

Акционерное общество
Дальневосточный научно – исследовательский, проектно – изыскательский
и конструкторско – технологический институт морского флота

АО «ДНИИМФ»

Свидетельство П-013-2536017088-08062016-108 от 08 июня 2016 г.

АО «Восточный Порт»

**3-я очередь углепогрузочного комплекса
в порту Восточный**

Пересыпная станция ПС-14

Водоснабжение и водоотведение

Автоматизация систем ВК

Отопление и вентиляция

Автоматизация вентсистем

Рабочая документация

1313/7355К–14–ВК, АВК, ОВ, АОВ

Том 450

Акционерное общество
Дальневосточный научно – исследовательский, проектно – изыскательский
и конструкторско – технологический институт морского флота

АО «ДНИИМФ»

Свидетельство П-013-2536017088-08062016-108 от 08 июня 2016 г.

АО «Восточный Порт»

**3-я очередь углепогрузочного комплекса
в порту Восточный**

Пересыпная станция ПС-14

Водоснабжение и водоотведение

Автоматизация систем ВК

Отопление и вентиляция

Автоматизация вентсистем

Рабочая документация

1313/7355К-14-ВК, АВК, ОВ, АОВ

Том 450

Первый заместитель
генерального директора по П

А.А. Волгин

Главный инженер проекта

А.А. Волгин



Владивосток
2017г.

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

Разрешение		Обозначение	1313/7355К-14-ВК, АВК, ОВ, АОВ том 450		
96-18 От 26.06.2018		Наименование объекта строительства	3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный Пересыпная станция ПС-14		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	1-4, АВК.СО	1313/7355К-14-АВК Автоматизация пожаротушения В штампе откорректировано наименование объекта строительства		4	
	1	Лист 1 заменен листом 1: - дополнен раздел «Ссылочные документы», - дополнены и откорректированы «Общие указания»		3	
	2	Лист 2 заменен листом 2.		4	
	3	Лист 3 заменен листом 3: - изменены типы клеммных коробок, - кабель заменен на экранированный, - уточнены кабельные вводы для коробок, - добавлены металлорукав и трубные муфты, - откорректирована схема прибора пожарной сигнализации, - приведен способ прокладки, - откорректированы спецификация материалов и примечания.		3,4	
	4	Лист 4 заменен листом 4: - проставлены отметки установки клеммных коробок, - добавлены позиции в спецификацию материалов, - добавлены примечания.		3	
	АВК.СО	Спецификация оборудования 1313/7355К-14-АВК.СО заменена 1313/7355К-14-АВК.СО: - добавлен металлорукав, - изменена марка кабеля, - откорректировано количество трубы, - добавлены рамы для установки оборудования, - заменены клеммные коробки.		3	

Согласовано:

Н. контр.

Изм. внес	Анохина		03.07.18
Составил	Анохина		03.07.18
ГИП	Шевченко		03.07.18
Упр	Шевченко		03.07.18

Лист

1

Листов

4

АО «ДНИИМФ»

 Кузнецова	 03.07.18
---------------	--------------

Разрешение		Обозначение		1313/7355К-14-ВК, АВК, ОВ, АОВ том 450	
96-18 От 26.06.2018		Наименование объекта строительства		3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный Пересыпная станция ПС-14	
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	4 АОВ.СС	1313/7355К-14-АОВ Автоматизация вентсистем Проставлена отметка расположения кабельных про- водок Лист заменен: - в графе «Поставщик» добавлено ООО «ХКА»		3 3	
Согласовано:					
Н.контр.					
Кузнецова					
Изм. внес	Анохина		03.07.18		
Составил	Анохина		03.07.18		
ГИП	Шевченко		03.07.18		
УТВ	Шевченко		03.07.18		
АО «ДНИИМФ»				Лист	Листов
				2	

Разрешение	Обозначение	Том 450 1313/7355 К – 14 – ВК, АВК, ОВ, АОВ 3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный
185-18 от 27.09.2018	Наименование объекта строительства	Пересыпная станция ПС-14. Водоснабжение и водоотведение. Автоматизация систем ВК. Отопление и вентиляция. Автоматизация вентсистем

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
2	3	Чертежи марки АВК Лист заменен в связи с заменой контактов прибора пожарной сигнализации	5	

Согласовано:	Н. контр.	12.10.18
	Кузнецова	

Изм. внес	Анохина		12.10.18
Составил	Анохина		12.10.18
ГИП	Шевченко		12.10.18
Утв.	Шевченко		12.10.18

АО «ДНИИМФ»

Лист	Листов
	1

Разрешение		Обозначение	Том 450 1313/7355 К – 14 – ВК, АВК, ОВ, АОВ 3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный		
№ 121-18 от 19.07.2018		Наименование объекта строительства	Пересыпная станция ПС-14. Водоснабжение и водоотведение. Автоматизация систем ВК. Отопление и вентиляция. Автоматизация вентсистем		
Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание	
3		Внесены изменения в части наименования комплекса и наименования объекта в основной надписи на всех листах тома, а также на обложке и титульном листе	3		

Согласовано:	Н. контр.	Кузнецова	12.10.18

Изм. внес	Саськова	12.10.18
Составил	Саськова	12.10.18
ГИП	Шевченко	12.10.18
Утв.	Шевченко	12.10.18

АО «ДНИИМФ»

Лист	Листов
	1

Обозначение						Наименование						Примечание стр.		
1313/7355К-СП						Состав проекта						См. отдельный том		
1313/7355К-14-ВК						Чертежи марки ВК								
Лист 1, инв. № 78548						Общие данные								
Лист 2, инв. № 78549						Планы на отм. 0,000; +4,580 и +9,500 с сетями ВК								
Лист 3, инв. № 78550						Схемы В0 и К3								
						Прилагаемые документы								
1313/7355К-14-ВК.СО,						Спецификация оборудования, изделий и								
инв. № 78551						материалов								
1313/7355К-14-ОВ						Отопление и вентиляция								
Лист 1, инв.№78683						Общие данные (начало)								
Лист 2, инв.№78684						Общие данные (окончание)								
Лист 3, инв.№78685						План на отм.0,000.Разрезы 1-1; 2-2. Схемы вентиляционных систем П1; ВЕ1								
						Прилагаемые документы								
1313/7355К-14-ОВ.СО, инв. №78686						Спецификация оборудования, изделий и материалов								
1313/7355К-14-АВК						Автоматизация пожаротушения								
Лист 1, инв. № 78569						Общие данные						Изм. 1 (Зам.)		
Лист 2, инв. № 78570						Схема автоматизации						Изм. 1 (Зам.)		
Лист 3, инв. № 78571						Схема электрическая принципиальная дистанционного управления пожаротушением.								
						Схема соединений внешних проводов						Изм. 1 (Зам.) Изм. 2 (Зам.)		
Лист 4, инв. № 78572						План расположения СА, электрических и трубных проводок						Изм. 1 (Зам.)		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	78548
2	Планы на отм. 0,000; +4,580 и +9,500 с сетями ВК	78549
3	Схемы В0 и К3	78550

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов марки ВК

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1313/7355К-14-ВК.СО,	Спецификация оборудования, изделий и	3 листа
инв. № 78551	материалов	

Таблица 1 “Основные показатели по чертежам водопровода и канализации”

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчётный расход				Установленная мощность эл. двигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре, л/с		
1. Внутренний объединенный противопожарный водопровод (В0)	80,0	205,2	68,4	19,0	19,0		V _{вн.} = 7383,0 м³ IV, В3
- пожарные краны;		108,0	36,0	2x5,0			
- дренчеры.		97,2	32,4	9,0			
2. Объединенный водопровод, наружное пожаротушение (В0)		270,0	90,0	25,0	25,0		
3. Объединенный водопровод, производственное водоснабжение (В3)		2,16	2,16	0,6			С помощью поливочных шлангов из наружной сети
4. Производственная канализация (К3)		2,16	2,16	0,6			

2.4 Внутренние сети водопровода в здании пересыпной станции проектируются тупиковыми, прокладываются по стенам. Уклон сетей составляет 0,005.

2.5 Для внутреннего пожаротушения в здании устанавливаются пожарные краны Ду=65 мм, расположенные в пожарных шкафах. В каждом пожарном шкафу так же размещаются: пожарный рукав Ду=65 мм, L=20 м с пожарным стволом Ду=19 мм и два переносных ручных огнетушителя. Пожарные краны устанавливаются на дренчерном трубопроводе.

2.6 Для создания водяных завес в местах примыкания транспортерных конвейеров к зданию пересыпной станции проектируется дренчерные установки. Управление пуском дренчерных завес (открытие задвижки в камере управления у пересыпной станции) предусматривается с операторной и дублируется кнопками у входов в помещения пересыпки угля.

2.7 Внутренние сети объединенного водопровода предусматриваются из стальных электросварных прямошовных труб Ø76x3,5 – Ø108x4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, цветом в соответствии с ГОСТ 14202-69.

3 Система водоотведения

3.1 В здании пересыпной станции PS14 предусматривается только производственная канализация.

3.2 Производственная канализация предусматривается для отвода стоков после мокрой уборки помещений пересыпки угля.

3.3 Производственные стоки от пересыпной станции отводятся на блок очистных сооружений производственно-дождевого стока.

3.4 Производственная канализация состоит из отбортованной площадки, приемка и выпуска Ду=200 мм.

3.5 Производственная канализация предусматриваются из полипропиленовых двухслойных гофрированных безнапорных труб КОРСИС ПРО Ø200 мм SN16 по ТУ 2248-001-73011750-2005. Под сети канализации предусматривается песчаное основание толщиной h=150 мм и обратная засыпка песком на h=300 мм выше стенки трубы (K_{упл.}=0,95), для защиты от механических повреждений.

Общие указания

1 Введение

1.1 Раздел рабочей документации "Водоснабжение и водоотведение", объекта “3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный. Рабочая документация. Пересыпная станция ПС-14”, выполнен на основании технического задания на проектирование, исходных данных, проекта арх. №83734 1313 - НВК “Инженерное оборудование, сети и системы” выполненного “ЧЕРНОМОРНИИПРОЕКТ” г. Одесса 2003 г. и действующих строительных норм и правил.

1.2 Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

1.3 В здании пересыпной станции ПС-14, предусматриваются следующие внутренние сети водоснабжения и водоотведения, в границах проектирования:

- объединенный противопожарный водопровод, пожарные краны и дренчерные установки (В0);
- производственная канализация (К3).

1.4 Расходы по всем системам предоставлены в таблице 1 “Основные показатели по чертежам водопровода и канализации”.

1.5 До начала строительства объекта заказчику необходимо предоставить сертификаты соответствия Госстандарта для санитарно-технического оборудования и материалов, а так же технические свидетельства для применения импортных изделий и материалов.

2 Система водоснабжения

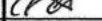
2.1 Источником водоснабжения пересыпной станции ПС-14 является водопроводная насосная станция технологического и противопожарного водоснабжения с резервуарами запаса технической воды. Свободный напор в сети составляет 80 м.

2.2 Внутренний объединенный водопровод предусматривается:

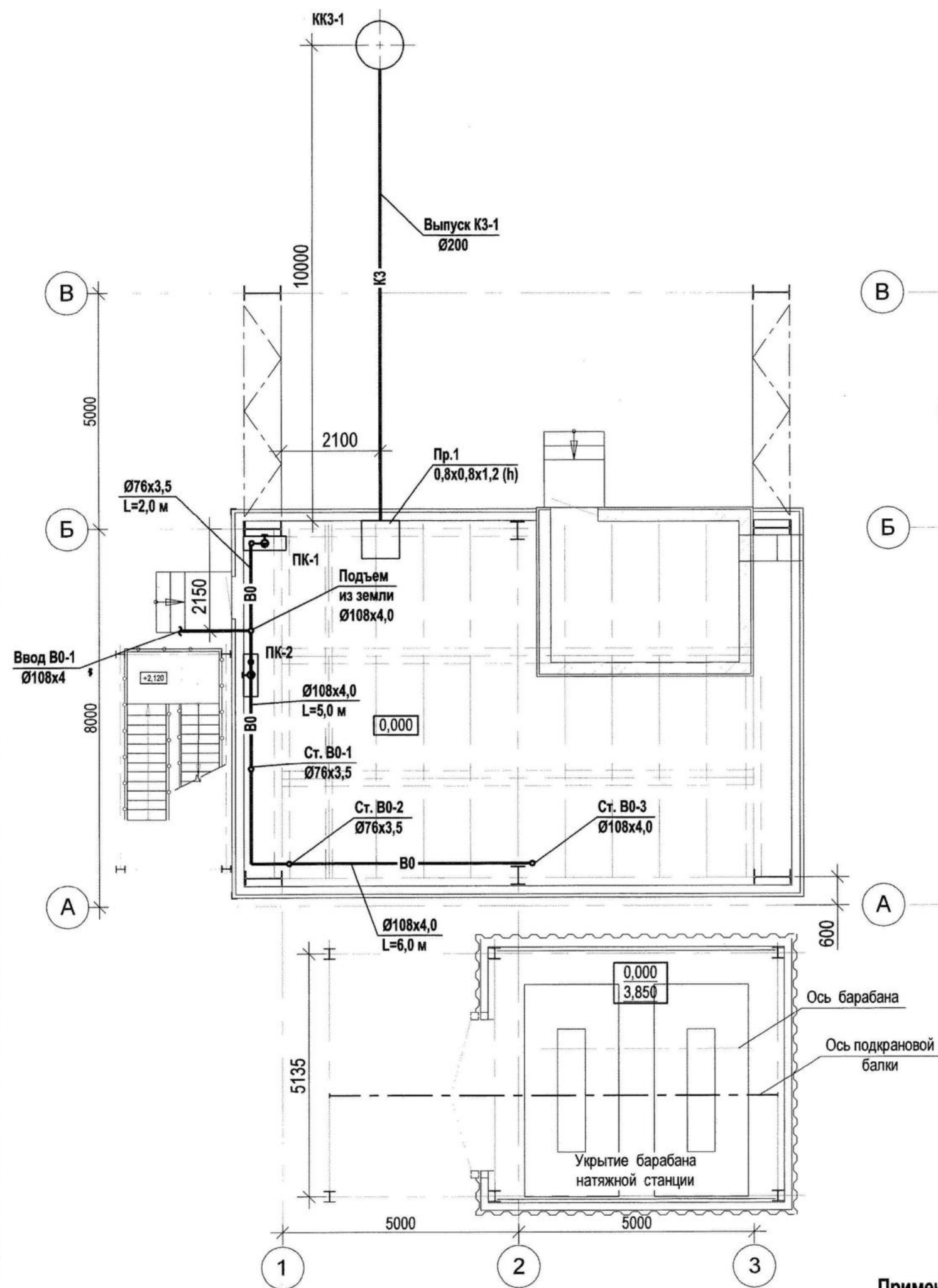
- для внутреннего пожаротушения из пожарных кранов;
- для дистанционного пожаротушения из дренчерных установок.

2.3 Мокрая уборка помещений предусматривается от машины доставляющей воду.

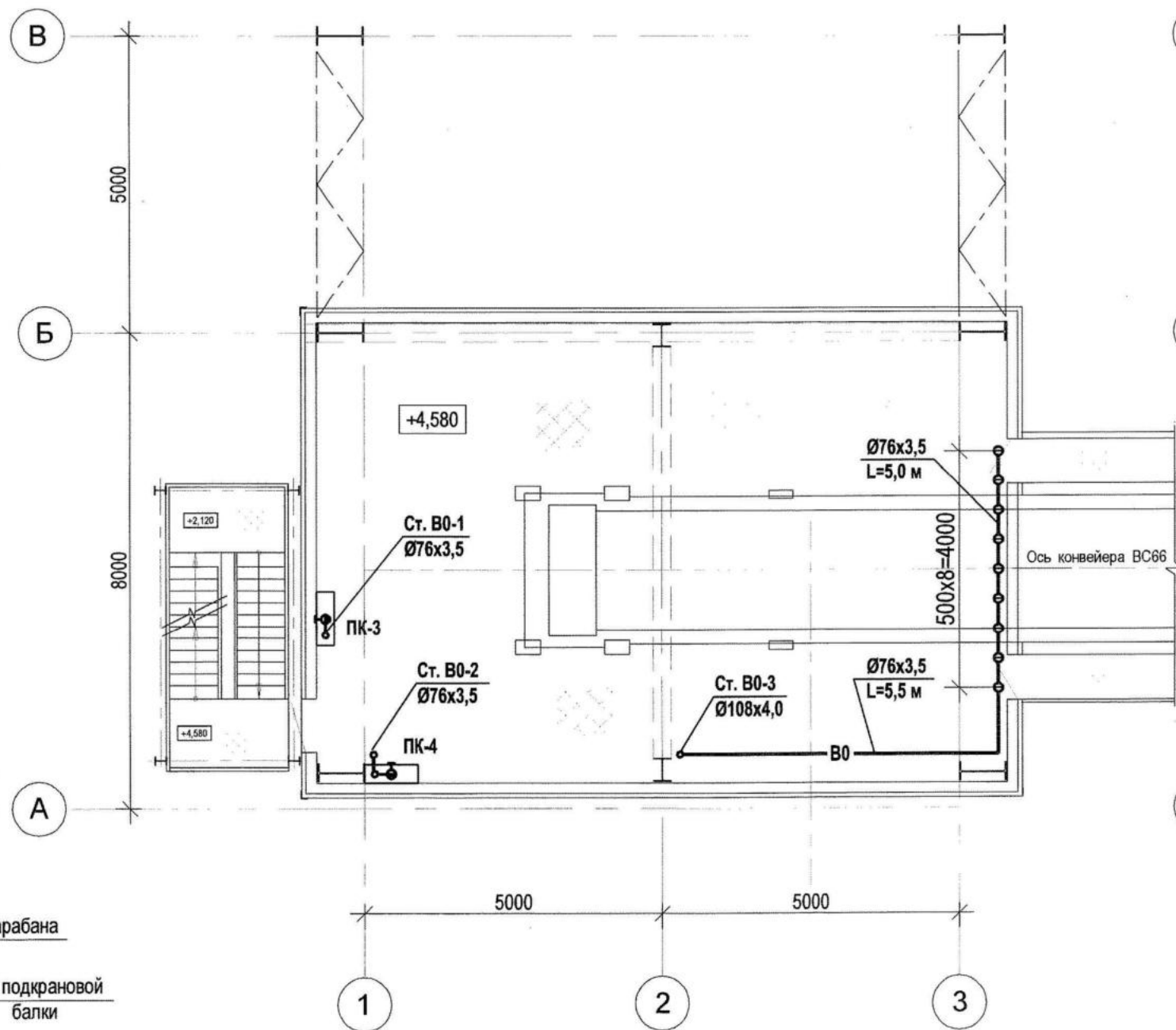
78548

						1313/7355К-14-ВК				
						3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Пересыпная станция ПС-14 Водоснабжение и водоотведение		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фетисов				06.10.17			Р	1	3
Нач. сект.	Фетисов				06.10.17					
Нач. отд.	Глазнева				09.10.17					
Н. контр.	Кузнецова				09.10.17					
ГИП	Волгин				09.10.17	Общие данные		АО "ДНИИМФ"		

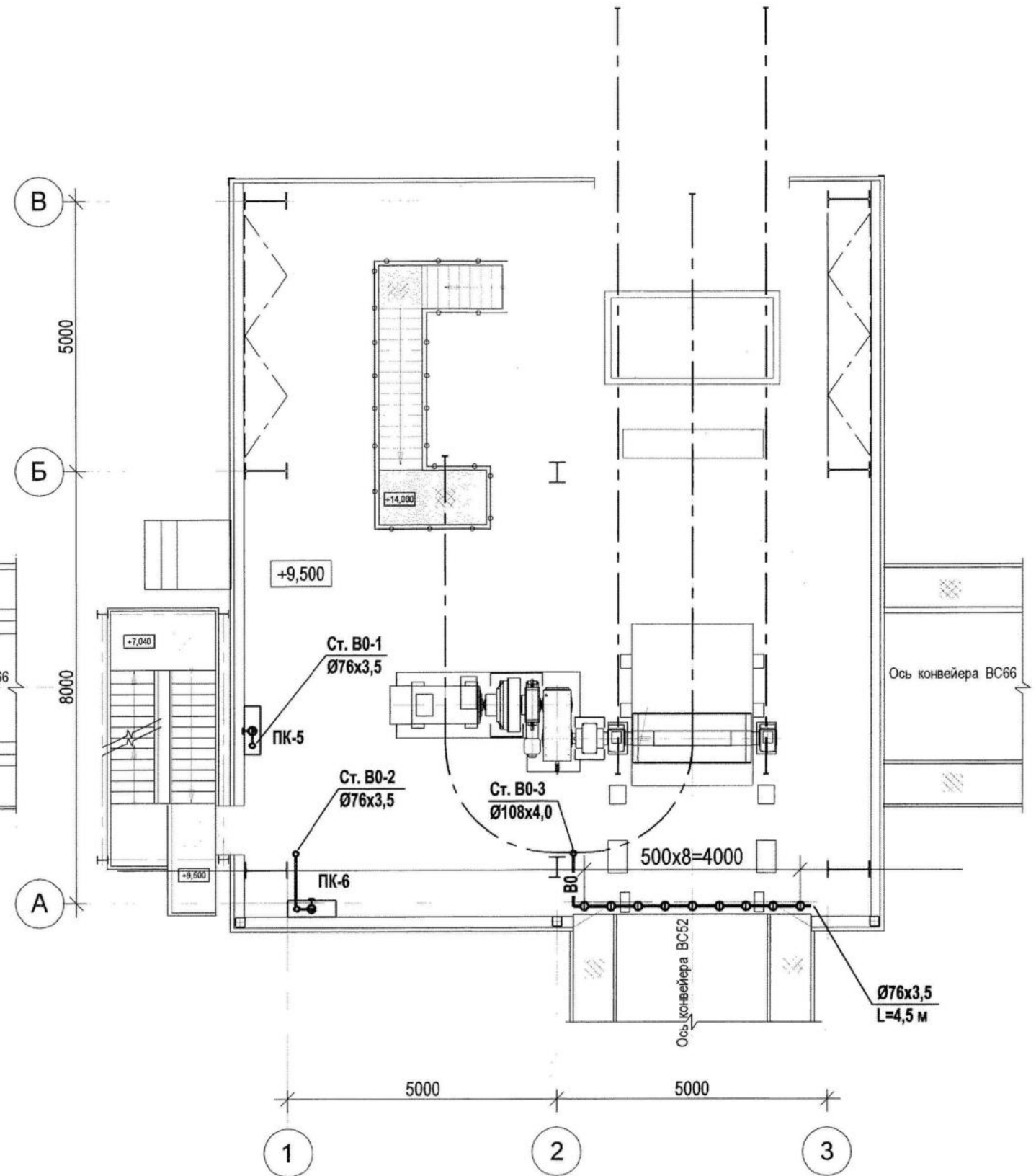
План на отм. 0,000 с сетями ВК



План на отм. +4,580 с сетями ВК



План на отм. +9,500 с сетями ВК



Примечания
1 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола пересыпной, что соответствует абсолютной отметке +4,000.
2 Диаметр труб указан в миллиметрах.
3 Сети объединенного водопровода предусматриваются из стальных электросварных прямошовных труб Ø76x3,5 - Ø108x4,0 мм по ГОСТ 10704-91.
4 Стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза, по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, цветом в соответствии с ГОСТ 14202-69.
5 Сеть канализации предусматривается из полипропиленовых двухслойных гофрированных безнапорных труб КОРСИС ПРО, SN16, Ø200 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Условные обозначения
— В0 — Объединенный противопожарный водопровод (пожарные краны и дренчерные установки)
— КЗ — Производственная канализация

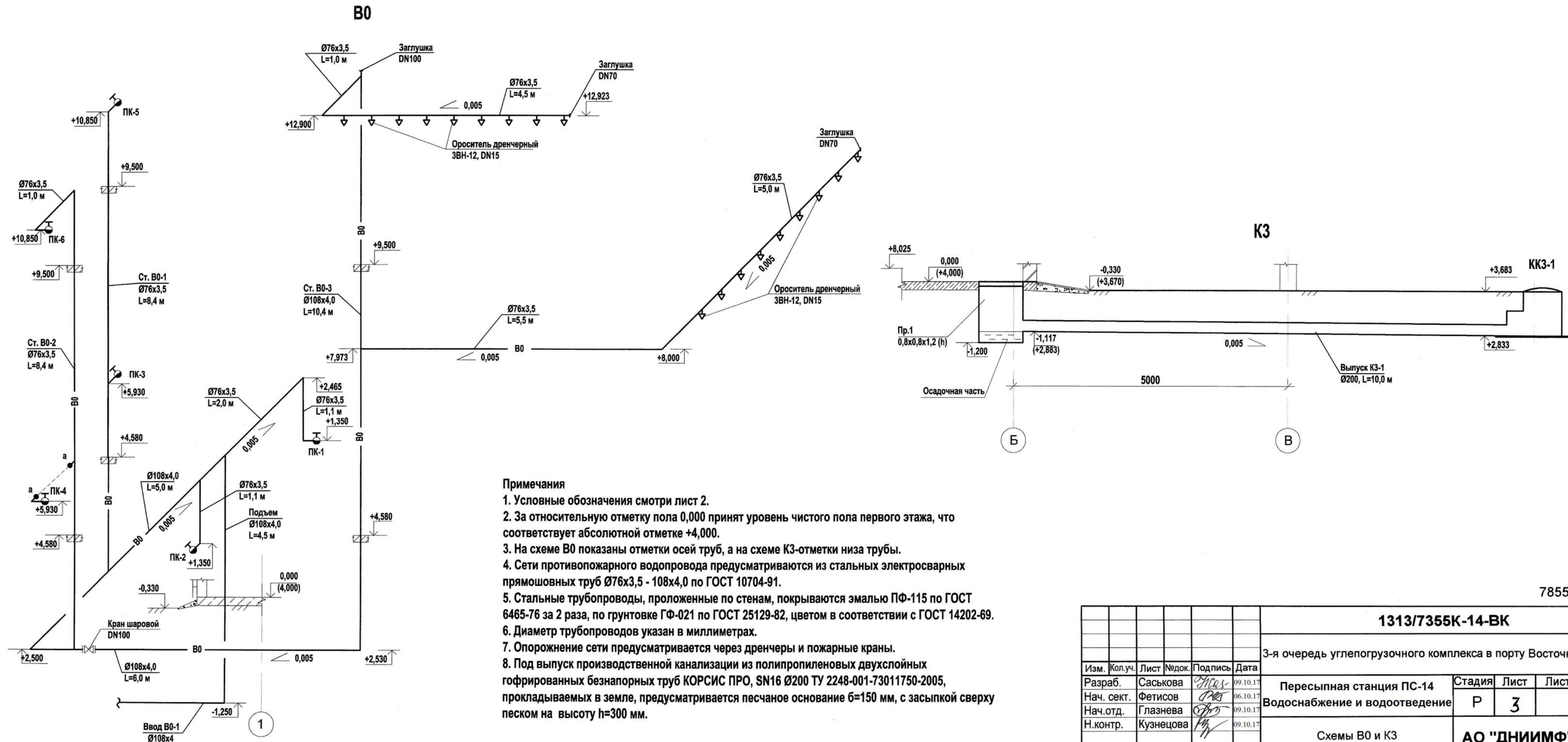
78549

1313/7355К-14-ВК									
3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный									
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надок.	Подпись	Дата	Пересыпная станция ПС-14			
Разраб.	Фетисов	06.10.17				Водоснабжение и водоотведение			
Нач. сект.	Фетисов	06.10.17							
Нач. отд.	Глазнева	09.10.17							
Н. контр.	Кузнецова	09.10.17							
ГИП	Волгин	09.10.17							
						Планы на отм. 0,000; +4,580; и +9,500 с сетями ВК			
						АО "ДНИИМФ"			
						Формат А4х3			

Изм. № подл. 78549

Подпись и дата

Взам. инв. №



78550

						1313/7355К-14-ВК						
						3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Пересыпная станция ПС-14 Водоснабжение и водоотведение				Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Саськова			<i>Саськова</i>	09.10.17					Р	3	
Нач. сект.	Фетисов			<i>Фетисов</i>	06.10.17							
Нач.отд.	Глазнева			<i>Глазнева</i>	09.10.17							
Н.контр.	Кузнецова			<i>Кузнецова</i>	09.10.17							
						Схемы В0 и К3				АО "ДНИИМФ"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.Объединённый противопожарный водопровод (пожарные краны и дренажные установки) В0								
Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
1	Пожарный кран, комплект:				компл	6		
1.1	Клапан запорный пожарный, проходной муфтовый Ду=65 мм, Ру=1,0 МПа.	1Б1р			шт.	6	1,74	
1.2	Головка соединительная пожарная, напорная, муфтовая, Ру=1,0 МПа, ГМ-70.	ГОСТ Р53279-2009			шт.	6	0,33	
1.3	Головка соединительная пожарная, напорная, рукавная, Ру=1,0 МПа, ГР-70.	ГОСТ Р53279-2009			шт	6	0,52	
1.4	Ствол пожарный, ручной со sprыском Ø19 мм, РС – 70.	ГР-70-1,0-У1			шт.	6	2,00	
1.5	Рукав пожарный латексированный Ø65 мм, L=20,0 м.	ТУ 84-75-080-05-026-89			шт	6	-	
2	Шкаф пожарный ШП – 03,	НПБ 151 – 2000			шт	6	-	
3	Переносной ручной огнетушитель с диапазоном изменения температуры окружающей среды от минус 40° С до плюс 50° С, (порошковый),	ГОСТ Р 51057			шт	12	8,2	
4	Ороситель дренажный, специальный, повышенной производительности, R1 2', Qуд. = 0,5 л/с на 1 м,	ДВС1-ЩП60.26-R1/2В1-3ВН-12		ЗАО Спевавтоматика	шт.	20	0,08	с учётом 10%
5	Кран шаровой, запорный, стальной, фланцевый DN100 мм, Ру=1,6 Мпа,	ГОСТ Р 51043-2002		Алтай, Бийск				
		КШТВГ		Автоматика-Инвест,				
				ПП, ООО	шт.	1	12,00	
78551								
1313/7355К-14-ВК. СО								
3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный								
Пересыпная станция ПС-14								
Водоснабжение и водоотведение								
Спецификация оборудования, изделий и материалов								
АО «ДНИИМФ»								
Стация Лист Листов								
Р 1 3								
Изм. №колл								
78551								
Подпись и дата								
Взм. Изм. №								

формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АВК		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	78569
2	Схема автоматизации	78570
3	Схема электрическая принципиальная дистанционного управления пожаротушением.	
	Схема соединений внешних проводов	78571
4	План расположения СА, электрических и трубных проводов	78572

Изм. 1 (Зам.)
Изм. 1 (Зам.)
Изм. 1 (Зам.)
Изм. 2 (Зам.)
Изм. 1 (Зам.)

Общие указания

1. Рабочий проект КИП и автоматизации выполнен на основании технического задания, санитарно-технической и архитектурно-строительной частей проекта.
2. В проекте выполнена установка кнопочных постов для включения системы пожаротушения в здании пересыльной станции ПС-14 и прокладка кабельных трасс в помещениях пересыльной станции.
3. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.
4. До начала строительства заказчику предоставить обязательные сертификаты соответствия ГОСТа для электротехнического оборудования и материалов, а также технические свидетельства Госстроя РФ или сертификаты соответствия для применяемых приборов контроля и измерения.
5. При установке аппаратов использовать типовые чертежи АО Ассоциация Монтажавтоматика.
6. Данный проект смотреть совместно с проектами 1313/7355К-43, 10-АК "Противопожарная насосная с резервуарами запаса технической воды", 1313/7355К-9, 10-АВК "Пересыльная станция ПС-9, ПС-10" и 1313/7355К –НД "Сети автоматизации пожаротушения, водоснабжения и водоотведения".
7. Кабельные проводки выполняются кабелями марки КВВГЭнгLS. Кабели прокладываются по металлоконструкциям стен в водогазопроводных трубах, на кабельных лестницах (по проекту 1313/7355К-14-ЭМ).
8. Проходы кабелей через стены выполняются в отрезках стальных труб, уплотняются легопробиваемым цементным составом.
9. При монтаже на скрытые работы необходимо составить акты согласно СП77.13330.2016. Акты освидетельствования необходимо составить на прокладку стальных труб в стенах и перекрытиях.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

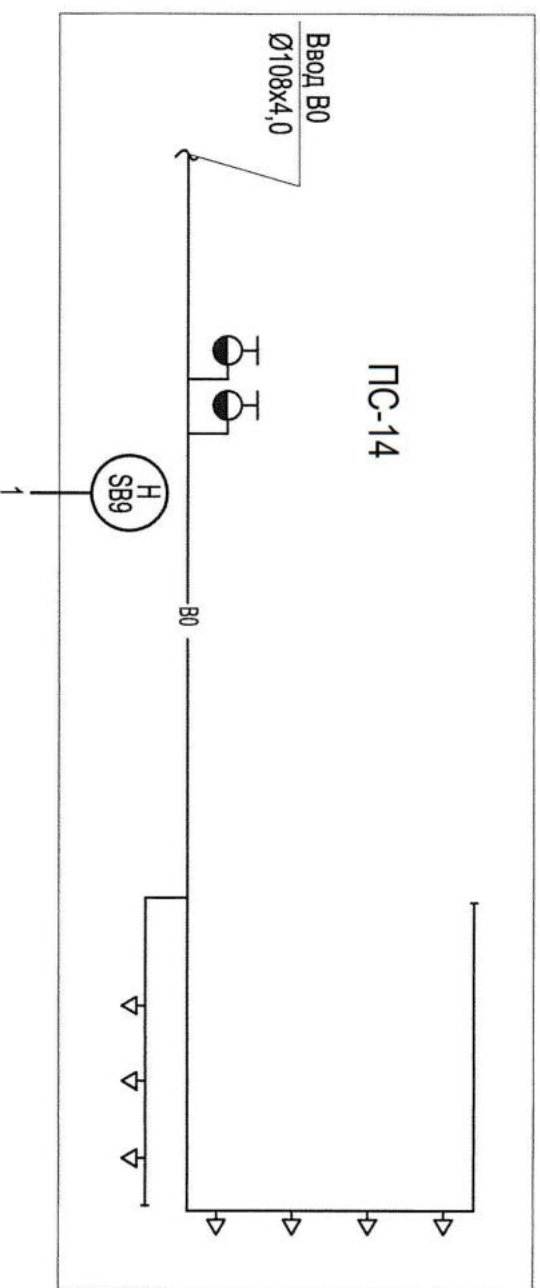
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СТО 51246464-016-2015	Состав, оформление и комплектование рабочей документации	
	Пособие к ГОСТ 21.408-2013	
СП 77.13330	Свод правил "Системы автоматизации"	
ТИ4.25088.17000	Технологическая инструкция	
	"Монтаж зануления и защитного заземления"	
РМ14-244-06	Инструкция по проектированию и монтажу проходов	
	проводок систем автоматизации через отражающие	
	строительные конструкции	
ТК4-1001-91	Рамы унифицированные Р1144 и Р2244	
	СТК 4-9-91, часть 1	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1313/7355К-14-АВК. С0	Спецификация оборудования, изделий	
	и материалов	Инв. N 78573

Изм. 1 (Зам.)

Инв. Nподл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
78569		

1313/7355К - 14 - АВК			
3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный			
Пересыльная станция ПС-14		Стадия	Лист
		Р	1
			4
Общие данные		АО "ДНИИМФ"	
Изм.	Кол-во	Лист	Подпись
Исполн.	Анохина	03.07.18	
Нач. сек.	Короткова	03.07.18	
Нач. отд.	Глазнева	03.07.18	
Н.контр.	Кузнецова	03.07.18	
ГИП	Шевченко	03.07.18	

78569



- Условные обозначения
- В0 — Объединенный производственно-противопожарный водопровод
 - Пожарный кран
 - Ороситель водяной дренажный с плоской розеткой

1. Условные обозначения по ГОСТ 21.208-2013.

2. * - Щит ЩА2 заказан в проекте 1313/7355К-43.10-АК "Противопожарная насосная с резервуарами запаса технической воды". Щит 9/10-ЩПА1 заказан в проекте 1313/7355К-9.10-АВК "Пересыпная станция ПС-9, ПС-10".

1
3 шт.

Дистанционный пуск насосов пожаротушения и открытие задвижки 118 в колодце (1313/7355К-9,10-АВК)

Сигнал "Тревога" из системы пожарной сигнализации (1313/7355К-14-ПС)

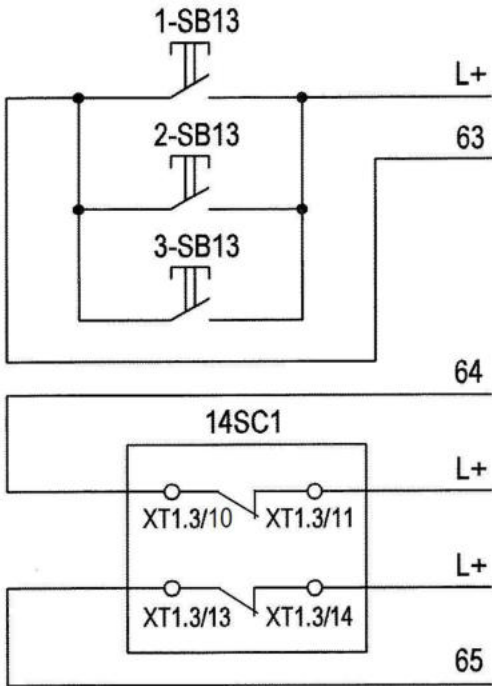
Сигнал "Пожар" из системы пожарной сигнализации (1313/7355К-14-ПС)

Инв. N подл.		Подп. и дата		Взам. инв. N	
78570					
По месту					
Пересыпная станция ПС-9/10	Щит пожарной автоматики 9/10-ЩПА1*	Станция распределенного ввода-вывода ET 200MP	DO Дискретный выход		
			DI Дискретный вход		
Интерфейс Profibus DP					
Водопроводная насосная станция технологического и противопожарного водоснабжения	Щит ЩА2*	Контроллер S7-1500	Программное управление		
			Панель оператора		
ЦПУ	АРМ оператора пожаротушения (по проекту АСК)	Сигнализация аварийная, технологическая			
		Дистанционное управление			

1313/7355К - 14 - АВК					78570		
3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный							
1	Зам.	96-18	Подпись	Дата			
Исполн.	Анохина	03.07.18	Дата				
Нач. сек.	Короткова	03.07.18	Дата				
Нач. отд.	Глазнева	03.07.18	Дата				
Н.контр.	Кузнецова	03.07.18	Дата				
Пересыпная станция ПС-14					Стадия	Лист	Листов
Схема автоматизации					Р	2	
					АО "ДНИИМФ"		

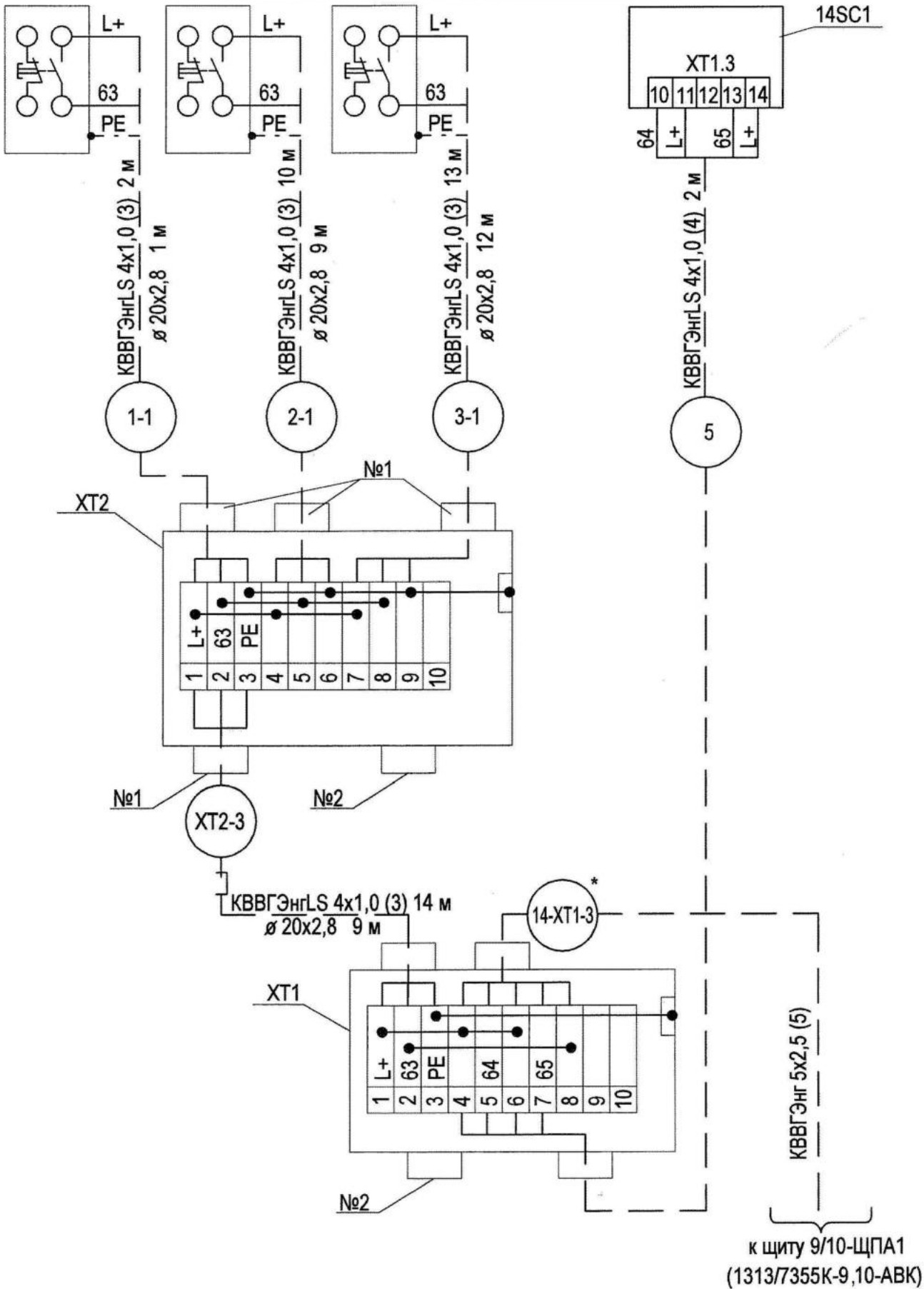
Име. Напр.	78571	Подпись и дата	Вам. ив. N
Условное обозначение		Наименование	
		Жила кабеля, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования	

Дистанционное включение системы пожаротушения в пересыпной станции ПС-14	на отм. 0.000
	на отм. 4.580
	на отм. 9.500
Пожарная сигнализация	Сигнал "Внимание!" (срабатывание одного пожарного извещателя)
	Сигнал "Пожар!" (срабатывание двух пожарных извещателей или ручного ПИ)



В схему щита пожарной автоматики 9/10-ЩПА в пересыпной станции ПС-9/10 (1313/7355К-9,10-АВК)

Наименование параметра и место отбора импульса	Дистанционное управление			Пожарная сигнализация
	на отм. 0.000	на отм.4.580	на отм. 9.500	Электрощитовая
Обозначение чертежа установки	TM14-11-1-00			По проекту 1313/7355К-14-ПС
Позиция, обозначение	1-SB13	2-SB13	3-SB13	14ШПС1



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит 14ШПС1 (1313/7355К-14-ПС)			
14SC1	Сигнально-пусковой блок С 2000-СП1	1	
По месту			
1,...,3-SB13	Пост кнопочный ПВК-15 У1, "Ч", "Пуск" ТУ 16-89 ИМШБ.642254.017	3	
Кабель контрольный ТУ 16. К71-310-2001			
	КВВГЭнгLS 4x1,0	41	м
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 20x2,8	31	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х Ду 20 ТУ 22-5570-83	4	м
	Коробка клеммная ТУ 3434-009-99856433-2011		
XT1	КЗНА-08 ЗЭТА (заглушка 2 шт.)	1	
	№1 - кабельный ввод ВК-М25-16-МР20	4	
	№2 - заглушка металлическая круглая М32	1	
XT2	КЗНА-08 ЗЭТА (заглушка 2 шт.)	1	
	№2 - заглушка металлическая круглая М32	1	

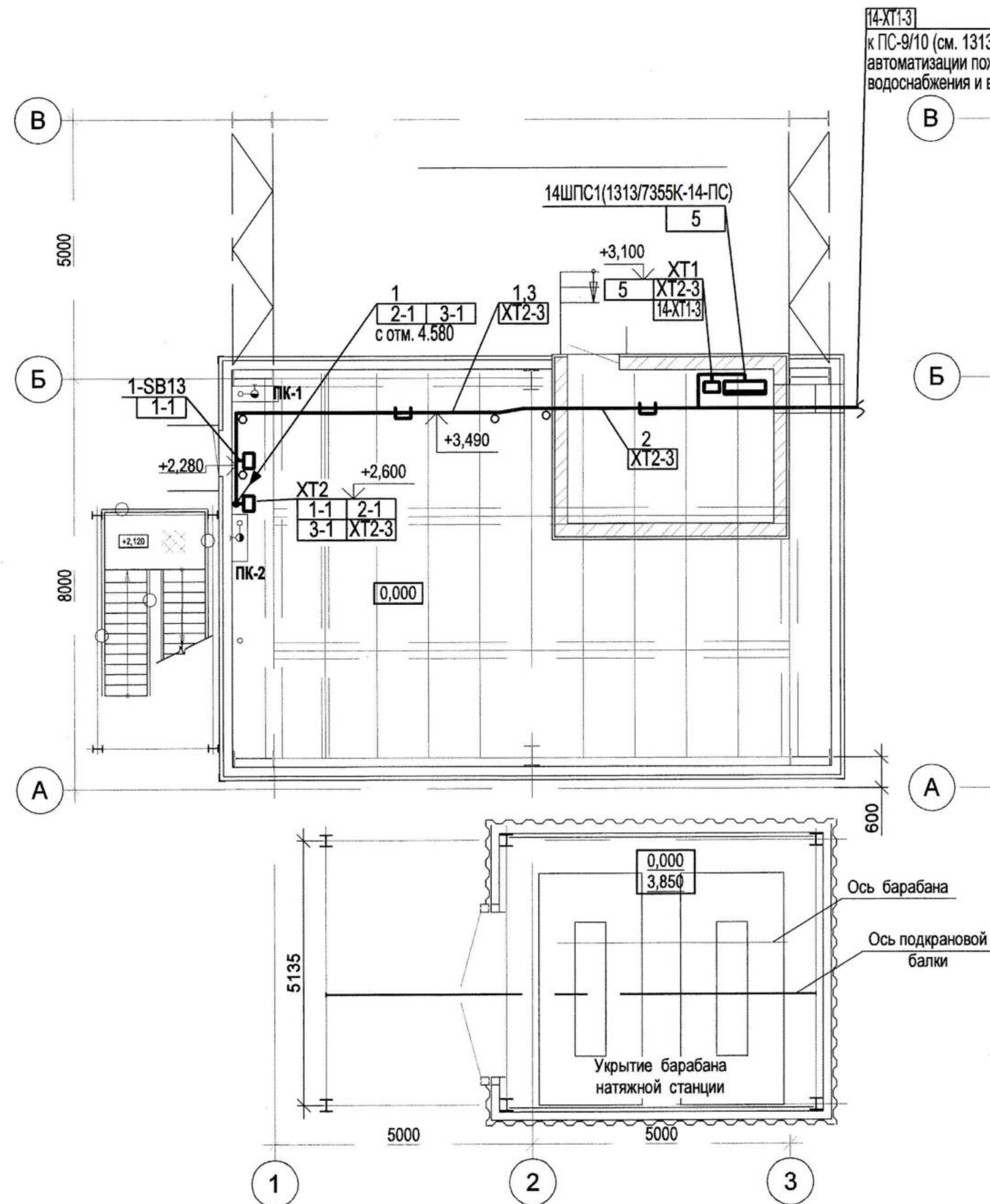
- Позиции приборов соответствуют позициям на схеме автоматизации 1313/7355К-14-АВК-2.
- * - по проекту 1313/7355К-НА "Сети автоматизации пожаротушения, водоснабжения и водоотведения"
- Подключение кабелей к клеммной коробке ХТ2 выполнить в отрезках металлорукава длиной 1 м.
- Монтаж защитного зануления (заземления) выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ТИ4.25088.17000.
- Мероприятия по защитному заземлению разработаны в проекте 1313/7355К-13-ЭМ.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.

						1313/7355К - 14 - АВК				
2		Зам.	185-18		12.10.18	3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный				
1		Зам.	96-18		06.18					
Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата					
Исполн.	Анохина				03.07.18	Пересыпная станция ПС-14		Стадия	Лист	Листов
Нач. сек.	Короткова				03.07.18			Р	3	
Нач. отд.	Глазнева				03.07.18	Схема электрическая принципиальная дистанционного управления пожаротушением. Схема соединений внешних проводов		АО "ДНИИМФ"		
Н.контр.	Кузнецова				03.07.18					

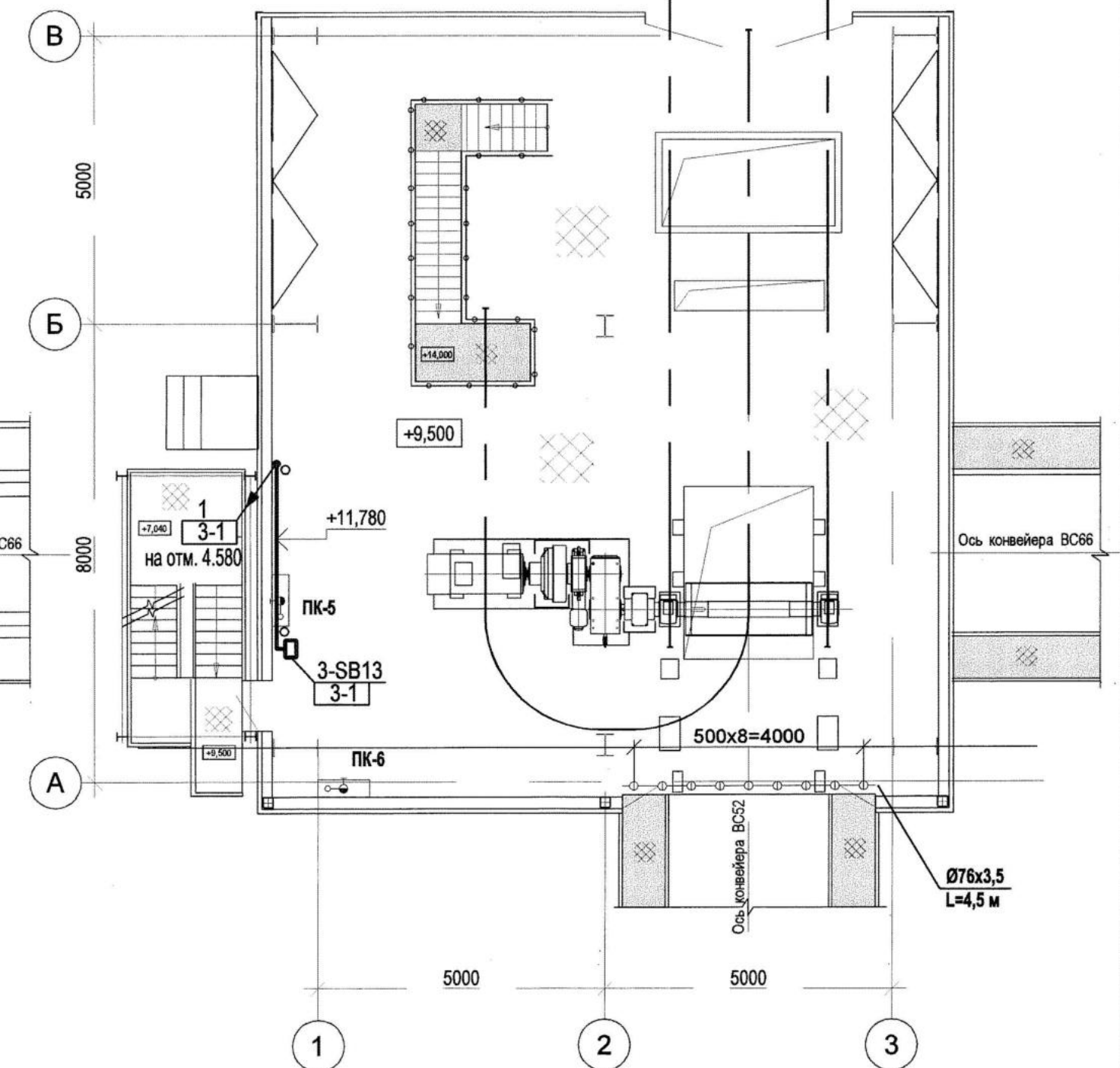
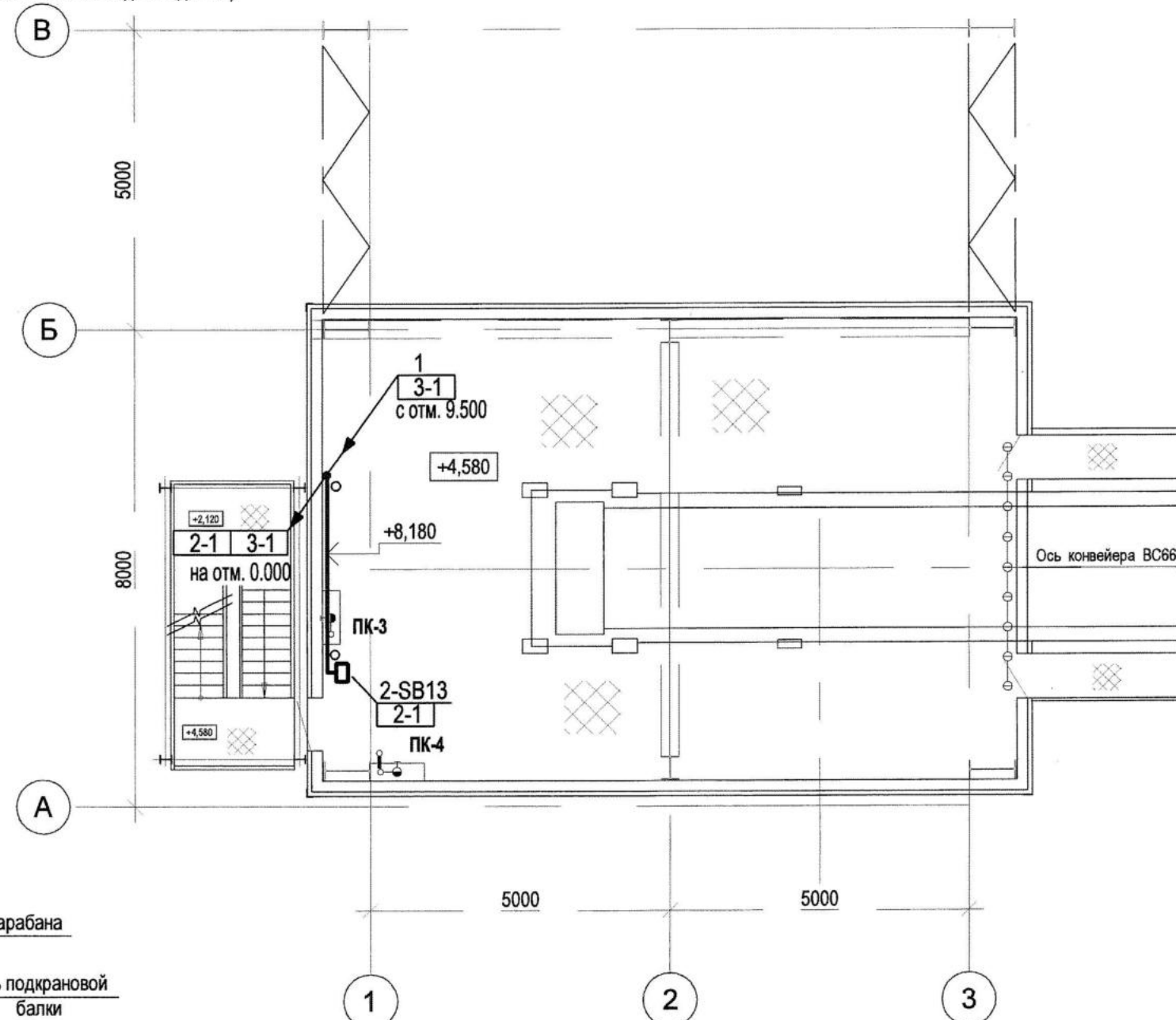
План на отм. 0,000

План на отм. +4,580

План на отм. +9,500



14-ХТ1-3
к ПС-9/10 (см. 1313/7355К-НА "Сети
автоматизации пожаротушения,
водоснабжения и водоотведения")



ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 20x2,8		Заказана на листе 1313/7355К-14-АВК-3
2	Кабельная лестница КНЗР 500		1313/7355К-14-ЭМ
3	Кабельная лестница КНЗР 300		1313/7355К-14-ЭМ

Обозначение	Наименование
□	Аппаратура, расположенная вне щитов
□	Щиты

1. Над полкой линии-выноски даны позиции приборов и аппаратов, монтажных материалов и изделий, под ней-номера кабелей.
2. Нумерация кабелей соответствует схеме внешних соединений 1313/7355К-14-АВК-3.
3. Длины кабелей перед нарезкой уточнить по месту.
4. Кнопочные посты установить на высоте 1,60 м от пола.

78572

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТК4-1001-91	Рама Р2244-150x200	3	Для установки кнопочного поста
2	ТК4-1001-91	Рама Р2244-150x250	2	Для установки клеммной коробки

Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок	Подпись	Дата
Исполн.	Анохина	03.07.18			
Нач. сек.	Короткова	03.07.18			
Нач. отд.	Глазнева	03.07.18			
Н.контр.	Кузнецова	03.07.18			

1313/7355К - 14 - АВК					
3-я очередь строительства углепогрузочного комплекса в порту Восточный					
1	Зам.	96-18	06.18		
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок	Подпись	Дата
Исполн.	Анохина	03.07.18			
Нач. сек.	Короткова	03.07.18			
Нач. отд.	Глазнева	03.07.18			
Н.контр.	Кузнецова	03.07.18			
Пересыпная станция ПС-14				Стадия	Лист
				Р	4
План расположения СА, электрических и трубных проводов				АО "ДНИИМФ"	

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ЭЛЕКТРОАППАРАТЫ							
1-SB13,...	Пост управления кнопочный «Ч», «Пуск», 13	ПБК-15 У1		ТД «Валан»,	шт.	3		
3-SB13	Степень защиты IP66	ТУ16-89 ИМШБ.642254.017		г. Ростов-на-Дону				
	КАБЕЛИ И ПРОВОДА							
	Кабель контрольный числом и сечением жил:	ТУ 16.К71-310-2001						
	4 x 1,0	КВБЭнLS		ООО «ХКА»	м	41		
	МАТЕРИАЛЫ							
	ТРУБЫ							
	Трубы для трубных проводов							
	Труба водогазопроводная	ГОСТ 3262-75			м	31		
	Металлорукав	РЗ-Ц-Х, ТУ 22-5570-83			м	3		
	СЕРИЙНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Коробка клеммная	ТУ 3434-009-99856433-2011		АО «ЗЭТА»,				
ХТ1, ХТ2		КЗНА-08 ЗЭТА (заглушка 2 шт.)	арт. zeta 30331	г. Новосибирск	шт.	2		
	Кабельный ввод, климатическое исполнение УТ 1,5	ТУ 3449-021-99856433-2016		АО «ЗЭТА»,				
	Степень защиты IP66	ВК-М25-16-МР20	арт. zeta 3030014	г. Новосибирск	шт.	4		
	Заглушка металлическая круглая	М 32		АО «ЗЭТА»,	шт.	2		
	Муфта трубная	ТУ 3449-011-99856433-2011		г. Новосибирск	шт.	4		
	МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ИЗДЕЛИЯ							
	Усиленные узлы и блоки							
	Рама унифицированная	ТК4-1001-91						
		Р2244-150х200			шт.	3		
		Р2244-150х250			шт.	2		
78573								
1313/7355 К-14-АВК. СО 3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный Пересылная станция ПС-14 Спецификация оборудования, изделий и материалов АО «ДНИИМФ» Страница 1 Лист 1 Листов 1								
Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№						
78573								

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 1313/7355 К-14-ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные(начало)	78683
2	Общие данные(окончание)	78684
3	План на отм.0,000. Разрезы 1-1; 2-2. Схемы вентиляционных систем П1; ВЕ1	78685

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
ГОСТ 21.602-2003	Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования	
	Прилагаемые документы	
1313/7355 К - 14 - ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	78686 2 листа

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции помещения электрощитовой выполнен на основании задания на проектирование, технологической и архитектурно-строительной частей проекта.

2. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

3.Проект выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания»;
- СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;
- СП 7.13130.2012«Отопление,вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- Правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПУЭ).

4. Расчётные параметры наружного воздуха составляют:

- расчётная температура наружного воздуха для расчёта отопления в зимнее время tнро = минус 22°С;
- расчётная температура наружного воздуха для систем вентиляции в летнее время tнрв = плюс 23°С;
- средняя температура наружного воздуха в отопительный период tср = минус 4,5°С;
- продолжительность отопительного периода n=198 суток.

5. Система отопления помещения электрощитовой - электрическая.Количество нагревательных приборов принято согласно расчёта и соответствует теплотерям через ограждающие конструкции и с учётом тепловыделений от технологического оборудования электрощитовой. Отопительный прибор - электрический конвектор BALLU серии DELUXE номинальной мощностью 1500 Вт, оборудованный электронным термостатом, обеспечивающим поддержание температуры воздуха в помещениях не ниже +5°С.

6. В помещении электрощитовой запроектирована вентиляция с естественным и принудительным побуждением. Воздухообмен для летнего периода рассчитан на ассимиляцию тепловыделений от основного оборудования. Температура внутри помещения не превышает, согласно заданию на проектирование, +35°С. Удаление воздуха производится из верхней части помещения естественным путём с помощью системы ВЕ1, оборудованной жалюзийной решёткой STD-302 размером 580x300h мм. Проём закрывается воздушным клапаном, производства компании ОБВЕНТ (г.Люберцы) с ручным управлением. Приток запроектирован системой П1 с механическим побуждением, в состав которой включены кассетный фильтр и электронагреватель мощностью 3 кВт.

7. Проектом предусматривается автоматизация приточной установки П1, включающая в себя управление электродвигателем приточного вентилятора, контроль загрязнения фильтра, выключение установки при пожаре, автоматическое закрытие регулирующей заслонки при выключении установки, защиту электронагревателя от перегрева, автоматическое регулирование температуры воздуха внутри помещения (не ниже +5°С в зимний период).

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

78683

78683

1313/7355 К - 14 - ОВ

3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Торбина	06.10.17				Пересыпная станция ПС-14	Р	1	3
Проверил	Торбина	06.10.17							
Нач.отд.	Глазнева	06.10.17							
Н.контр.	Кузнецова	06.10.17				Общие данные (начало)			АО "ДНИИМФ"
ГИП	Волгин	06.10.17							

Формат:А3

Инв.№ подл.
78684

Подп. и дата

Взам. инв. №

Характеристика систем																																		
Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель					Фильтр				Воздухоохладитель						Примечание						
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	Тип	№	Кол.	ΔP, Па	Концентрация, мг/м³		Тип		№	Кол.	Т-ра охлаждения, °C		Расход холода, Вт	ΔP, Па
																	от	до							начальная	конечная					от	до		
П1	1	Электрощитовая	WNK 200/1	-	-	1	-	438	250	2600	-	0,157	2600	ELK 200/3	-	1	-22	+5	3000	-	FKS200	-	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	220 В (0,72А) КОРФ	
BE1	1	Электрощитовая	Жалюзийная решетка 580x300 (h)	-	-	-	-	438	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Клапан воздушный КВА размером 600х300 с ручным приводом ОББЕНТ (Люберцы)			

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года, при tн, °C	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Электрощитовая	42	-22°C	1500	3000	-	4500	-	0,157

Воздушный баланс по помещениям

№ п/п	Наименование помещения	Объем, м³	Кратность по расчёту	Вытяжка, м³/ч			Приток, м³/ч			Примечание
				Механич. естеств.	Местная	Всего	Механич. естеств.	на технолог.	Всего	
3	Электрощитовая	42,0	по расчёту	398	-	398	398	-	398	П1; BE1

План-схема

Общие указания (окончание)

8. Удаление пыли с оборудования осуществляется с помощью переносного пылесоса-воздуходувки Hitachi PB40SA.

9. Воздуховоды приточной системы П1 выполнить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80. Воздуховоды приточной установки П1, находящихся до воздухонагревателя, изолировать листами "Пенофол" толщиной 10 мм. Швы воздуховодов и зазоры в местах крепления фланцев к воздуховодам заполняются силиконовым герметиком. Перед изоляцией воздуховоды должны быть очищены от грязи, ржавчины, окалины и обезжирины растворителем.

10. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

1) по сигналу "Пожар" предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции;

2) воздуховоды вентиляционных систем, проходящие транзитом через другие помещения, проектируются с требуемым пределом огнестойкости и должны изолироваться огнезащитным вспучивающимся покрытием ВПМ-2 толщиной - 4 мм.

11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ШУМОМ

Для устранения шума от работающего оборудования и снижения его до уровня нормируемой величины предусмотрены следующие мероприятия:

1) воздуховоды и вентиляторы соединены между собой гибкими вставками;

2) вентиляционное оборудование принято с низкими окружными скоростями;

3) канальные вентиляторы изолировать для снижения шума;

4) скорости движения воздуха в воздуховодах и решетках приняты в пределах нормируемых величин;

12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Инженерные системы здания имеют автоматическое регулирование температуры воздуха в помещении.

В проекте применены современные теплозащитные материалы, эффективное энергосберегающее инженерное оборудование.

78684

1313/7355 К - 14 - ОВ

3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный

Пересыпная станция ПС-14

Общие данные (окончание)

АО "ДНИИМФ"

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разраб. Торбина 06.10.17

Проверил Торбина 06.10.17

Нач.отд. Глазнева 06.10.17

Н.контр. Кузнецова 06.10.17

Стадия Р

Лист 2

Листов

Формат: А4х3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель.	Единица измерен.	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отопление							
1	Электрический обогреватель (конвектор) BALLU серии DELUXE, N=1,5 кВт	BALLU			шт	1	5,5	
	Вентиляция							
	П1							
2	Приточная установка П1, в комплекте:							
	2.1 Канальный вентилятор WNK200/1 в комплекте с электродвигателем	WNK200/1		Компания KORF	компл.	1	4,9	
	Ny=0,157кВт; n=2600 об/мин							
	2.2 Заслонка регулирующая	ZRK 200		Компания KORF	шт	1	1,02	
	2.3 Фильтр кассетный совместно с фильтрующими вставками FVS 200	FKS 200		Компания KORF	шт	1	2,36	
	из синтетического волокна класса очистки EU3							
	2.4 Воздухонагреватель электрический мощностью 3 кВт	ELK200/3		Компания KORF	шт	1	5,27	
	2.5 Привод электрический к регулирующей заслонке крутящий	GSD 321.1A		Компания KORF	шт	1		
	2.6 Блок управления приточной установкой	CHUT-E-3-10-S		Компания KORF	шт	1		
3	Наружная воздухозаборная решетка Ø200мм	CG200		Компания Арктика (Polar Bear)	шт	1		
4	Решетка с поворотными жалюзи, размером 150x150h мм	AMH 150x150h		Компания Арктос	шт	1		
5	Воздуховод из тонколистов. оцинкованной стали δ=0,6 мм Ø 200				п.м	3	4,71	
6	Кронштейны и подставки под оборудование				кг	30		
7	Изоляция воздуховодов рулонным самоклеющимся материалом Пенофол тип-С				м²	0,8		
8								
9								

Инв.№ подл. 78686

Подпись и дата Взам. инв.№

78686

1313/7355 К - 14 - ОВ.СО

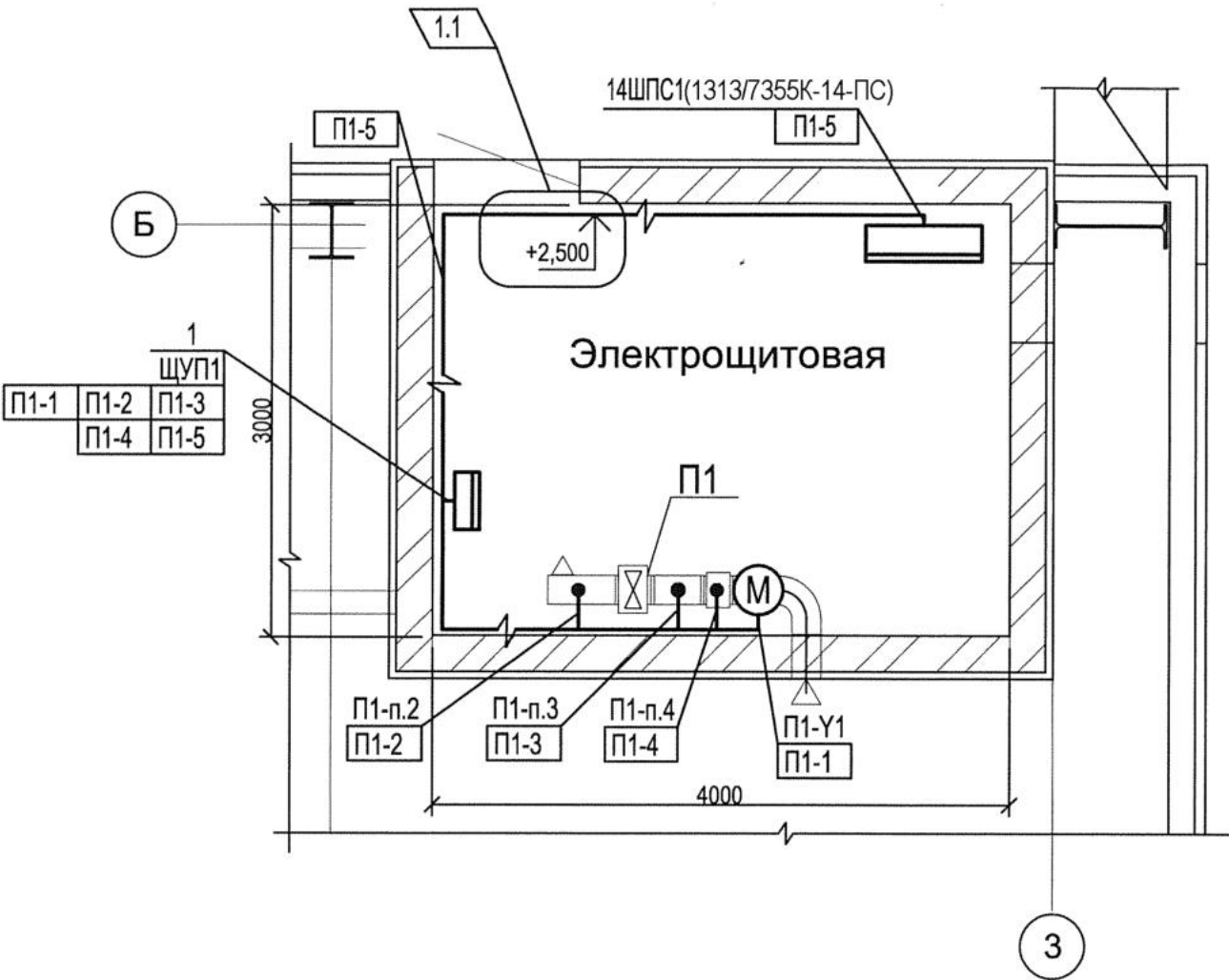
3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Пересыпная станция ПС-14	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Торбина		<i>Торбина</i>	06.10.17		Р	1	2
Проверил		Торбина		<i>Торбина</i>	06.10.17				
Нач.отд.		Глазнева		<i>Глазнева</i>	06.10.17				
Н.контр.		Кузнецова		<i>Кузнецова</i>	06.10.17	Спецификация оборудования, изделий и материалов	АО "ДНИИМФ"		

Формат А3

Агрегат													
Наименование параметра и место отбора импульса	Эл. привод воздушной заслонки наружного воздуха	Температура			Перепад давления			Сигнал "Пожар"	ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ				
		Приточный воздуховод	Электронагреватель	Электро-щитовая	Камера фильтра	Электронагреватель	Приточный вентилятор		Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание	
Обозначение чертежа установки	Согласно заводской инструкции					1313/7355К-14-ЭМ		1313/7355К-14-ПС					
Позиция, обозначение	П1-У1	П1-п. 2	П1-п.3	1	П1-п. 4	П1.1	П1	14ШПС1					
144 143 142 140 S3 S1 2 1 102 103 PE 70 71 40 41 119 120 143C1 XT1.3 7 8 П1-1 П1-2 П1-3 - П1-4 - - П1-5 КВВГнгLS 4x1,0 7 м КВВГнгLS 4x1,0 6 м КВВГнгLS 4x1,0 6 м Питание, 220 В КВВГнгLS 4x1,0 7 м КВВГнгLS 4x1,0 9 м TE TS 1 шт. TG PS M M 14SC1 Щит управления ЩУП1													
Изм. №подл. 78576		Подпись и дата		Взам. инв. N		78576							
						1313/7355 К - 14 - АОВ							
						3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный							
Изм. Кол.уч. Лист Ндок Подпись Дата						Пересыпная станция ПС-14				Стадия	Лист	Листов	
Исполн. Анохина 03.07.18 Нач. сект. Короткова 03.07.18										Р	3		
Нач. отд Глазнева 03.07.18 Н.контр. Кузнецова 03.07.18						Схема соединений внешних проводов				АО "ДНИИМФ"			

Фрагмент плана на отм. 0,000

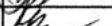


Обозначение	Наименование
•	Датчик, чувствительный элемент
□	Щиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТК4-3531-81	Установка щита ЩУП1 на стене	1	
		Лист БЗ,0 ГОСТ 19904-90	1,2	кг
		Уголок УП35х35У1	1,0	м
		ТУ 36.1113-84Е	1,4	кг

1. Над полкой линии-выноски даны позиции монтажных материалов и изделий, под ней - номера кабелей.
2. Нумерация кабелей соответствует схеме внешних соединений 1313/7355 К - 14 - АОВ-3.
3. Длины кабелей перед нарезкой уточнить по месту.
4. Монтаж контрольно-измерительных приборов выполнить в строгом соответствии с требованиями заводских инструкций и СП 77.13330 "Системы автоматизации".

78577

						1313/7355 К - 14 - АОВ			
						3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный			
1	1		96-18		06.18				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата				
Исполн.		Анохина			03.07.18	Пересыпная станция ПС-14	Стадия	Лист	Листов
Нач. сект.		Короткова			03.07.18		Р	4	
Нач. отд.		Глазнева			03.07.18	План расположения СА и электрических проводов	АО "ДНИИМФ"		
Н.контр.		Кузнецова			03.07.18				

Изм. Нподл.	78577
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

