переходного сопротивления между трубопроводом и грунтом за счет применения электроизолирующих опор труб по серии 5.903-13.

*Протяженность участка теплосети :*

- паропровода - 81,5м.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арвис"	Лист 11
------	----------	------	--------	---------	------	---	------------

## 10.2. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

### Административно-бытовое здание

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП РК 2.04-01-2001\* "Строительная климатология", СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-04-2009 "Административные и бытовые здания", согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей. Расчетная температура наружного воздуха -35°C.

Теплоснабжение предусматривается от газового котла, устанавливаемого в помещении топочной. Схема теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления и горячего водоснабжения к источнику теплоснабжения предусмотрено через узел управления, располагаемый в помещении топочной.

Система отопления выполнена без автоматического регулирования температуры теплоносителя. Контроль за потреблением тепловой энергии не предусмотрен, ввиду наличия автономного источника теплоснабжения.

Отопление. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°C. Система отопления принята горизонтальная двухтрубная. Разводящие трубопроводы прокладываются открыто над полом.

Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы SUPERJET и электрический конвектор классического типа ЗВУБ (в помещении электрощитовой). Окраска трубопроводов предусмотрена масляной краской. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Горячее водоснабжение. Предусмотрено по одноступенчатой схеме от разборного пластинчатого теплообменника ХГ 10-1 10 (Danfoss), производительностью Q=12 кВт.

Вентиляция. В помещениях АБК запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. В санузле, душевой и инвентарной (помещения без естественного освещения) - вентиляция с механическим побуждением. В помещении лаборатории от технологического оборудования предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток воздуха -неорганизованный, через открываемые фрамуги и форточки. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Изоляция воздуховодов предусмотрена ISOVER KIM-AL, δ=50 мм.

Дымоудаление. Удаление продуктов горения от газового котла осуществляется через газоход диаметром 130 мм (согласно паспорта котла). Газоход пропускается в кирпичном дымоходе от места его входа в стену и до точки выброса. Для очистки газохода предусмотрена прочистка ревизионным с лючком.

### Проходная

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП РК 2.04-01-2001\* "Строительная климатология", СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-04-2009 "Административные и бытовые здания", согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей. Расчетная температура наружного воздуха -35°C.

Отопление. Отопление предусматривается при помощи универсальных электрических конвекторов классического типа (монтаж осуществляется на стене). Конвекторы оборудованы датчиками температуры и аварийного отключения, благодаря которым можно регулировать температуру в широком диапазоне значений.

Для получения максимального эффекта от работы электроконвектора, его необходимо устанавливать на высоте до 1 метра, либо под оконными проемами.

Горячее водоснабжение. Проектом не предусмотрено.

Вентиляция. В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный, рассчитанный на однократный воздухообмен (за счет естественного проветривания).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арвис"	Лист 12
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

## Весовая

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП РК 2.04-01-2001\* "Строительная климатология", СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-04-2009 "Административные и бытовые здания", согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей. Расчетная температура наружного воздуха -35°C.

Отопление. Отопление предусматривается при помощи универсальных электрических конвекторов классического типа (монтаж осуществляется на стене). Конвекторы оборудованы датчиками температуры и аварийного отключения, благодаря которым можно регулировать температуру в широком диапазоне значений.

Для получения максимального эффекта от работы электроконвектора, его необходимо устанавливать на высоте до 1 метра, либо под оконными проемами.

Горячее водоснабжение. Проектом не предусмотрено.

Вентиляция. В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный, рассчитанный на однократный воздухообмен (за счет естественного проветривания).

### 10.3 НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Проект наружных сетей водоснабжения и водоотведения выполнен в соответствии:

- с заданием на проектирование;
- с техническими условиями №2922 от 04.12.12;
- со СНиП РК 4.01-02-2009; СН РК 4.01-03-2011.
- инженерно-геологического заключения.

Монтаж и испытание производить на основании требований СНиП 3.05.04-85\*, СН РК 4.01-05-2002.

Строительство осуществлять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001.

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

Проектом не предусмотрен вывоз грунта при рытье траншей.

После засыпки траншей произвести уплотнение грунта по трассе.

При производстве работ вызвать представителей, имеющих коммуникации в данном районе. Инженерно-геологические условия на площадке строительства приняты на основании инженерно-геологического заключения.

Укладка труб предусмотрена на постель из песка толщиной 10 см и до оси трубопровода с уплотнением не менее 0,92. Затем предусматривается засыпка защитного слоя песчаным грунтом толщиной 30 см, без уплотнения. Уплотнение грунта производить после присыпки и разравнивания на высоту 0,8-1,0 м. Степень уплотнения 0,9.

В местах прокладки сетей водопровода и канализации под проезжей частью, траншею засыпать песком на всю глубину. Внутренние и наружные поверхности стен и днища колодцев покрыть гидроизоляционным материалом "Пенетрон" за два раза. Расшивка швов примыкания колодезных колец и вводов коммуникаций, обработку поверхностей бетонных колец выполнять согласно "Технического регламента СРО "РСПППГ".

Наружные и внутренние поверхности стальных труб перед нанесением лакокрасочных покрытий следует очищать до степени очистки 1 (от ржавчины и окислы).

Стальные трубы покрыть изоляцией типа "весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-2005. Нанесение покрытия "трассовое" (конструкция 5). Проектом предусмотрено ленточное полимерно-битумное покрытие стальных труб (толщина защитного слоя 4,0 мм):

- грунтовка битумная ;
- лента полимерно-битумная толщиной не менее 2.0мм (в два слоя);
- обертка защитная полимерная с липким слоем толщиной не менее 0.6мм.

Внутреннюю и наружную поверхность стальных фасонных частей изолировать лаком ХС-710 по грунтовке - ХС-010. Предварительное испытательное давление напорного трубопровода равно 1,5 Рраб. и окончательное - 1,3 Рраб.. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

И/нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арвис"	Лист 13
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

## ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Наружные сети водопровода проектируются из труб ПЭ100 SDR 26 – 125x4,8, ПЭ100 SDR 26 – 63x2,5, ПЭ100 SDR 17 – 32x2,0. Питьевая ГОСТ 18599 – 2001. Фасонные части в колодце предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704–91. Врезка осуществляется в существующий водопровод с установкой в месте врезки колодца.

## КАНАЛИЗАЦИЯ

Сбор сточных вод от АБК запроектирован в накопитель стоков емкостью 10 м куб. Наружная канализационная сеть запроектирована из полипропиленовых раструбных труб с резиновыми уплотнительными кольцами. Труба раструбная полипропиленовая "Оптима" DN/OD 200/175 SN8 ГОСТ Р 54475-2011. Предусмотреть асфальто-бетонную отмостку вокруг колодцев шириной 0,5м. Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90.

### 10.4 ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ Административно-бытовое здание

Рабочий проект "Промышленная база: асфальтобетонного завода, склады хранения ТНП, административно-бытового корпуса и гаражей по адресу: Северная промзона в г. Костанай" разработан на основании задания и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-04-2009 "Административные и бытовые здания", СНиП РК 4.01 – 41 – 2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Монтаж и испытание внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно – технические системы". Трубопроводы систем водоснабжения и канализации крепить к строительным конструкциям с помощью опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку.

Места прохода стояков через перекрытия уплотнить резиновыми прокладками, а затем заделать цементным раствором. Заделку отверстий выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. В местах прохода труб систем через строительные конструкции установить гильзы. Не изолированные стальные трубопроводы систем В1, Т3, покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

### ХОЛОДНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В здании АБК действует система хозяйственно – питьевого водопровода, с подачей воды питьевого качества, на все нужды. Система внутреннего водопровода тупиковая, присоединенная к наружной сети 1 вводом водопровода ф32. Для учета расхода воды предусмотрен водомерный узел, с диаметром условного прохода счетчика 15 мм. Водомерный узел установлен на вводе водопровода. Счетчик крыльчатый, марки ВСКМ-15, рассчитан на пропуск хозяйственно-питьевого расхода воды. Внутренний противопожарный водопровод не предусматривается согласно СНиП РК 4.01 – 41 – 2006. Строительный объем здания составляет 2009,92 м<sup>3</sup>. Трубопровод и подводки к санитарным приборам, системы В1, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

### ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Снабжение горячей водой осуществляется централизованно с непосредственным водоразбором из тепловой сети. Точка подключения в тепловом узле. Температура подачи горячей воды не ниже 50°. Трубопровод и подводки к приборам, систем Т3, Т4 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

### КАНАЛИЗАЦИЯ

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.0-89- ГОСТ 22689.2-89. Для отвода стоков от сантехнических приборов установленных в здании запроектирована система внутренней канализации с отводом стоков в накопитель емкостью 3 м куб. по 1 выпуску ф110 мм. Отвод сточных вод из помещений с мокрым режимом предусмотрен через трап. Вентиляция сети осуществляется через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0,5 метр, а так же при помощи вакуумного клапана с резиновым уплотнением и слабой пружиной, позволяющей при разрежении клапану открываться и засасывать внутрь себя воздух из помещения. Внутренний водосток не предусматривается.

В местах установки ревизий и прочисток предусмотреть смотровые люки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арвис"	Лист	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	14

## 10.5 НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование и технических условий выданных ГКП «КУН» от 23.05.2013г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителю второй категории. Источником электроснабжения является ТП-10/0,4 кВ - №2 и ШВ-0,4 кВ дома №13.

Электроснабжение здания выполнить по двум кабельным линиям КЛ-0,38 кВ типа АВБШВ-1,0 в траншее от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ - №2 с установкой на отходящем фидере автоматического выключателя с током расцепителя 50 А и от ШВ-0,4 кВ дома №13 с установкой предохранителей типа НПН2-60 с током плавкой вставки 50 А.

Кабели в траншее уложить с запасом по длине (змеёйкой) 1-2 %. Глубина заложения кабельной линии 0,7 м. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ (см.раздел ЭОМ) электронными счетчиками прямого включения типа Дала СА4-Э720 ТХ.

Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнить в асбестоцементной трубе согласно СНиП. Монтажные работы, заземление и грозозащиту выполнить согласно ПУЭ.

## 10.6 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Административно-бытовое здание

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК 2.04-02-2011г "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2012г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания - аккумуляторную батарею.

В электрощитовой поз.12 установлен главный распределительный щит типа ЩРН. Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой КТП (см. раздел ЭС). Щит освещения принят серии ЩРН навесного исполнения. В электрощитовой поз.12 установлен ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 для ремонтного освещения.

Питающие сети от ГРЩ до щита освещения выполнены кабелем ПВ1 в пятижильном исполнении скрыто в подготовке пола в ПВХ трубе.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ПУНП скрыто под штукатуркой, в пустотах плит перекрытия.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение напряжением 220В и ремонтное освещение напряжением 36 В в электрощитовой.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники ARS и OWP с люминесцентными лампами, CD160 с компактными люминесцентными лампами.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусматривается устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети.

В электрощитовой выполнен контур заземления стальной полосой 25x4 мм и выведен к наружному заземляющему устройству. Заземляющее устройство выполнить тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40x4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

Все металлические нетокопроводящие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

В здании выполнить систему уравнивания потенциалов соединяющую между собой следующие проводящие части:

- нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);
- заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;
- металлические трубы коммуникации, входящих в здание;
- устройство молниезащиты.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлическая кровля здания присоединяется к заземлителю. Токоотвод выполняется из круглой стали диам. 10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диам. 16 мм, соединенные полосовой сталью 40x4 мм.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ и СНиП.

Инд. № подл. \_\_\_\_\_ Подп. и дата \_\_\_\_\_ Взам. инв. № \_\_\_\_\_

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арбус"	Лист 15
------	----------	------	--------	---------	------	---	------------

## Проходная

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК2.04-02-2011 "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2012г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории.

Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой КТП (см. раздел ЭС).

В качестве распределительного щита предусмотрен щит модульный типа ЩРН-18.

Групповые линии освещения выполнить проводом ПУНП скрыто под штукатуркой. Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники типа ARS и AOT.PRS с люминесцентными лампами, CD160 с компактными люминесцентными лампами.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ и СНиП.

## Весовая

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК2.04-02-2011 "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2012г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания – аккумуляторную батарею.

Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой КТП (см. раздел ЭС).

В качестве распределительного щита предусмотрен щит модульный типа ЩРН-9.

Групповые линии освещения выполнить проводом ПУНП скрыто под штукатуркой.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники ARS/S с люминесцентными лампами, CD с компактными люминесцентными лампами.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ и СНиП.

## Котельная

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК 2.04-02-2011г "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2012г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории.

В осях А-2 установлен распределительный щит типа ЩРН. Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой КТП (см. раздел ЭС). Для ремонтного освещения установлен ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25.

Питающие сети от ЩРк до щитов управления выполнены кабелем АВВГ в четырехжильном исполнении скрыто в подготовке пола в стальной трубе.

Групповые линии освещения выполнить кабелем АВВГ открыто по стенам, на тропе.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и ремонтное освещение напряжением 36 В.

В качестве аварийного светильника использовать фонарь аккумуляторный типа СГГ-10.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники ЖСП с лампами ДНаТ, НППОЗ с компактными люминесцентными лампами.

В здании котельной выполнен контур заземления стальной полосой 25x4 мм и выведен к наружному заземляющему устройству. Заземляющее устройство выполнить тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40x4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

Для уравнивания электрических потенциалов (УЭП) металлические трубы системы отопления, водопровода и канализации присоединить к РЕ шине ЩРк. Для защиты здания котельной от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. На вершине дымовой трубы установить молниеприемник из круглой стали D 16 мм длиной 1 м.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ и СНиП.

Инд. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арвис"	Лист 16
------	----------	------	--------	---------	------	---	------------

## Склад для хранения ТНП

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК 2.04-02-2011z "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК-2012z.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания – аккумуляторную батарею.

В осях 1-А установлен распределительный щит типа ЩРН. Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой КТП (см. раздел ЭС).

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГ открыто по стенам, на тропе.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники ЖСПО1u ЖКУ11 с лампами ДНаТ, CD160 с компактными люминесцентными лампами.

Все металлические неагловедующие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ и СНиП.

## 10.7 ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

### Административно-бытовое здание

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре".

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация от прибора пожарной сигнализации типа "Вектор-2".

Тип системы оповещения – СО-2.

В проекте приняты: дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели.

Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением ~220 В от вводного распределительного устройства (см. раздел ЭОМ), резервное питание – напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели – на высоте 1,5 м от пола у входов.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-42-1М, тепловые – ИП-105, ручные – ИПР-513-10.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВ-2х0,5 скрыто под штукатуркой, в пустотах плит перекрытия.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора "Вектор-2", с помощью выносного сигнального устройства типа Кордун-2М, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания.

Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа LD-96.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСВВ скрыто под штукатуркой стен. Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ и РД 01 – 94 МВД РК "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказ: 1-35/2014 ОПЗ Заказчик: ТОО "Арвис"	Лист 17
------	----------	------	--------	---------	------	---	------------

## Проходная

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СнпП 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре".

Тип системы оповещения о пожаре – СО-1.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация от прибора пожарной сигнализации типа "Вектор-2".

В проекте приняты: тепловые и ручные пожарные извещатели.

Тепловые и дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели – на высоте 1,5 м от пола у входов.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-42-1М, тепловые – ИП-105, ручные – ИПР-513-10.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВ-2х0,5 скрыто под штукатуркой в пустотах плит перекрытия.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора "Вектор-2", с помощью выносного сигнального устройства типа Корбу-2М, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа LD-96.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСВВ скрыто под штукатуркой.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ и РД 01 – 94 МВД РК "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

## Весовая

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СнпП 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре".

Тип системы оповещения о пожаре – СО-1.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация от прибора пожарной сигнализации типа "Вектор-1".

В проекте приняты: тепловые и ручные пожарные извещатели.

Тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели – на высоте 1,5 м от пола у входов.

Тепловые извещатели приняты типа ИП-105, ручные – ИПР-513-10.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВ-2х0,5 скрыто под штукатуркой в пустотах плит перекрытия.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора "Вектор-1", с помощью выносного сигнального устройства типа Корбу-2М, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа LD-96.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСВВ скрыто под штукатуркой.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ и РД 01 – 94 МВД РК "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Заказ: 1-35/2014 ОПЗ  
Заказчик: ТОО "Арвис"

## Склад для хранения ТНП

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СнИП 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре".

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация от прибора пожарной сигнализации типа "Вектор-1".

Тип системы оповещения - СО-1.

В проекте приняты: тепловые и ручные пожарные извещатели.

Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением ~220 В от вводного распределительного устройства (см.раздел ЭО), резервное питание- напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Тепловые извещатели приняты типа ИП-105, ручные - ИПР-513-10.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВ-2x0,5 открыто по стенам, на струнах по потолку.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора "Вектор-1", с помощью выносного сигнального устройства типа Корду-2М, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа LD-96.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняются кабелем КСВВ открыто по стенам. Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ и РД 01 - 94 МВД РК "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Заказ: 1-35/2014 ОПЗ  
Заказчик: ТОО "Арвис"

## 11. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При производстве строительно-монтажных работ на объекте проектом предусматриваются следующие природоохранные мероприятия, а также рассматриваются следующие факторы влияния на окружающую среду:

- 1) После окончания строительства территория объекта очищается от образовавшегося строительного и бытового мусора с вывозом его на городской полигон ТБО.
- 2) Предусмотрена установка металлических контейнеров с крышкой для сбора и временного хранения бытовых отходов с вывозом по мере накопления на городской полигон ТБО.
- 3) Образовавшиеся отходы вторичных материалов транспортируются с крыши на поддонах с канатной подвеской, с дальнейшей отправкой на полигон ТБО.

Раздел ООС разработан специализированной организацией ТОО "Экогеоцентр".

## 12. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.02.05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости:

Деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций».

Инв. № подл. _____	Подп. и дата _____	Взам. инв. № _____
--------------------	--------------------	--------------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Заказ: 1-35/2014 ОПЗ  
Заказчик: ТОО "Арвис"

Лист  
20

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Инд. № подл. _____	Подп. и дата _____	Взам. инв. № _____
--------------------	--------------------	--------------------