

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-11

Водоснабжение и водоотведение

Автоматизация систем ВК

Рабочая документация

1313/7355К-11-ВК, АВК

Том 422

Владивосток
2017г.

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-11

Водоснабжение и водоотведение

Автоматизация систем ВК

Рабочая документация

1313/7355K-11-ВК, АВК

Том 422

Первый заместитель
генерального директора



А.А. Волгин

Главный инженер проекта

А.А. Волгин

Владивосток
2017г.

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

Разрешение		Обозначение	Том 422 1313/7355 К – 11 – ВК, АВК 3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный		
№ 121-18 от 19.07.2018		Наименование объекта строительства	Пересыпная станция ПС-11. Водоснабжение и водоотведение. Автоматизация систем ВК		
Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание	
1		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:			12.10.18
Н.контр.	Кузнецова		

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

Разрешение		Обозначение	Том 422 1313/7355 К – 11 – ВК, АВК 3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный		
191-18 от 27.09.2018		Наименование объекта строительства	Пересыпная станция ПС-11. Водоснабжение и водоотведение. Автоматизация систем ВК		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
2	3	Чертежи марки АВК Лист заменен в связи с заменой прибора пожарной сигнализации		5	

Согласовано:	Н.контр.	Кузнецова	12.10.18

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

Обозначение		Наименование		Примечание стр. 2	
1313/7355К-СП		Состав проекта		См. отдельный том	
1313/7355К-11-ВК		Чертежи марки ВК			
Лист 1, инв. № 78434		Общие данные		3	
Лист 2, инв. № 78435		Планы на отм. 0,000; +2,800; +5,900 и +10,100 с сетями ВК		4	
Лист 3, инв. № 78436		Схемы В0 и К3		5	
		Прилагаемые документы			
1313/7355К-11-ВК.СО,		Спецификация оборудования, изделий и		6	
инв. № 78437		материалов			
1313/7355К-11-АВК		Чертежи марки АВК			
Лист 1, инв. № 78334		Общие данные		9	
Лист 2, инв. № 78335		Схема автоматизации		10	
Лист 3, инв. № 78336		Схема электрическая принципиальная дистанционного управления пожаротушением.		11	
		Схема соединений внешних проводок		Изм. 2	
Лист 4, инв. № 78337		План расположения СА, электрических и трубных проводок		12	
		Прилагаемые документы			
1313/7355К-11-АВК.СО, инв.№78338		Спецификация оборудования, изделий и материалов		13	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	78434
2	Планы на отм. 0,000; +2,800; +5,900 и +10,100 с сетями ВК	78435
3	Схемы В0 и К3	78436

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов марки ВК

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
1313/7355К-11-ВК.СО,	Спецификация оборудования, изделий и	3 листа
инв. № 78437	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	102,6	34,2	9,5	9,5		V _{сн} = 1901,0 м² III, В3
- пожарные краны;		54,0	18,0	2х2,5			
- дренчеры.		48,6	16,2	4,5			
2. Объединенный водопровод, наружное пожаротушение (В0)		108,0	36,0	10,0	10,0		
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=50 мм, расположенные в пожарных шкафах. В каждом пожарном шкафу так же размещаются: пожарный рукав Ду=50 мм, L=20 м с пожарным стволом Ду=16 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 Ø57х3,5 – Ø108х4,0 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 ПС-11 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 “Пересыпная станция ПС-11. Водоснабжение и водоотведение. Автоматизация систем ВК ”, объекта “3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный”, 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-11, 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-11 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.

3

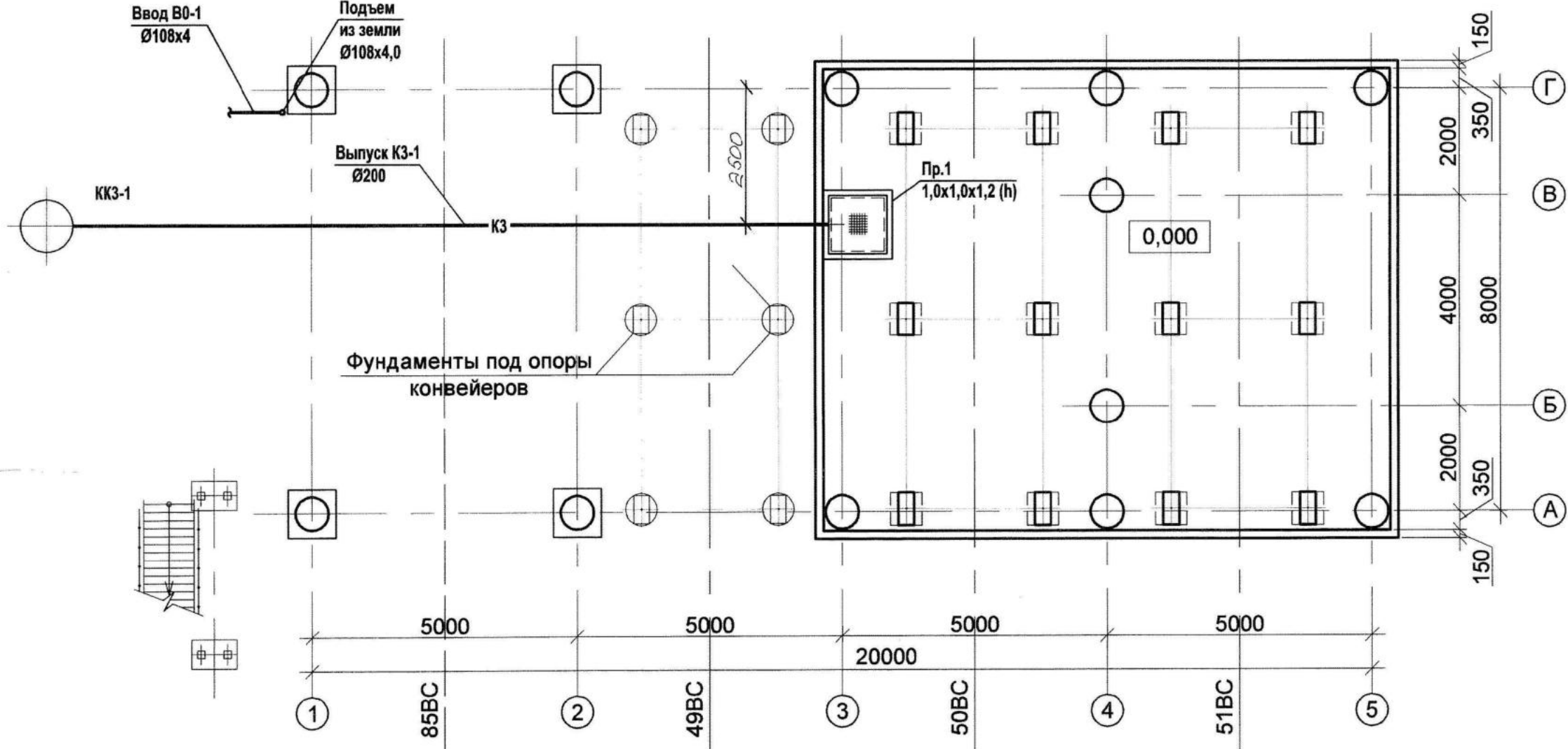
78434

						1313/7355К-11-ВК					
						3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Пересыпная станция ПС-11			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фетисов				15.09.17				Р	1	3
Нач. сект.	Фетисов				15.09.17						
Нач. отд.	Глазнева				15.09.17						
Н. контр.	Кузнецова				15.09.17						
ГИП	Волгин				15.09.17	Общие данные			АО "ДНИИМФ"		

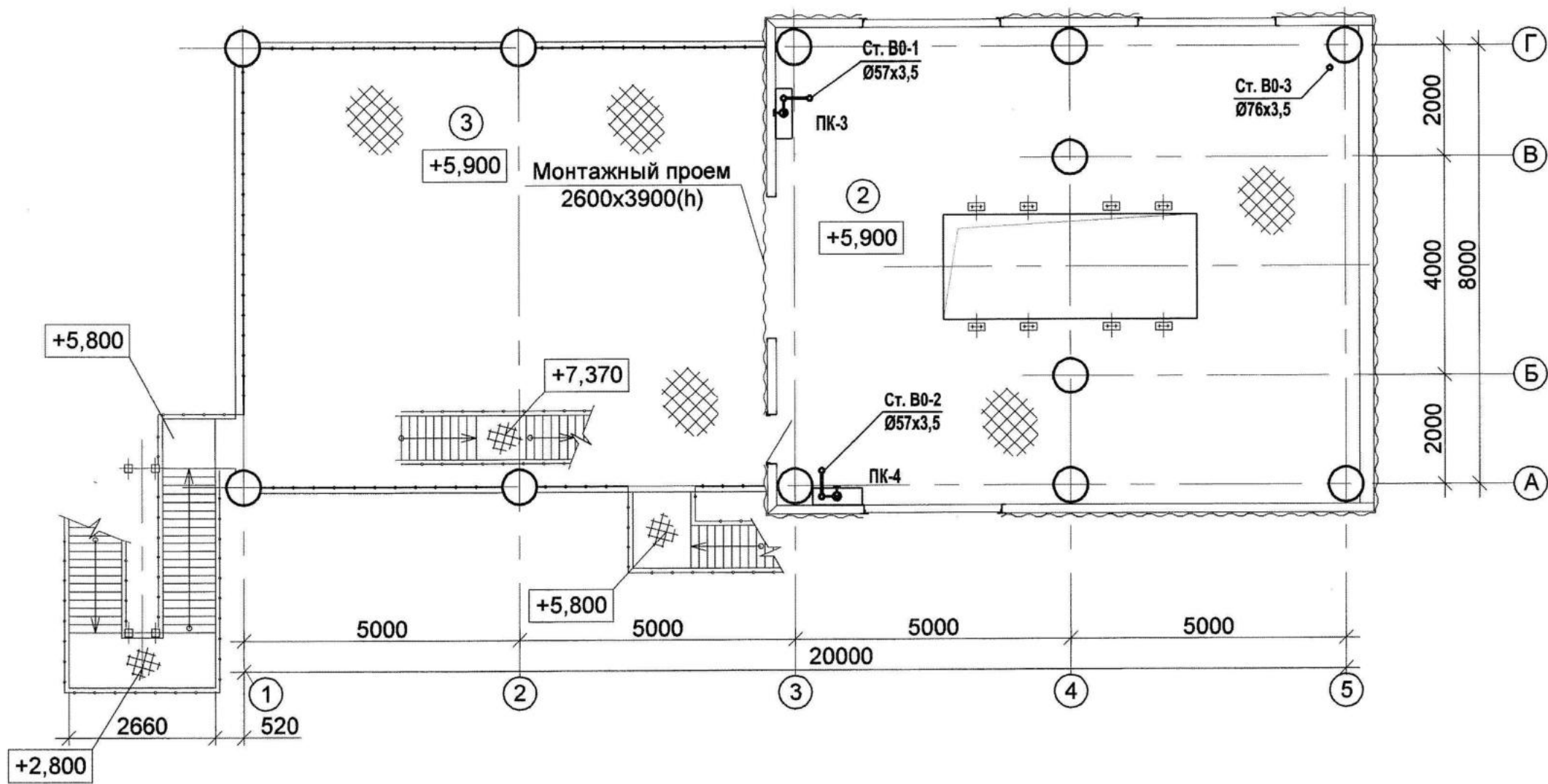
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Помещение пересыпки угля	92,7	ВЗ
2	Помещение пересыпки угля	92,7	ВЗ
3	Ремонтная площадка	76,0	
4	Помещение пересыпки угля	92,7	ВЗ
5	Ремонтная площадка	76,0	

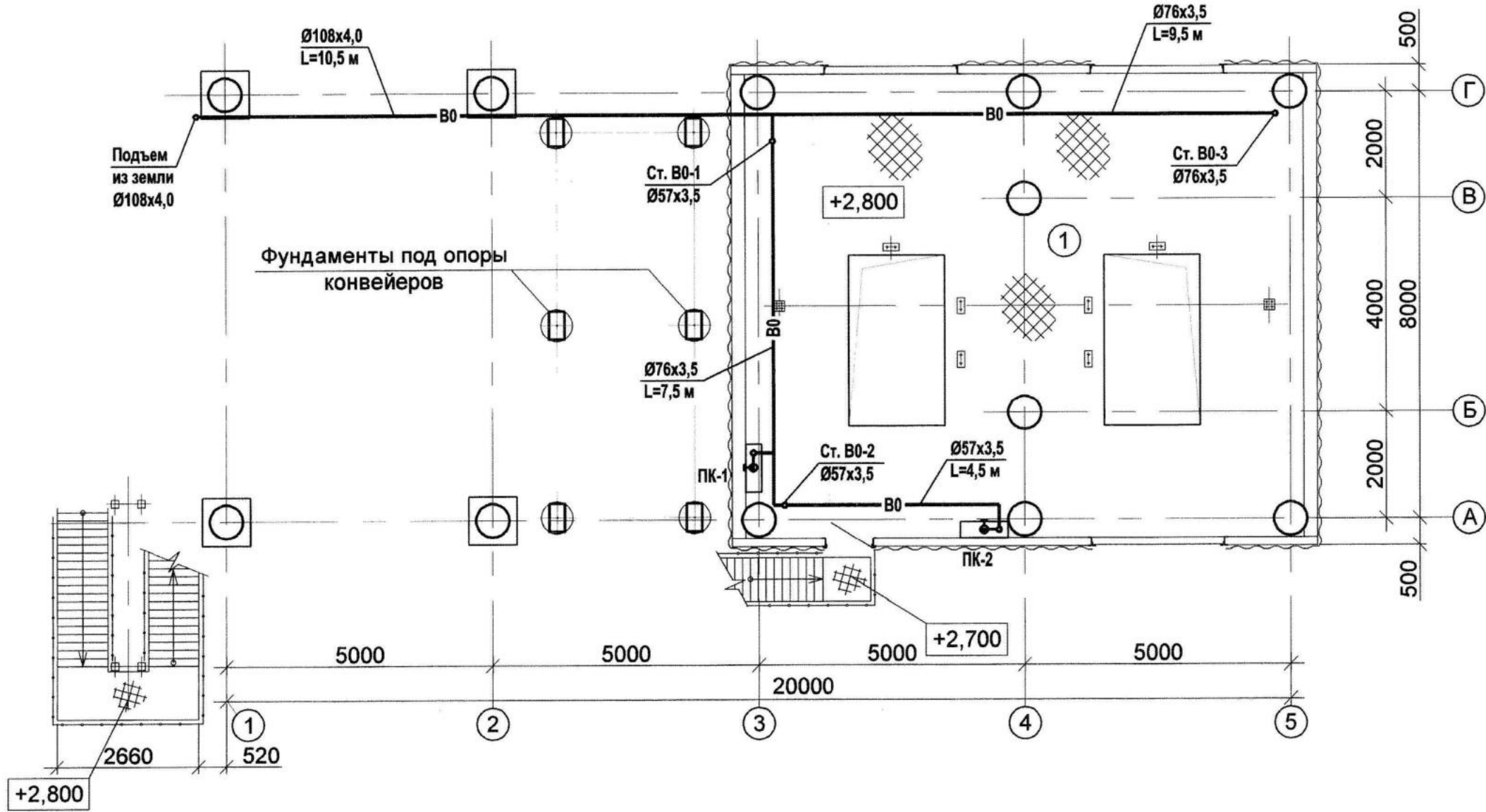
План на отм. 0,000 с сетями ВК



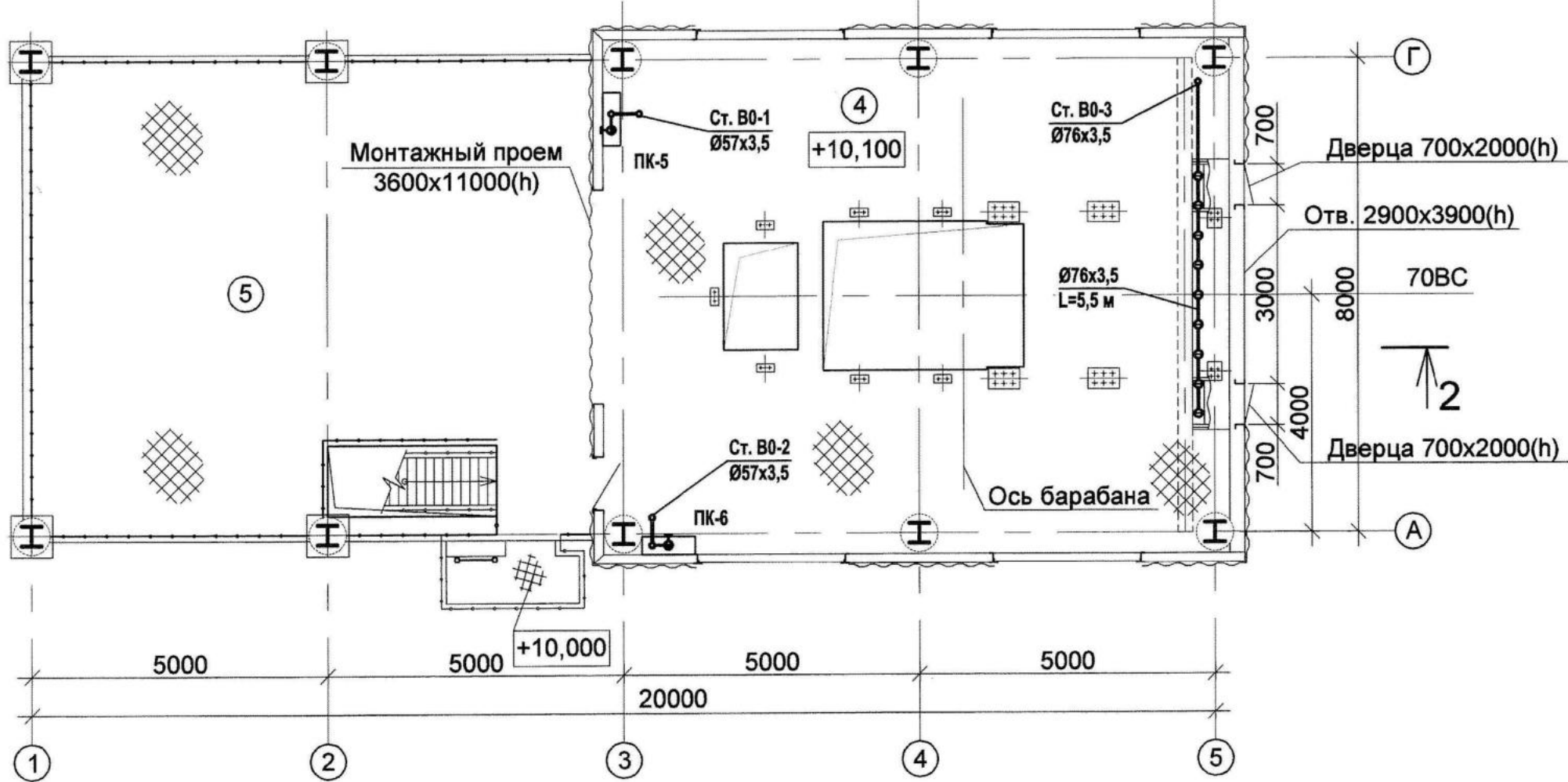
План на отм. +5,900 с сетями ВК



План на отм. +2,800 с сетями ВК



План на отм. +10,100 с сетями ВК



Условные обозначения

- В0 — Объединенный противопожарный водопровод (пожарные краны и дренажные установки)
— КЗ — Производственная канализация

Примечания

- 1 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола пересыпной, что соответствует абсолютной отметке +3,800.
2 Диаметр труб указан в миллиметрах.
3 Сети противопожарного водопровода предусматриваются из стальных электросварных прямошовных труб Ø57x3,5 - 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.

78435

4

1313/735К-11-ВК

3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный

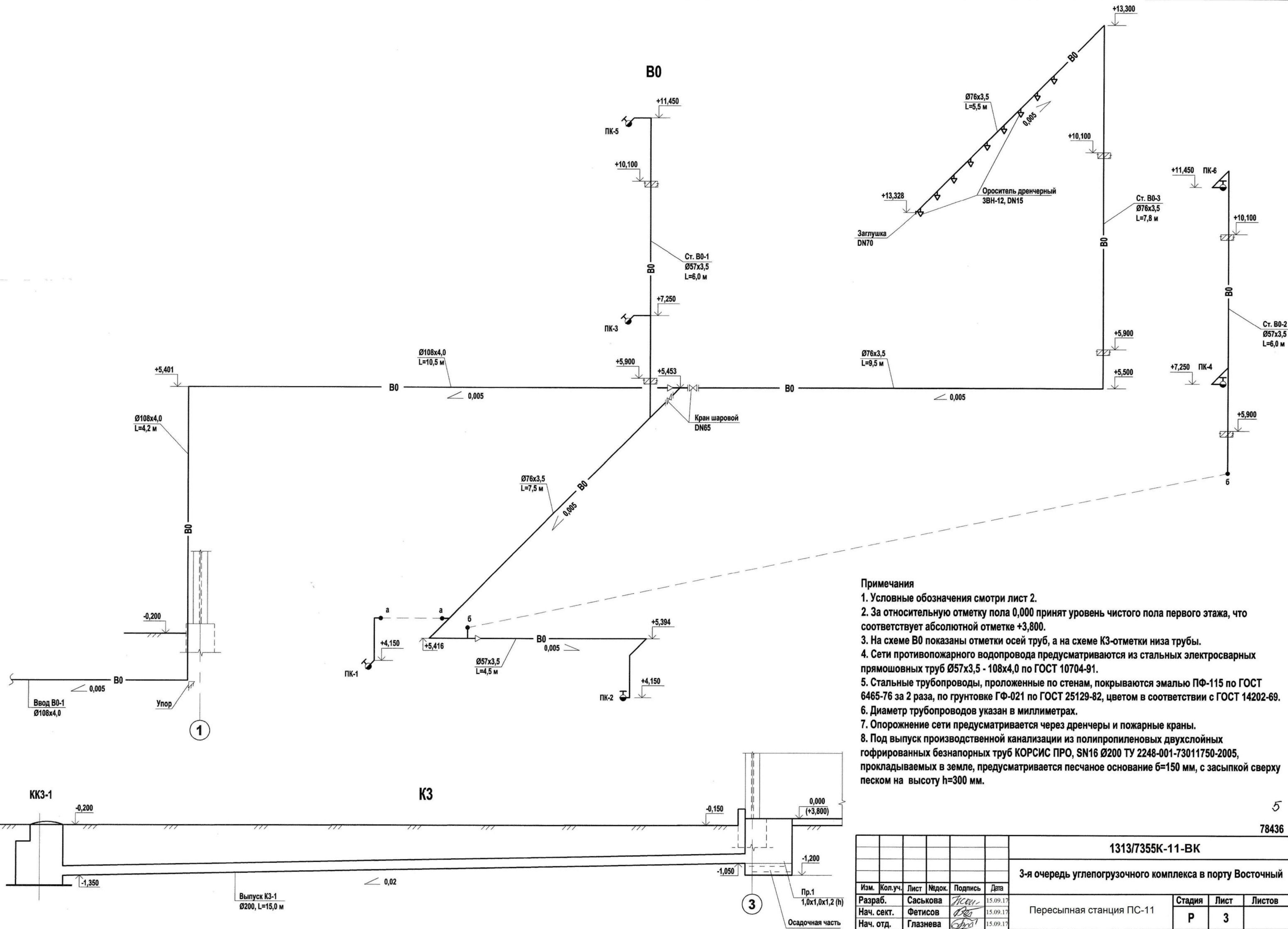
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надоч.	Подпись	Дата	Пересыпная станция ПС-11	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фетисов	15.09.17					Р	2	
Нач. сект.	Фетисов	15.09.17							
Нач. отд.	Глазнева	15.09.17							
Н.контр.	Кузнецова	18.09.17							
Планы на отм. 0,000, +2,800, +5,900, +10,100 с сетями ВК							АО "ДНИИМФ"		

Формат А3х3

Изм. № подл. 78435

Подпись и дата

Взам. инв. №



- Примечания**
1. Условные обозначения смотри лист 2.
 2. За относительную отметку пола 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +3,800.
 3. На схеме В0 показаны отметки осей труб, а на схеме К3-отметки низа трубы.
 4. Сети противопожарного водопровода предусматриваются из стальных электросварных прямошовных труб Ø57х3,5 - 108х4,0 по ГОСТ 10704-91.
 5. Стальные трубопроводы, проложенные по стенам, 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.
 6. Диаметр трубопроводов указан в миллиметрах.
 7. Опорожнение сети предусматривается через дренчеры и пожарные краны.
 8. Под выпуск производственной канализации из полипропиленовых двухслойных гофрированных безнапорных труб КОРСИС ПРО, SN16 Ø200 ТУ 2248-001-73011750-2005, прокладываемых в земле, предусматривается песчаное основание б=150 мм, с засыпкой сверху песком на высоту h=300 мм.

5
78436

						1313/7355К-11-ВК		
						3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный		
						Пересыпная станция ПС-11		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
						Схемы В0, К3		
						АО "ДНИИМФ"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборуд- дования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	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=50 мм, Ру=1,0 МПа.	1Б1р, НПБ 154-2000			шт.	6	2,67	
1.2	Головка соединительная пожарная, напорная, муфтовая, Ру=1,0 МПа, ГМ-50.	ГОСТ Р53279-2009 ГМ-50-1,0-У1			шт.	6	-	
1.3	Головка соединительная пожарная, напорная, рукавная, Ру=1,0 МПа, ГР-50.	ГОСТ Р53279-2009 ГР-50-1,0-У1			шт.	6	-	
1.4	Ствол пожарный, ручной со спрыском Ø16 мм, РС – 50.	ГОСТ 9923-93 НПБ 177 – 99			шт.	6	-	
1.5	Рукав пожарный латексированный Ø50 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 40º С до плюс 50º С, (порошковый),	ГОСТ Р 51057 ТУ 10-4854-157-21352393-96			шт.	12	8,2	
4	Ороситель дренажный, специальный, повышенной	ОП-5(3)						
	производительности, R1/2', Qуд. = 0,5 л/с на 1 м,	ДВС1-ШП00,26-Р1/2В1-ЗВН-12		ЗАО Спецавтоматика	шт.	10	0,08	с учётом 10%
5	Кран шаровой запорный, стальной, фланцевый, Ду=65 мм, Ру=1,6 МПа,	ГОСТ Р 51043-2002 КШТВГ		Алтай, Бийск Автоматика-Инвест,	шт.	2	8,5	
6	Труба стальная электросварная Ø15х2,8,	ГОСТ 3262-75		ПП, ООО	м	1,0	1,28	6
78437								
1313/7355К-11-ВК. СО								
3-я очередь углепогрузочного комплекса в порту Восточный								
Перевыпная станция ПС-11								
Спецификация оборудования, изделий и материалов								
АО «ДНИИМФ»								
78437								

формат А3

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
7	Труба стальная электросварная Ø57х3,5,	ГОСТ 10704-91			м	27,0	4,62	
8	Труба стальная электросварная Ø76х3,5,	ГОСТ 10704-91			м	36,0	6,26	
9	Труба стальная электросварная Ø108х4,	ГОСТ 10704-91			м	20,0	10,26	
10	Тройник стальной приварной 57х4,0,	ГОСТ 17376-2001			шт.	3	0,6	
11	Тройник стальной приварной 76х3,5,	ГОСТ 17376-2001			шт.	1	0,8	
12	Тройник стальной приварной 76х3,5-57х3,0,	ГОСТ 17376-2001			шт.	3	0,8	
13	Отвод стальной, приварной 90°-57,0х3,5,	ГОСТ 17375-2001			шт.	11	0,6	
14	Отвод стальной, приварной 90°-76,0х3,5,	ГОСТ 17375-2001			шт.	3	1,0	
15	Отвод стальной, приварной 90°-108,0х4,0,	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	2,5	
17	Переход стальной приварной К-108х4,0-76х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	1,2	
16	Переход стальной приварной К-76х3,5-57х4,0	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,6	
18	Фланец с соединительным выступом стальной, плоский, приварной, Ду=65 мм, Ру=1,6 МПа, в комплекте с болтами	ГОСТ 33259-2015			комп-т	4		
	гайками, прокладками,	65-16-01-1						
19	Упор из бетона марки В15 для трубопровода Ø108х4,	Собственного изготовления			шт.	1	-	V=0,01 м³
20	Заглушка стальная, Ø76х3,5, Ру=1,6 МПа,	ГОСТ 17379-2001			шт.	1	0,4	
21	Уголки для крепления трубопроводов 50х50х5 мм, L=0,3 м,	ГОСТ 8509-93			шт.	8	1,20	
22	Уголки для крепления трубопроводов 50х50х5 мм, L=0,3 м,	ГОСТ 8509-93			шт.	5	1,20	Вертикальные
23	Хомуты для крепления трубопроводов Ø108х4, Ø76х3,5 и	ГОСТ 6727-80			шт.	13	0,054	
	Ø57х3,5, из вязальной проволоки Ø5 Вр -II, L=0,35 м,							
24	Опора бескорпусная, подвижная для Ø _{нар.} 57 мм,	ОСТ 36-94-83			шт.	3	0,06	
	ОПБ-1/57							
25	Опора бескорпусная, подвижная для Ø _{нар.} 76 мм,	ОСТ 36-94-83			шт.	5	0,05	
	ОПБ-1/76,							
26	Опора бескорпусная, подвижная для Ø _{нар.} 108 мм,	ОСТ 36-94-83			шт.	5	0,13	
	ОПБ-1/108							✓

Инв.№ подл.	78437									
Взм. инв.№										
Подпись дата										
										78437
1313/7355К-11-ВК. СО										Лист
Изм Куч Лист Листок Подпись Дата										2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	78334
2	Схема автоматизации	78335
3	Схема электрическая принципиальная дистанционного управления пожаротушением.	
	Схема соединений внешних проводок	78336
4	План расположения СА, электрических и трубных проводок	78337

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РМ4-59-95	Состав, оформление и комплектование	
	рабочей документации	
ТИ-25088.17001	Монтаж систем автоматизации. Монтаж	
	зануления и защитного заземления.	
	Технологическая инструкция	
	Прилагаемые документы	
1313/7355К-11-АВК. СО	Спецификация оборудования, изделий	
	и материалов	Инв. N 78338

Общие указания

1. Рабочий проект КИП и автоматизации выполнен на основании санитарно-технического задания и архитектурно-строительных чертежей.

2. В проекте выполнена установка кнопочных постов для включения системы пожаротушения в здании пересыпной станции ПС-11 и прокладка кабельных трасс в помещениях пересыпной 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 представить обязательные сертификаты соответствия Госстандарта 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 "Пересыпная станция ПС-9, ПС-10 " и 1313/7355К-НА "Сети автоматизации пожаротушения, водоснабжения и водоотведения".

7. Кабели проложить в водогазопроводных трубах по стенам станции и на кабельных лестницах по проекту 1313/7355К – 11, 04.4.1 – ЭМ "Пересыпная станция ПС-11 с приводной станцией ПРС-3 ".

Взам. инв. N

Подпись и дата

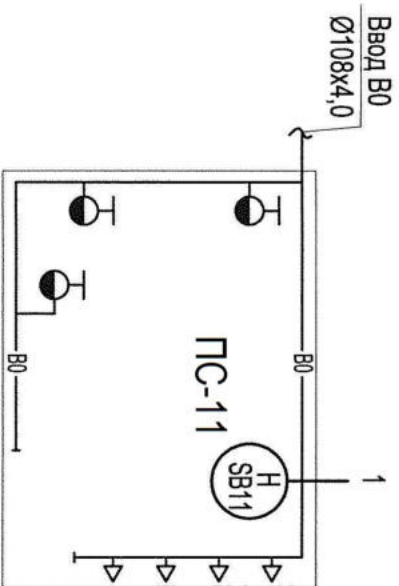
Инв. Nподл. 78334

2017

1313/7355К-11-АВК

3-я очередь строительства углепогрузочного комплекса в порту Восточный

Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Исполн.	Анохина				14.09.17	Пересыпная станция ПС-11	Р	1	4
Нач. сек.	Короткова				18.09.17				
Нач. отд	Глазнева				18.09.17	Общие данные			АО "ДНИИМФ"
Н.контр.	Кузнецова				18.09.17				
ГИП	Волгин				18.09.17				



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

1
3 шт.

Дистанционный пуск насосов пожаротушения и открытие задвижки 115 в колодце (1313/7355К-9,10-АВК)

Сигнал "Тревога" из системы пожарной сигнализации (1313/7355К-11,04.4.1-ПС)

Сигнал "Пожар" из системы пожарной сигнализации (1313/7355К-11,04.4.1-ПС)

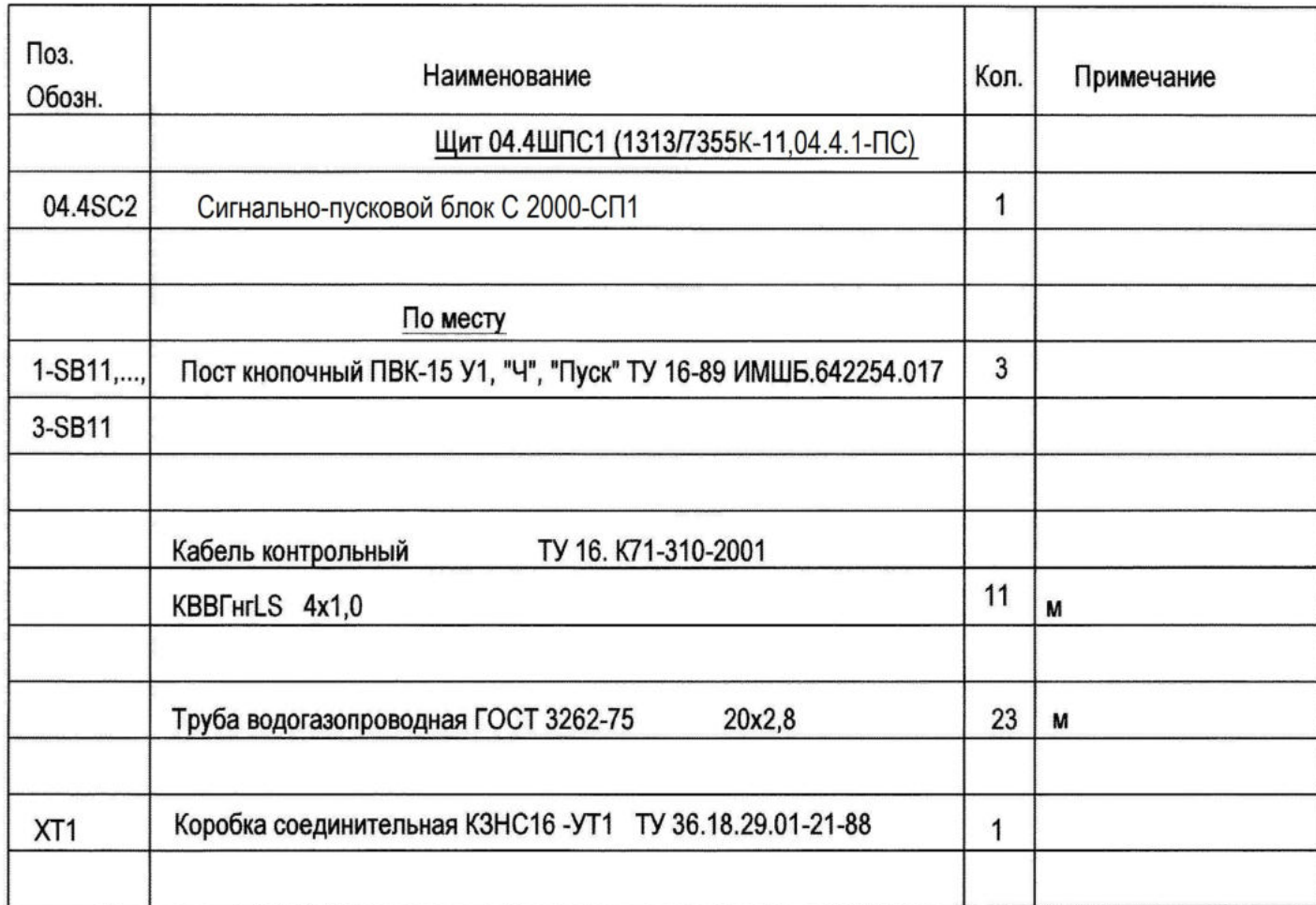
1. Условные обозначения по ГОСТ 21.208-2013.

3. * - 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".

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N
78335		
По месту		
Пересыпная станция ПС-9/10	Щит пожарной автоматики 9/10-ЩПА1*	Станция распределенного ввода-вывода ET 200MP
Интерфейс Profibus DP		
Водопроводная насосная станция технологического и противопожарного водоснабжения		
Щит ЩА2*		
Контроллер S7-1500		
Программное управление		
Панель оператора		
Интерфейс Profibus DP		
ЦПУ		
АРМ оператора пожаротушения (по проекту АСК)		
Сигнализация аварийная, технологическая		
Дистанционное управление		

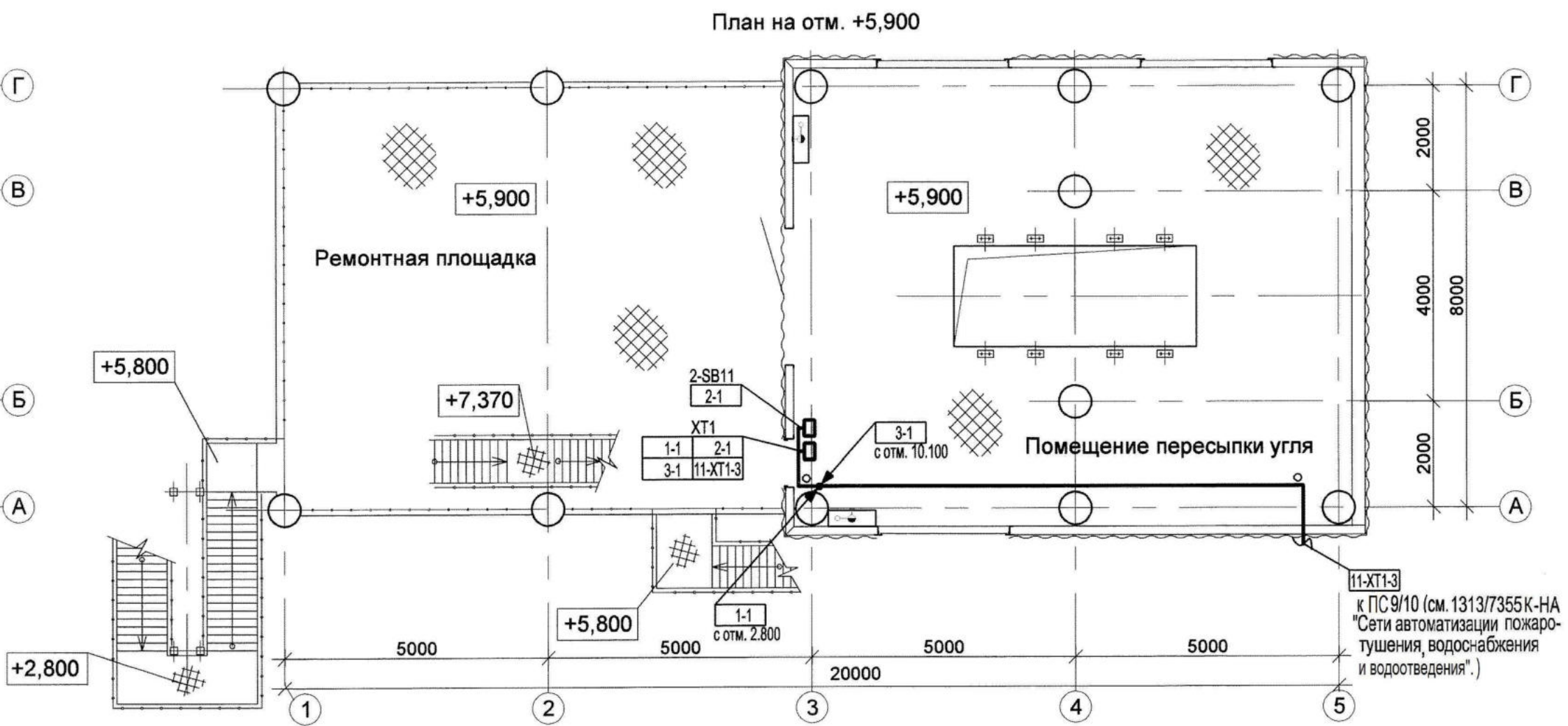
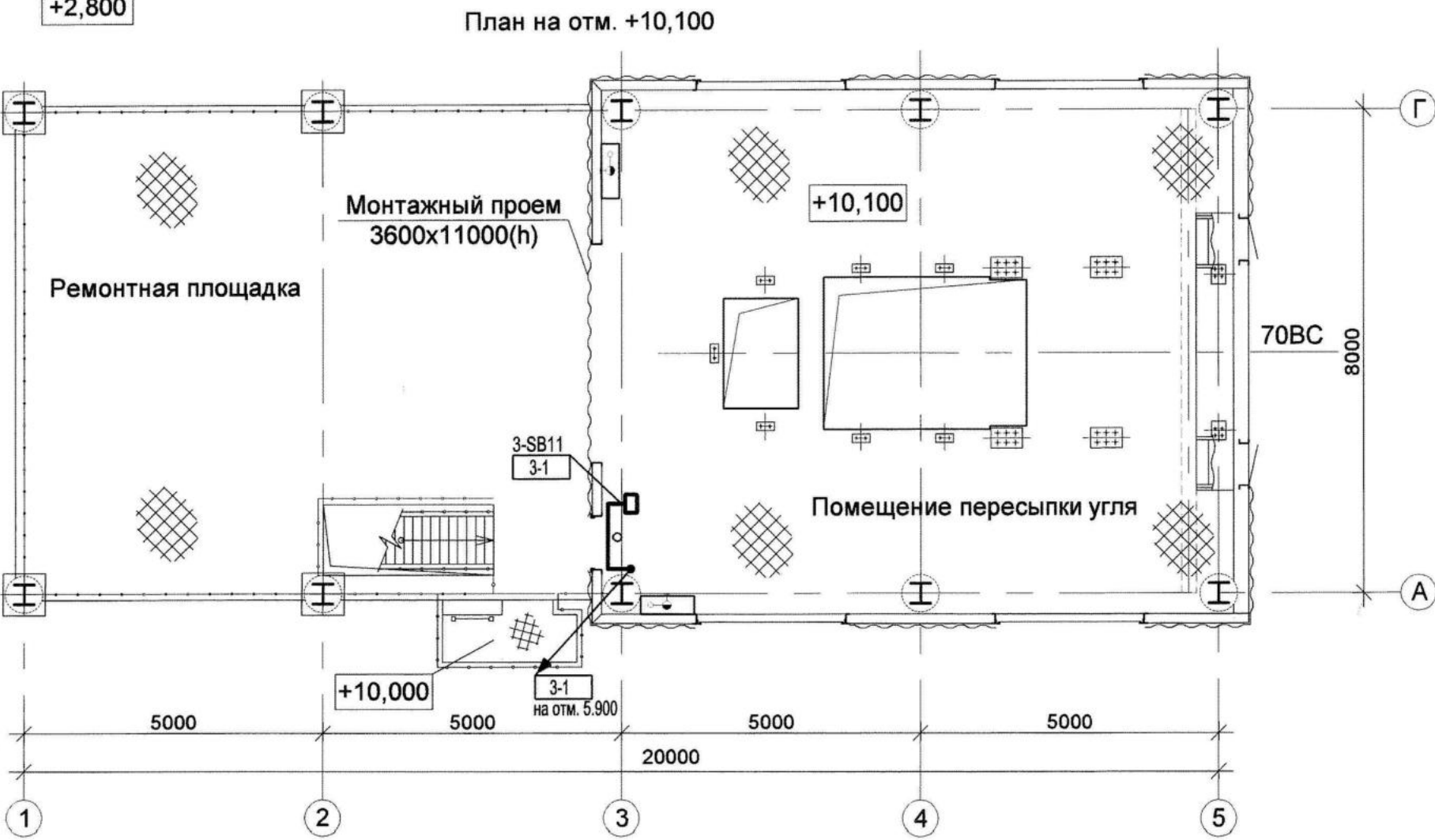
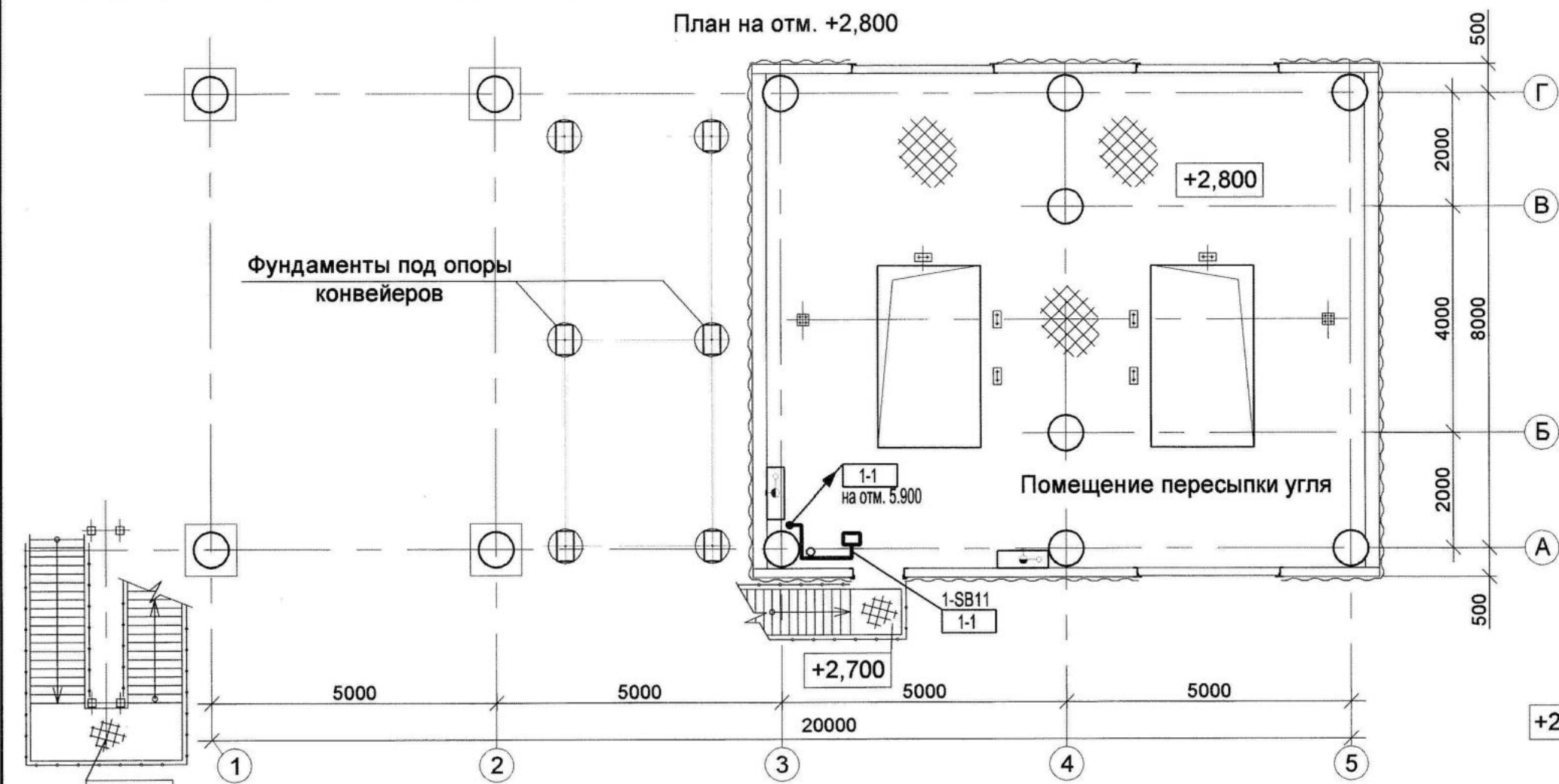
				2017	1313/7355К-11-АВК		
					3-я очередь строительства углепогрузочного комплекса в порту Восточный		
Изм.	Кол.ч.	Лист	Подпись	Дата	Пересыпная станция ПС-11		
Исполн.		Анохина		14.09.17			
Нач. сек.		Короткова		18.09.17			
Нач. отд.		Глазнева		18.09.17	Схема автоматизации		
Н.контр.		Кузнецова		18.09.17			
					Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
					АО "ДНИИМФ"		

Наименование параметра и место отбора импульса	Дистанционное управление			Пожарная сигнализация
	Пожарные краны			Электрощитовая в приводной станции ПРС-3
	на отм. 2.800	на отм.5.900	на отм. 10.100	
Обозначение чертежа установки	ТМ14-11-2-00			По проекту 1313/7355К-11,04.4.1-ПС
Позиция, обозначение	1-SB11	2-SB11	3-SB11	04.4ШПС1



1. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу "Заземление электрических сетей управления и автоматики" РМ14-11-95.

					2017	1313/7355К - 11 - АВК				
						3-я очередь строительства углепогрузочного комплекса в порту Восточный				
2		Зам.	191-18		12.10.18					
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата					
Исполн.	Анохина				14.09.17	Пересыпная станция ПС-11		Стадия	Лист	Листов
Нач. сек.	Короткова				18.09.17			Р	3	
Нач. отд.	Глазнева				18.09.17	Схема соединений внешних проводов		АО "ДНИИМФ"		
Н.контр.	Кузнецова				18.09.17					



Обозначение	Наименование
□	Аппаратура, расположенная вне щитов
▬	Щиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТМ14-11-1-00	Установка кнопочных постов, коробок соединительных	4	

1. Над полкой линии-выноски даны позиции аппаратов, монтажных материалов и изделий, под ней-номера кабелей.
2. Нумерация кабелей соответствует схеме внешних соединений 1313/7355К-11-АВК-3.
3. Длины кабелей перед нарезкой уточнить по месту.
4. Кабель 11-XT1-3 проложить на кабельных лестницах по проекту 1313/7355 К-11, 04.4.1-ЭМ

					2017	1313/7355К- 11 - АВК			
						3-я очередь строительства углепогрузочного комплекса в порту Восточный			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Пересыпная станция ПС-11	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Анохина				14.09.17		Р	4	
Нач. сек.	Короткова				18.09.17				
Нач. отд.	Глазнева				18.09.17				
Н.контр.	Кузнецова				18.09.17	План расположения СА, электрических и трубных проводок	АО "ДНИИМФ"		

