



Свидетельство **СРО-П-099-23122009**
 СРО-И-030-25112011

Заказчик: **ООО «Самарские коммунальные системы»**

**Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической
доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара,
производительностью 640,0 тыс.м³/сут**

Этап I

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система электроснабжения

Песколовки - II очередь

630201-I-6-1-43-2-ЭС6

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ
САНКТ - ПЕТЕРБУРГ

Свидетельство **СРО-П-099-23122009**
 СРО-И-030-25112011

Заказчик: **ООО «Самарские коммунальные системы»**

**Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической
доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара,
производительностью 640,0 тыс.м³/сут**

Этап I

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система электроснабжения

Песколовки - II очередь

630201-I-6-1-43-2-ЭС6

Директор

М.И. Рочев

Главный инженер проекта

И.Г. Звонарев

Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Член СРО "Балтийское объединение проектировщиков"

Регистрационный №200, дата регистрации 22.12.2009

Заказчик: ООО «Гидрокоммунводоканал. СПб»

**Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической
доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара,
производительностью 640,0 тыс.м³/сут**

Этап I

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система электроснабжения

Песколовки - II очередь

630201-I-6-1-43-2-ЭС6

Заместитель генерального директора

по проектированию

Д.Г. Соколов

Главный инженер проекта

О.В. Бойко

Санкт-Петербург

2020 г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ




Обозначение	Наименование	Примечание
630201-I-6-1-41-1-ЭС1	Электроснабжение. Здание решеток с обводным каналом- I очередь	
630201-I-6-1-41-2-ЭС2	Здание решеток с обводным каналом- II очередь	
630201-I-6-1-71-1-ЭС3	Здание песковых бункеров - I очередь	
630201-I-6-1-71-2-ЭС4	Здание песковых бункеров - II очередь	
630201-I-6-1-43-1-ЭС5	Песколовки - I очередь	
630201-I-6-1-43-2-ЭС6	Песколовки - II очередь	
630201-I-6-1-41-1-СС1	Здание решеток с обводным каналом - I очередь	
630201-I-6-1-71-1-СС2	Здание песковых бункеров - I очередь	
630201-I-6-1-41-2-СС3	Здание решеток с обводным каналом- II очередь	
630201-I-6-1-71-2-СС4	Здание песковых бункеров - II очередь	
630201-I-6-1-41-1-АТХ1	Здание решеток с обводным каналом- I очередь Автоматизация технологических процессов	
630201-I-6-1-71-1-АТХ2	Здание песковых бункеров - I очередь Автоматизация технологических процессов	
630201-I-6-1-41-2-АТХ3	Здание решеток с обводным каналом - II очередь Автоматизация технологических процессов	
630201-I-6-1-71-2-АТХ4	Здание песковых бункеров - II очередь Автоматизация технологических процессов	
630201-I-6-1-43-1-АТХ5	Песколовки - I очередь Автоматизация технологических процессов	
630201-I-6-1-43-2-АТХ6	Песколовки - II очередь Автоматизация технологических процессов	
630201-I-6-1-АТХ7	АСУ ТП. Верхний уровень	
630201-I-6-1-СМ	Реконструкция комплекса механической очистки сточных вод со строительством зданий решеток и песковых бункеров	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						630201-I-6-1-43-2-ЭС6				
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут. I ЭТАП				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата					
Разраб.		Мирошниченко			04.20	Песколовки - II очередь		Стадия	Лист	Листов
								Р	1.1	5
Н. контр.		Макарова			04.20	Общие данные		ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
ГИП		Бойко			04.20					

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА
--

[illegible]

Инв. № подл.							Взаим. инв. №	
Подп. и дата								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	630201-I-6-1-43-2-ЭС6	Лист	
							1.2	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	
№ п/п	Ссылочные и прилагаемые документы
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	630201-И-6-1-43-2-ЭС6			1.3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.613-2014	Силовое электрооборудование	
ГОСТ 12.1.030-81	Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление	
РД34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СП 77.13330.2016	Системы автоматизации	

Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Российской Федерации, Договором на проектирование и исходными данными, предоставленными Заказчиком и полученными в результате обследования объекта. Технические решения, приведенные в проекте, обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий (сооружений) при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта



/Бойко О.В./
20 апреля 2020 г.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	630201-I-6-1-43-2-ЭС6			1.4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект выполнен на основании договора 53/19-ПР от 15.11.2019 г. между ООО "Гипрокоммунводоканал СПб" и ЗАО "Эра-Инжиниринг", задания на проектирование Приложение № 1 ККС-2019-Э-ЗП «Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут.».

Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Российской Федерации, Договором на проектирование и исходными данными, предоставленными Заказчиком и полученными в результате обследования объекта. Технические решения, приведенные в проекте, обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий (сооружений) при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ЗАО "Эра-Инжиниринг", г. Санкт-Петербург оказывает услуги по проектированию на основании членства в СРО "Балтийское объединение проектировщиков", регистрационный №200, дата регистрации 22.12.2009 г.

В проекте отсутствуют технические решения, технологические процессы, оборудование, приборы, конструкции, материалы и изделия, подлежащие проверке на патентоспособность и патентную чистоту.

В настоящем комплекте содержатся рабочие чертежи и другая рабочая документация, относящаяся к электроснабжению песколовок № 7,8,9,10 ГОКС.

Рабочая документация соответствует:

- ГОСТ 21.613-2014 «Силовое электрооборудование»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- РД34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

Монтажные и пуско-наладочные работы проводить в соответствии с СП 76.13330.2016, СП 77.13330.2016.

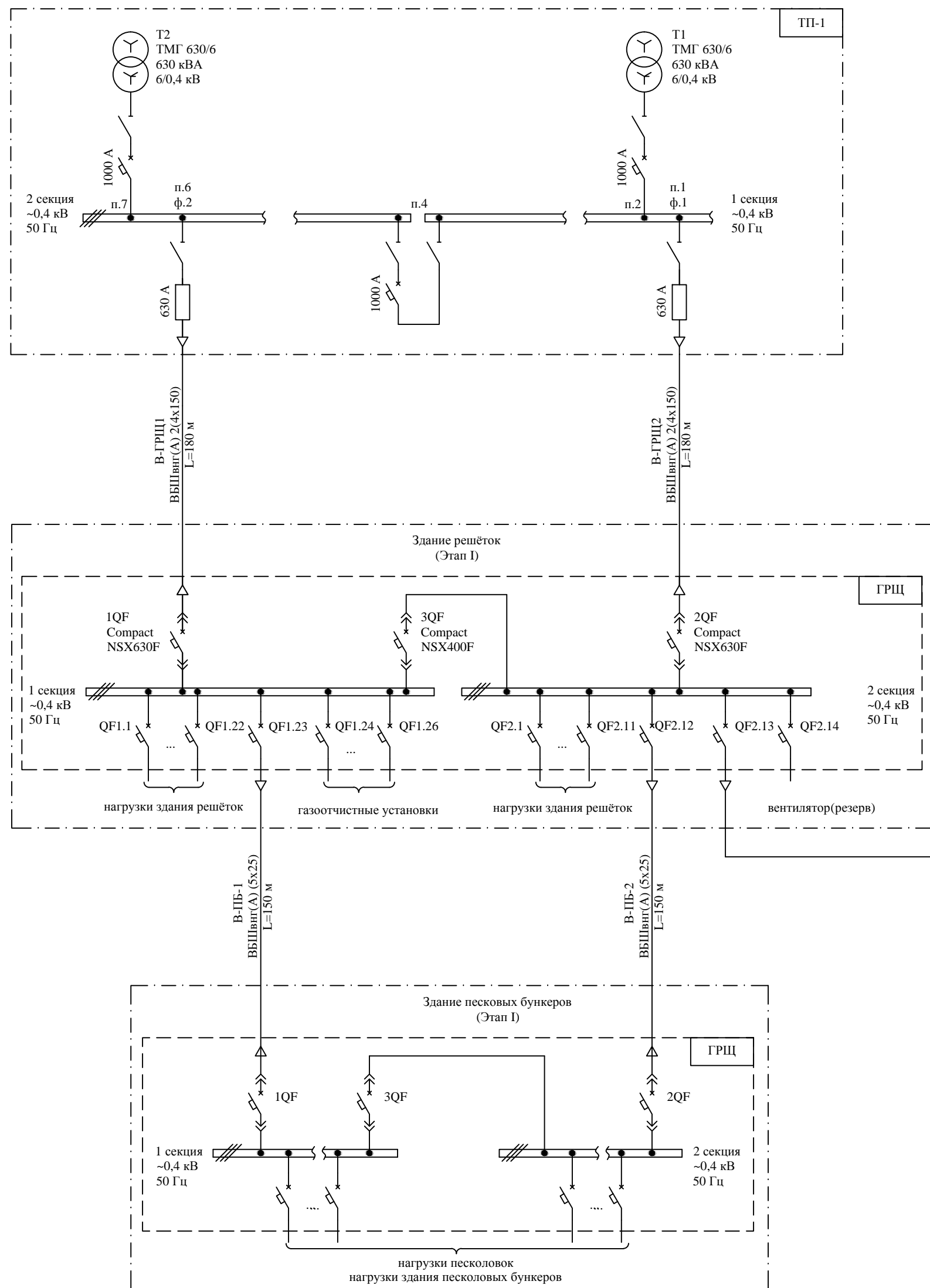
На следующие виды работ необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

1. Выполнение кабельной канализации в траншеях и каналах.
2. Прокладка кабеля в кабельной канализации в траншеях и каналах.
3. Выполнение кабельной канализации из труб.
4. Прокладка кабеля в кабельной канализации из труб.
5. Монтаж заземляющих устройств.

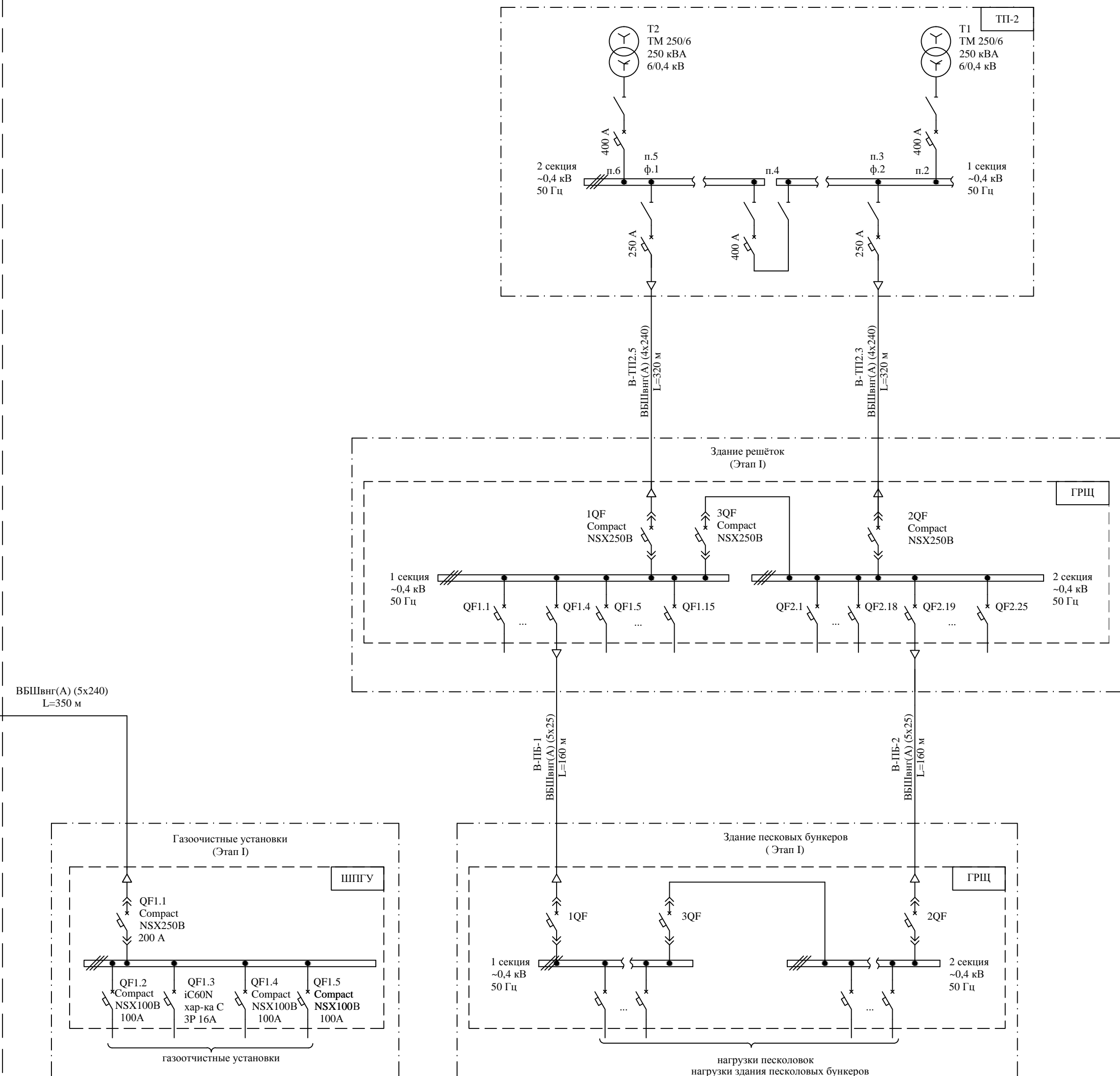
При производстве работ должны предоставляться сертификаты соответствия на оборудование, изделия и материалы, подлежащие обязательной сертификации.



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	630201-I-6-1-43-2-ЭС6				1.5

1 ОЧЕРЕДЬ



2 ОЧЕРЕДЬ



						630201-I-6-1-43-2-ЭС6		
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут Этап I		
Изм.	Кол.уч	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зубков			01.20	Р	2	
Н. контр.	Макарова				01.20	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

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

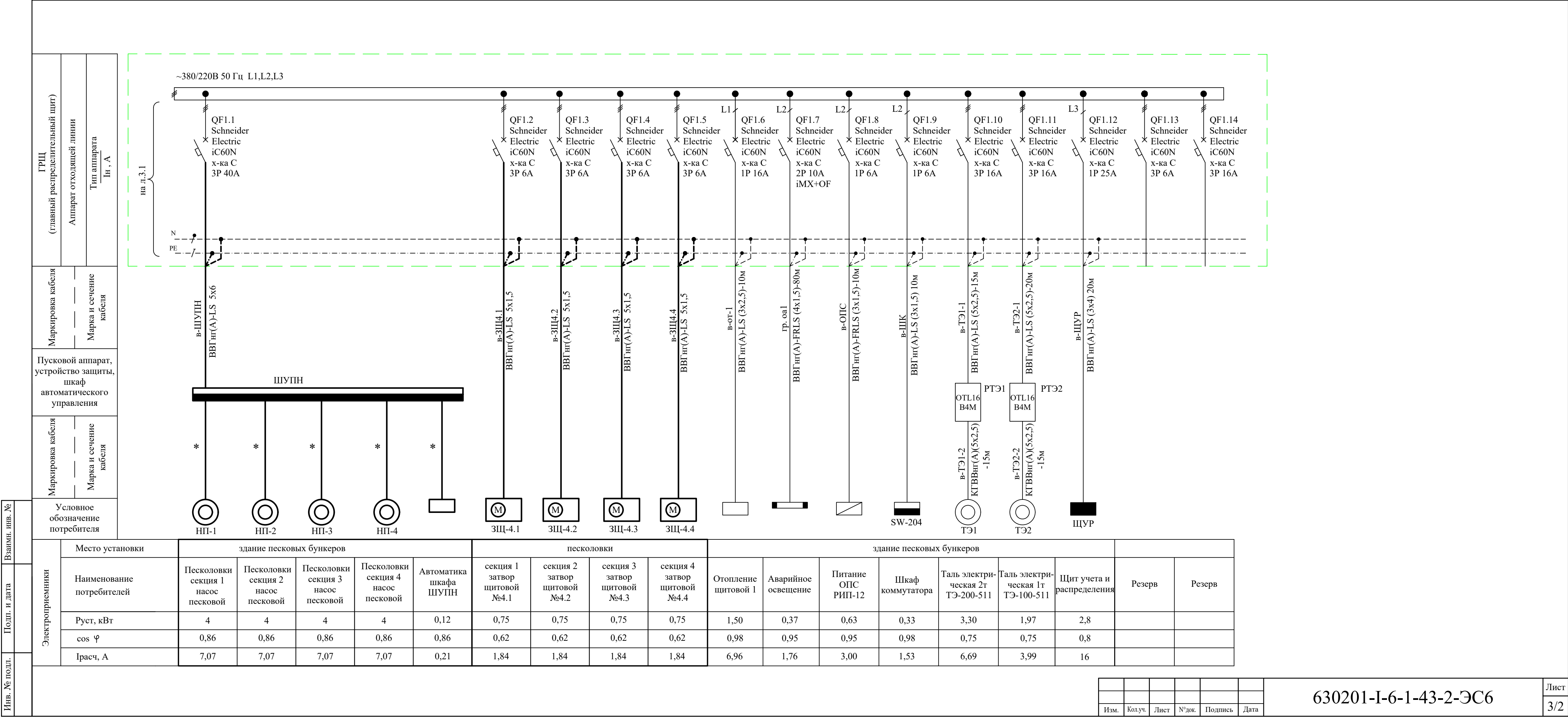


Схема управления наружным освещением

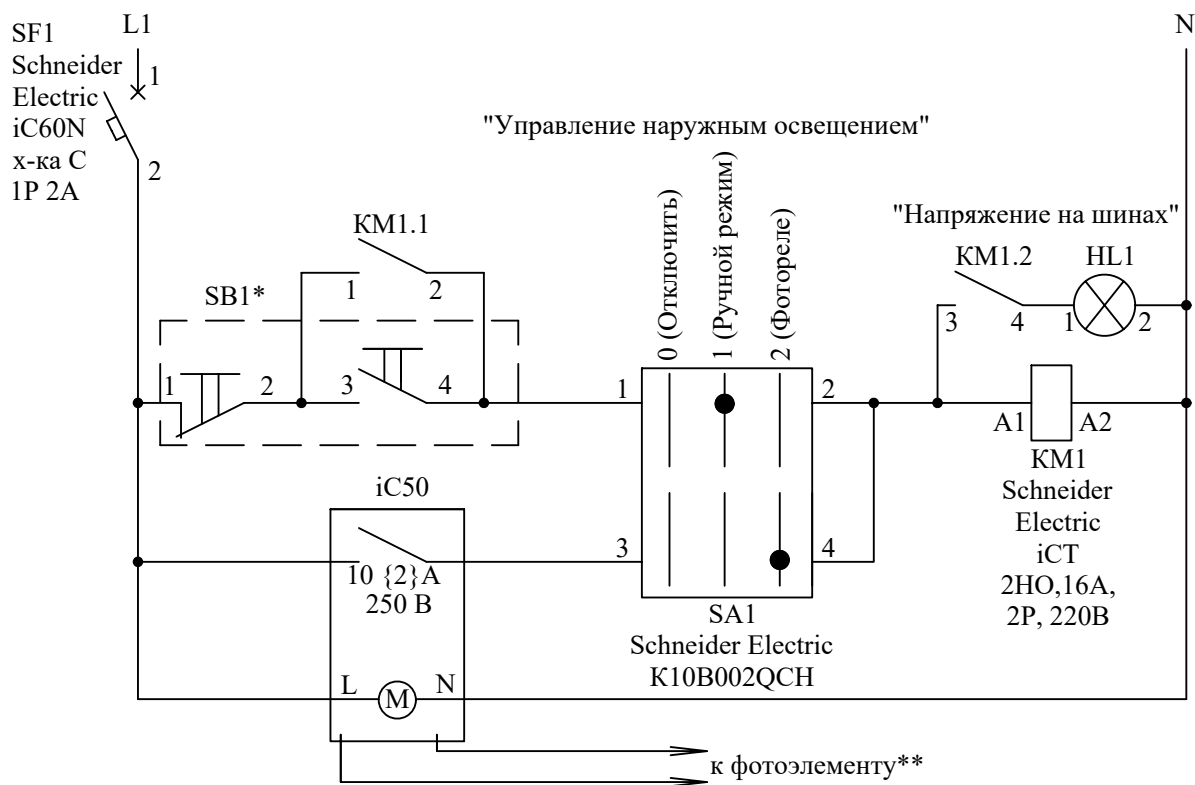
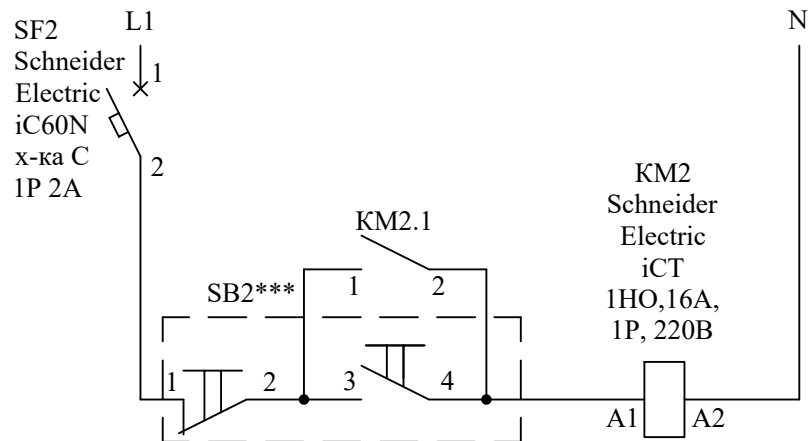


Схема управления рабочим освещением



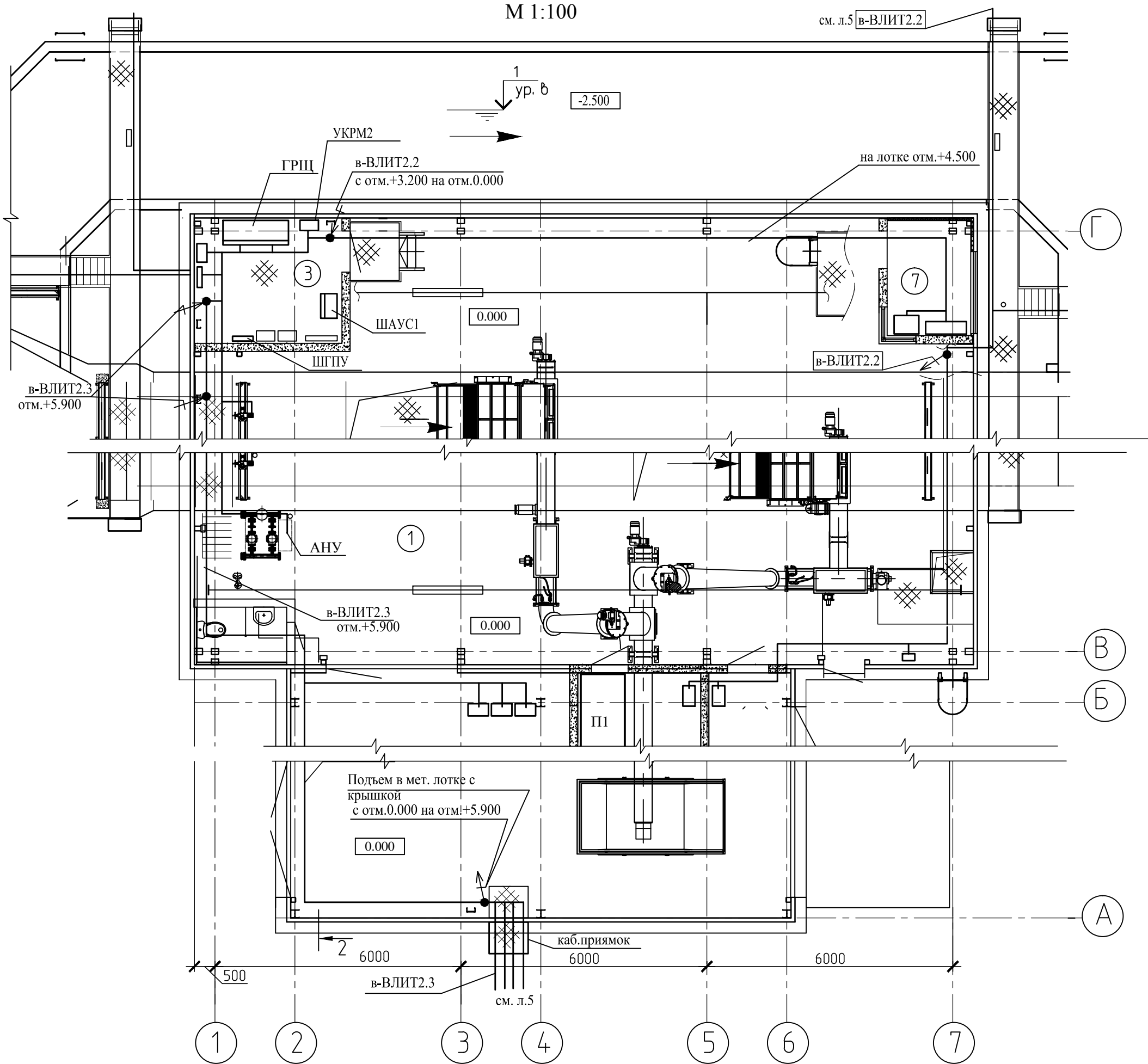
Примечания:

- * Кнопочный блок устанавливается на двери щита.
 ** Фотоэлемент устанавливается на улице.
 *** Кнопочный пост устанавливается в пом. 1.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаимн. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	630201-И-6-1-43-2-ЭС6
						Лист 3/4

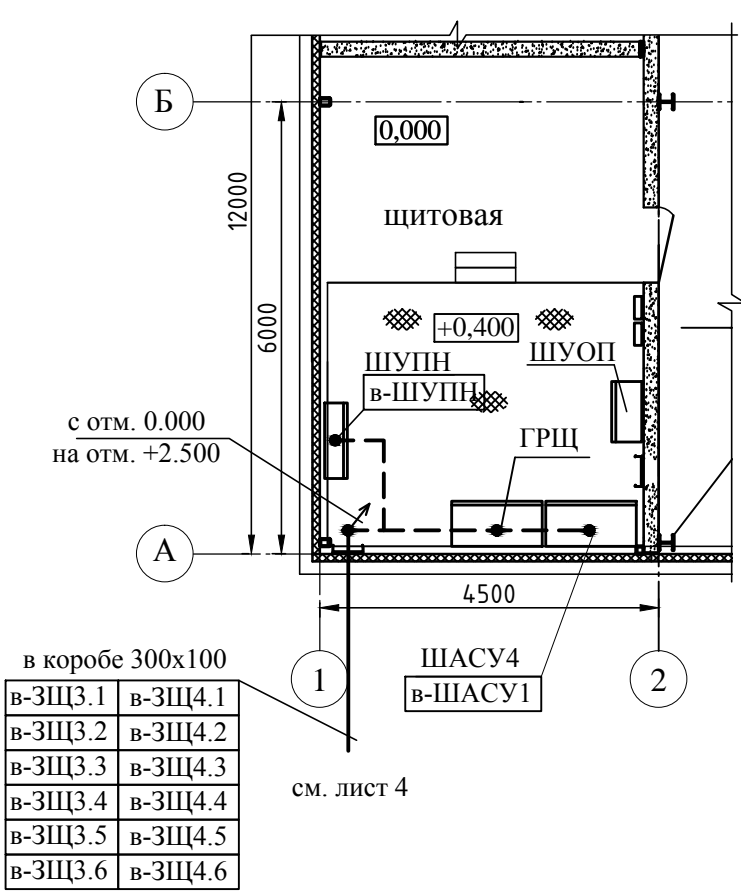
Здание решеток отм. 0.000

М 1:100



Песковые бункеры отм. 0.000

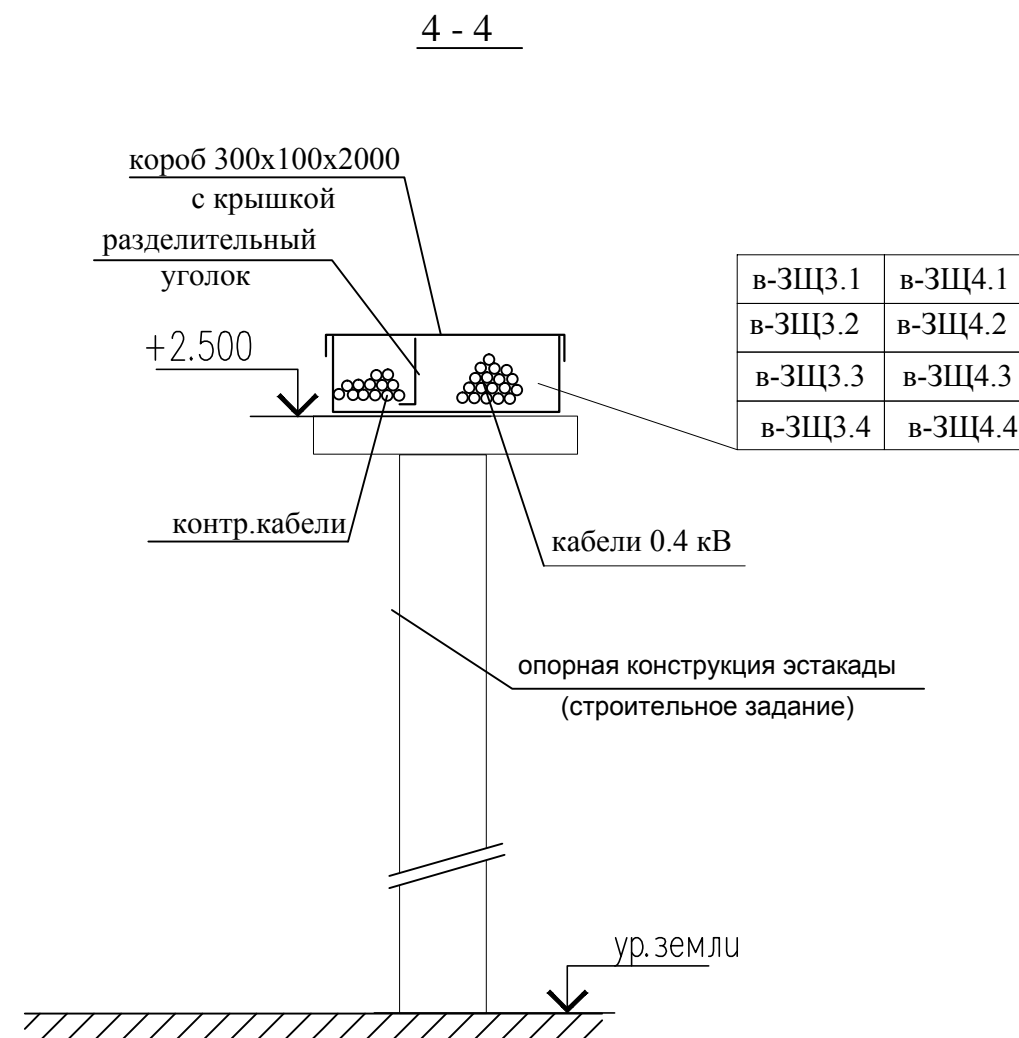
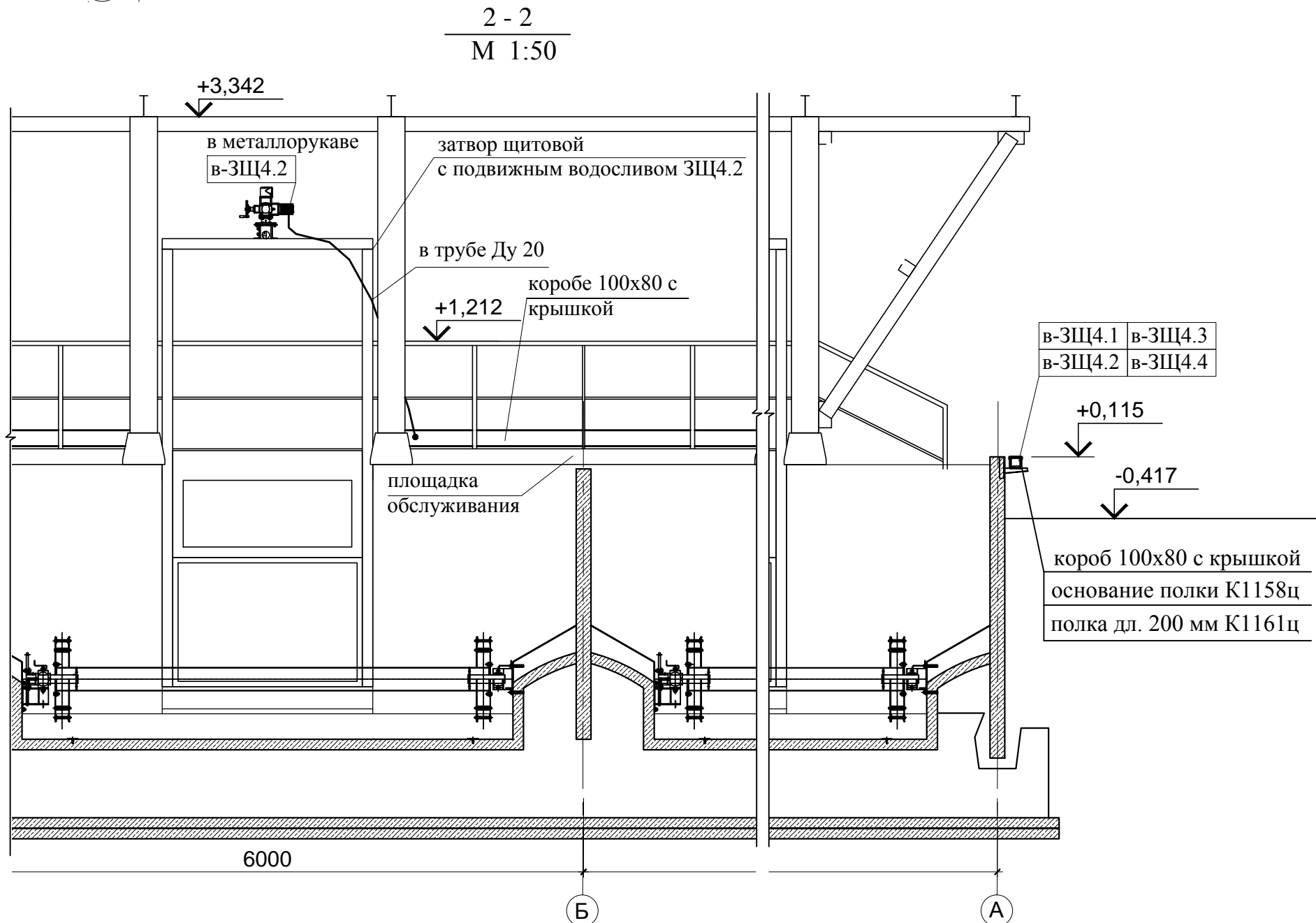
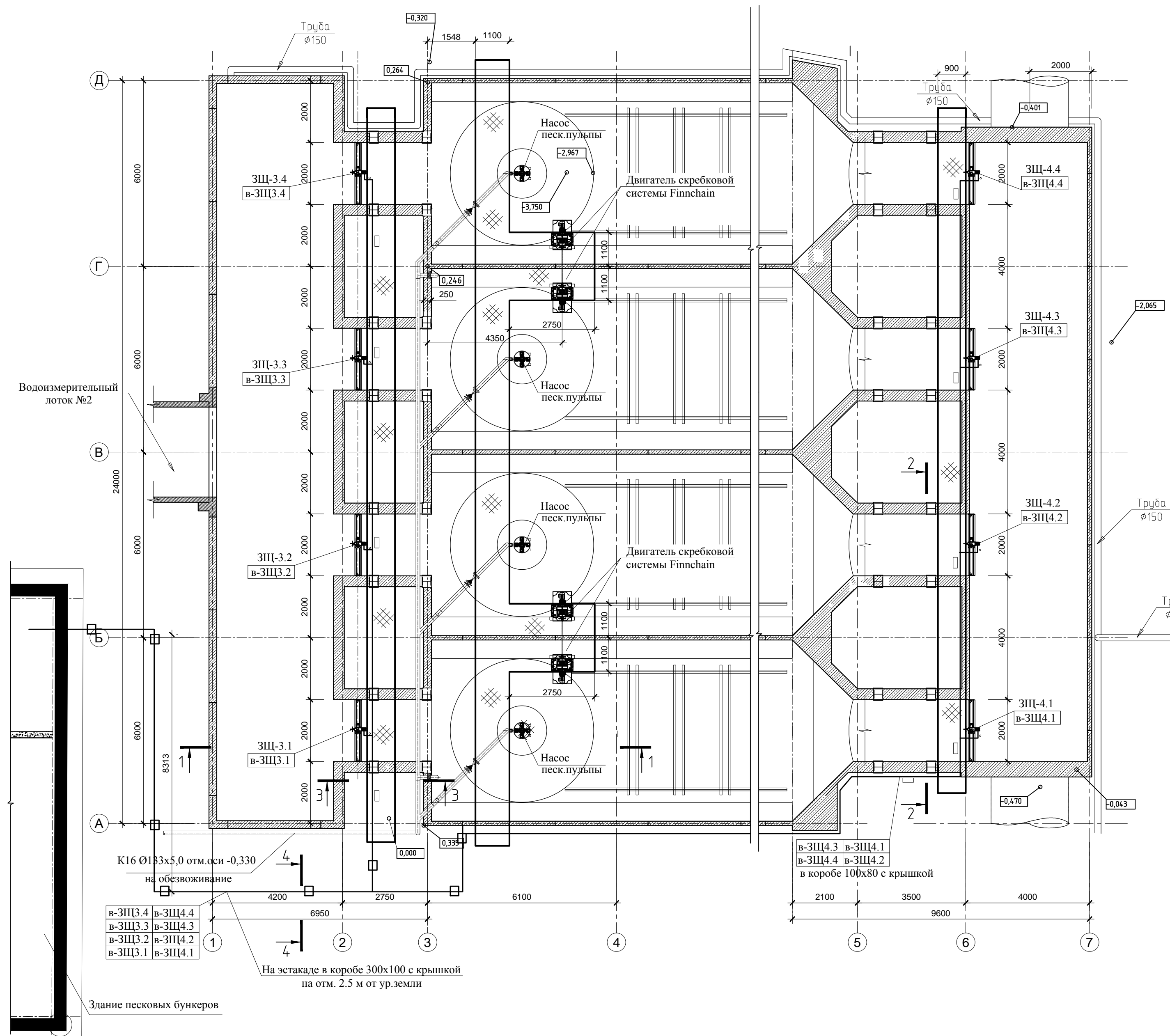
М 1:100



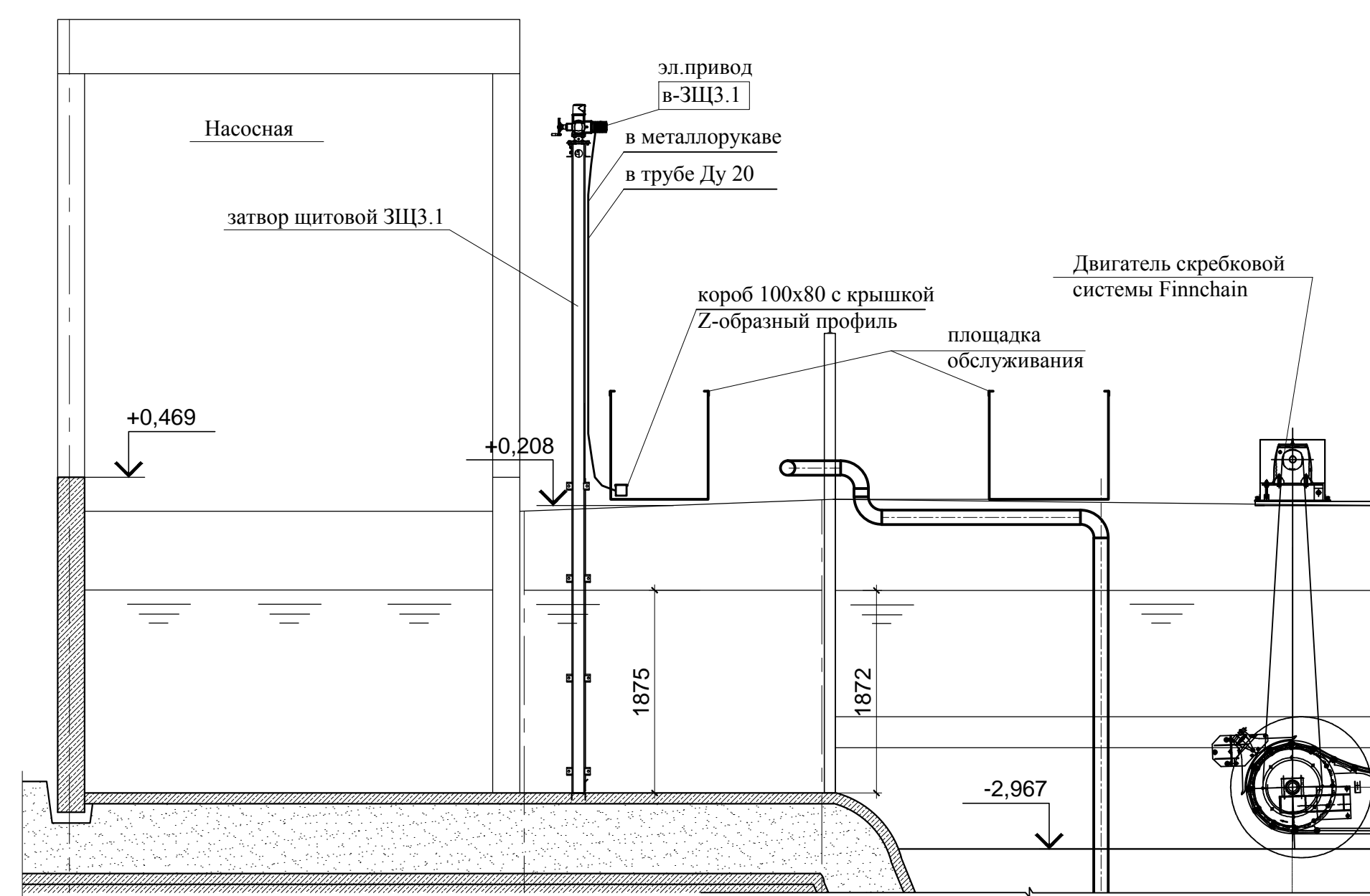
1. Основные технические требования см. лист 4.
2. В Здании решеток кабели прокладывать на кабельных лотках, на переходном мостике в коробе с крышками совместно с кабелями 0,4 кВ раздела 630201-I-6-41-2-ЭС2.
3. В Песковых бункерах кабели прокладывать на кабельных лотках раздела 630201-I-6-71-2-ЭС4.

						630201-I-6-1-43-2-ЭС6			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут Этап I			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Песколовки - II очередь	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Макарова				05.20		Р	4	
						Песковые бункеры. Здание решеток. План расстановки оборудования и прокладки кабелей	ЗАО "Эра-Инжиниринг"		
Н. контр.	Никитичев				05.20				
ГИП	Бойко				05.20				

План на отм. 0.000
М 1:100

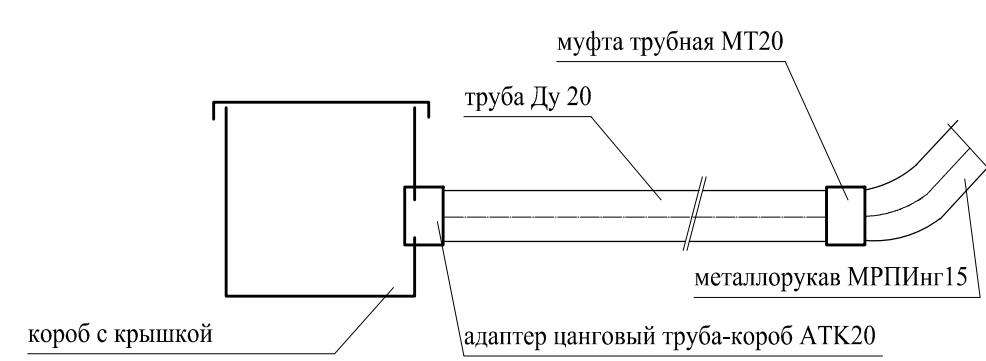


1 - 1
М 1:50



1. Короб с крышкой к площадке обслуживания закрепить к отрезкам Z-образного профиля, шаг установки профиля 1.5-1.6 м.
2. Кабель к электроприводу прокладывать в трубе Ду 20, при подходе - защитить металлорукавом с ПВХ покрытием, см. Узел 1.

Узел 1. Устройство вывода кабеля из короба в трубе



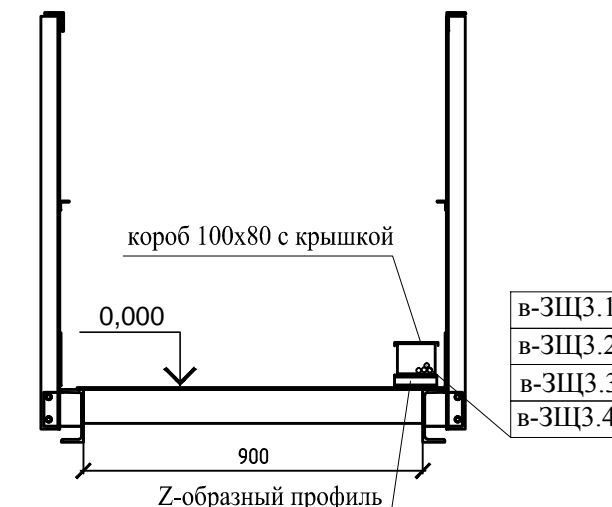
1. Короб закрепить к отрезкам Z-образного профиля, шаг установки профиля 1.5-1.6 м.
2. Для устройства трубы в стенке короба выполнить отверстие для монтажа привертного адаптера АТК с трубой защиты кабеля.
3. Для защиты кабеля при вводе в эл. привод, выполнить устройство металлорукава, металлорукав к трубе закрепить муфтой трубной МТ, края металлорукава закрепить окантователем.

Адаптер цанговый АТК

Муфта трубная МТ



3 - 3
М 1:20



1. Короб с крышкой к площадке обслуживания закрепить к отрезкам Z-образного профиля, шаг установки профиля 1.5-1.6 м.




Условные обозначения:

	Кабель прокладываемый в трубе/металлорукаве
	Кабели прокладываемые в металлическом лотке с крышкой
	Кабели, прокладываемые в металлическом лотке с крышкой на опорах эстакады
	Индекс кабеля в соответствии со схемой

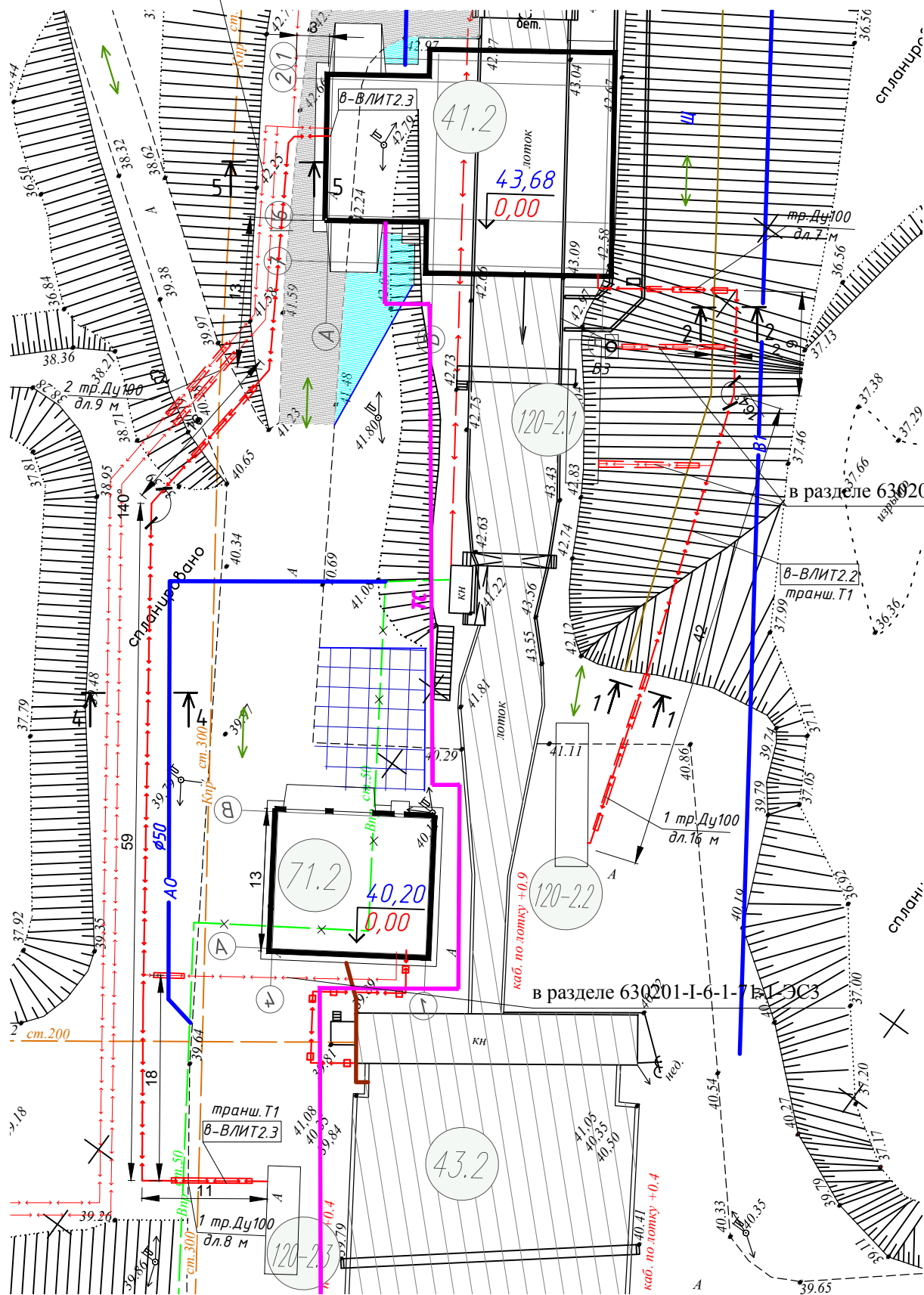
Указания монтажной организации:

1. Опуск кабелей с эстакады, соеденение коробов выполнять комплектными монтажными элементами - Т-образный ответвитель, угол поворота горизонтальный, вертикальный и пр. элементы системы коробов.
2. Устройство эстакады д.б. выполнено в соответствии с ПУЭ и строительным заданием 630201-1-43-2-ИОС 1.5.СЗ.

1. Чертеж разработан на основании схемы 630201-1-6-1-43-2-ЭС6 лист 2 Главный распределительный щит. Схема электрическая однолинейная.
2. Все устанавливаемое электрооборудование, кабельные конструкции, металлические трубы заземлить в соответствии с ПУЭ гл. 1.7.
3. Прокладку кабелей вести в соответствии с кабельным журналом лист 6.
4. Кабели 0.4 кВ от ГРЩ прокладываются в кабельных коробах смонтированных на эстакаде между зданием Песковых бункеров и песколоками. На песколоках короба монтировать на площадках обслуживания и стене. Одножильные кабели защитить трубами и металлорукавом в ПВХ оболочке. Для выхода кабелей из лотка (короба) к электроприводу применять специальные крепежные элементы см. Узел 1
5. Прокладку кабелей 0.4 кВ по территории к газоочистительным модулям см. л.5, в зданиях песковых бункеров и здании решеток см. л.3
6. В местах прохода кабелей через стены зазоры между кабелями и трубой, а так же резервные трубы следует заделать легко удаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее огнестойкости стены.

					630201-1-6-1-43-2-ЭС6			
					Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут			
					1 этап			
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Макарова				05.20	Песколовкин - II очередь	Стадия	Листов
							Р	5
Н.контр.	Никитичев				05.20	План расстановки оборудования и прокладки кабелей	ЗАО "Эра-Инжиниринг"	
ТИП	Бойко				05.20			

в разделе 630201-I-6-1-41-2-ЭС2

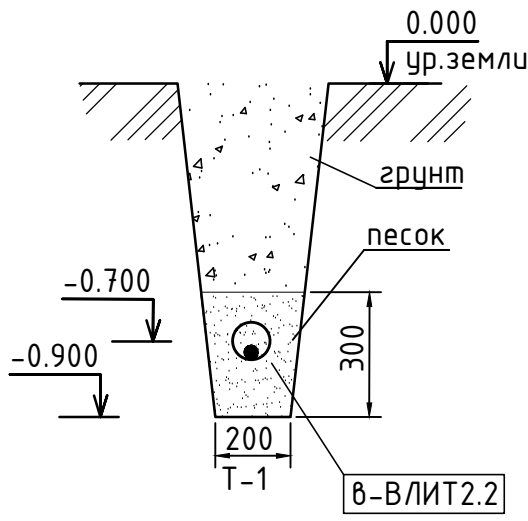


Номер на плане	Наименование	Примечание
Существующие сооружения		
40.2	Приемная камера (2)	реконстр.
43.2	Песколовки (2)	реконстр.
Проектируемые здания и сооружения		
41.2	Здание решеток 2	
71.2	Здание песковых бункеров (2)	
120-2.1	Воздухоочистная установка (2)	
120-2.2	Воздухоочистная установка (2)	
120-2.3	Воздухоочистная установка (2)	

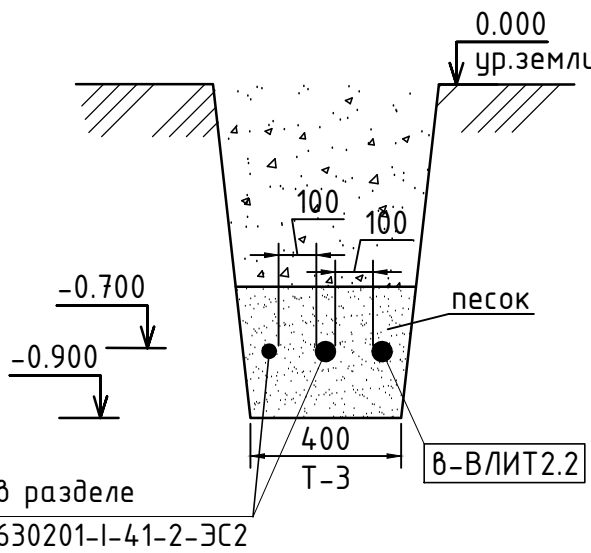
Условные обозначения:

- кабель 0.4 кВ в траншее
- кабель 0.4 кВ в трубе траншее
- кабель 0.4 кВ на эстакаде
- наземная теплотрасса на низких опорах
- проектируемые здания сооружения

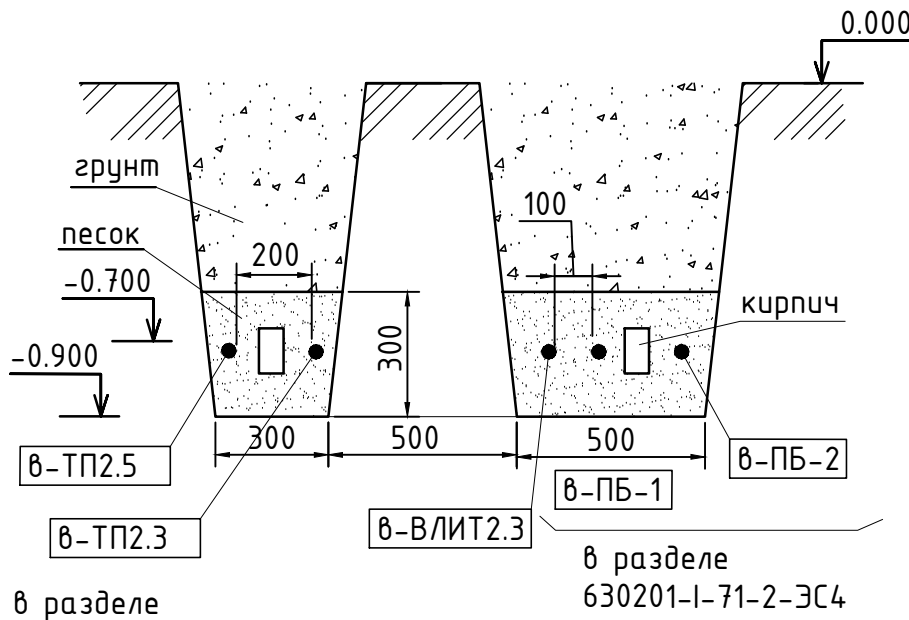
2 - 2
М 1:20



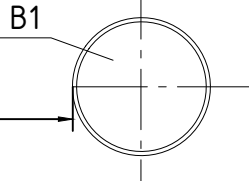
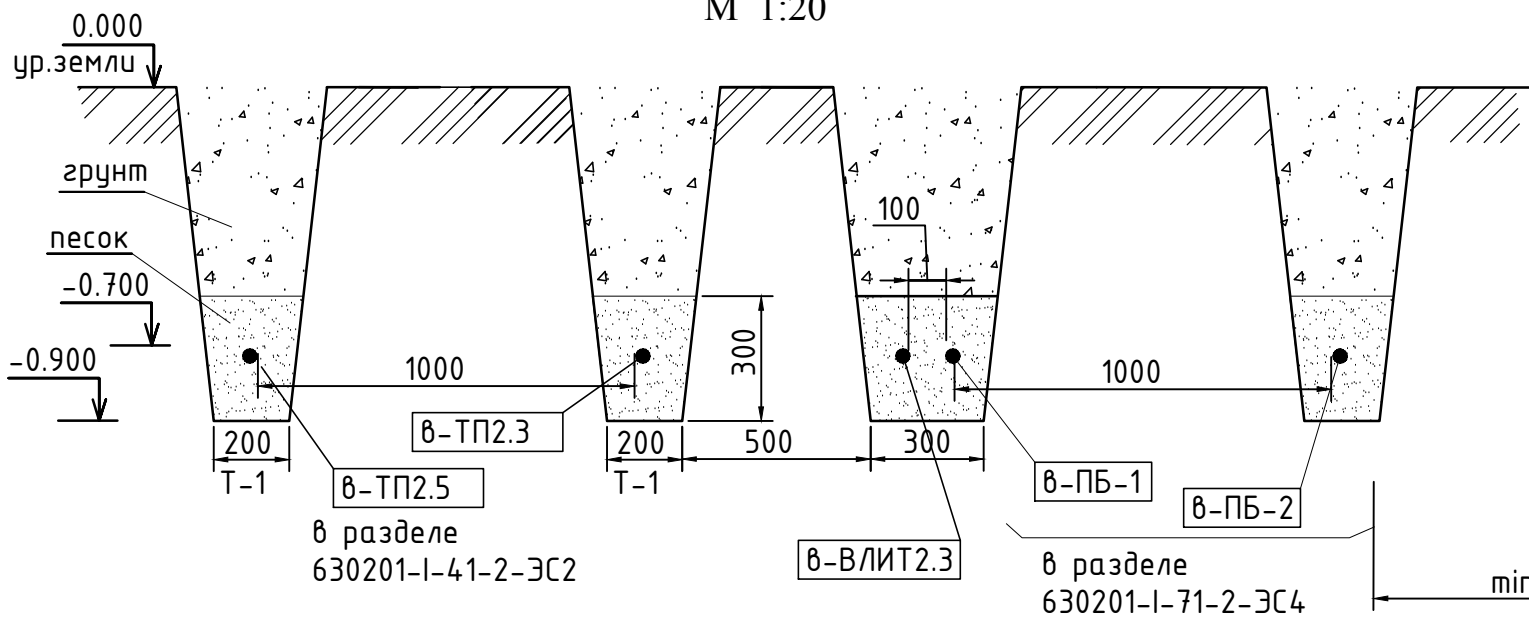
2 - 2
М 1:20



4 - 4
М 1:20



3 - 3
М 1:20



- Монтаж кабелей вести в соответствии с СП 76.13330.2016, ПУЭ 7-е издание, типовых проектов А3-92, А5-92.
- Все кабельные линии 0.4 кВ прокладывать в земле на глубине 0.7 м от планировочной отметки, кабели в траншее должны иметь подсыпку песком, а сверху слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.
- Расстояние в свету от кабелей до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 0,6м.
- При пересечении кабельными линиями трубопроводов расстояние между кабелями и трубопроводом должно быть не менее 0,25 м при условии прокладки кабеля на участке пересечения плюс не менее чем по 2 м в каждую сторону в трубах.
- При пересечении кабельными линиями других кабелей они должны быть разделены слоем земли толщиной не менее 0,15 м при условии разделения кабелей на всем участке пересечения плюс до 1 м в каждую сторону трубами.
- В траншеях, кроме траншеи типа Т1, выполняется совместная прокладка кабелей данного раздела и разделов 630201-I-71-2-ЭС4; 630201-I-41-2-ЭС2.
- Прокладку кабелей в здании Песковых бункеров и Решеток см. листы 4, кабельный журнал см. лист 7.

Согласовано

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Разраб. Макарова

Н. контр. Никитичев

ГИП Бойко

630201-I-6-1-43-2-ЭС6

Сооружения доочистки.
Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут
I этап

Песколовки - II очередь

План прокладки кабелей 0,4 кВ по территории



Стадия Лист Листов
Р 6

ЗАО "Эра-Инжиниринг"

Формат А2

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

Обозна- чение кабеля, провода			Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	трубу			Про- тяжной ящик №	по проекту			проложен		
			Обозна- чение	Диаметр по стан- дарту мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
в-ШУПН	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Зд.песковых бункеров /ШУПН (песков.насосы)					ВВГнг(А)-LS	5х6	7			
в-ЗЩ3.1	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Песколовка №1/ Эл.пр. ЗЩ-3.1					ВВГнг(А)-LS	4х4	45			
в-ЗЩ4.1	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Песколовка №1/ Эл.пр. ЗЩ-4.1					ВВГнг(А)-LS	4х2,5	65			
в-ЗЩ3.2	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Песколовка №2/ Эл.пр. ЗЩ-3.2					ВВГнг(А)-LS	4х4	50			
в-ЗЩ4.2	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Песколовка №2/ Эл.пр. ЗЩ-4.2					ВВГнг(А)-LS	4х2,5	71			
в-ЗЩ3.3	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Песколовка №3/ Эл.пр. ЗЩ-3.3					ВВГнг(А)-LS	4х4	55			
в-ЗЩ4.3	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Песколовка №3/ Эл.пр. ЗЩ-4.3					ВВГнг(А)-LS	4х2,5	77			
в-ЗЩ3.4	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Песколовка №4/ Эл.пр. ЗЩ-3.4					ВВГнг(А)-LS	4х4	60			
в-ЗЩ4.4	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Песколовка №4/ Эл.пр. ЗЩ-4.4					ВВГнг(А)-LS	4х2,5	83			
в-ШАСУ1	Зд.песковых бункеров /ГРЩ	Зд.песковых бункеров /ШАСУ					ВВГнг(А)-LS	5х2,5	10			

						630201-І-6-1-43-2-ЭС6						
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных эле- ментов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут						
						І этап						
Изм.	К. уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Песколовки - II очередь				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Макарова			05.20					Р	7/1	3
						Кабельный журнал				ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
Н.контр.		Никитичев			05.20							

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

Обозначение кабеля, провода			Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
в-ВЛИТ2.2	Зд. Решеток/ГРЩ	У канала Модуль газоочистки					ВБШвнг(А)	5х50	100			
в-ВЛИТ2.3	Зд. Решеток/ГРЩ	У песколовок Модуль газоочистки					ВБШвнг(А)	5х50	160			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						630201-I-6-1-43-2-ЭС6	Лист
							7/2
Изм.	К. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		


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

Число и сечение жил.	МАРКА					
	ВВГнг(A)-LS	ВБШнг(A)				
4x2,5	296					
4x4	210					
5x2,5	10					
5x6	7					
5x50		260				

Изм.	К. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-43-2-ЭС6

Согласовано															
	Позиция	Наименование и техническая характеристика			Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код оборудования, изделия, материала		Завод-изготовитель		Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
	1	2			3		4		5		6	7	8	9	
		Монтажные изделия и материалы													
		Короб четырехбортный, 300х100х2000, покрытие – гор.оцинк.							«УЗЭМИ» г.Екатеринбург		шт	14	25,5	26 м эстакада	
		Ответвитель короба 300х100, покр. гор.цинк							-- « --		шт	1	5,82		
		Разделитель короба высота 80 мм, дл. 2 м, покр. гор.цинк							-- « --		шт	14	1,45		
		Угол короба 300х100 вниз на 90 град, покр. гор.цинк							-- « --		шт	1	4,55		
		Угловая секция короба 300х100 на 90 град, покр. гор.цинк							-- « --		шт	2			
		Торцевая крышка для короба 300 мм							-- « --		шт	3			
		Короб четырехбортный, 100х80х2000, покрытие – гор.оцинк.							-- « --		шт	35	15,3	12+10 +13(борт)	
		Торцевая крышка для короба 100 мм							-- « --		шт	2			
		Угол короба 100х80 вниз на 90 град, покр. гор.цинк							-- « --		шт	2			
		Угловая секция короба 100х80 на 90 град, покр. гор.цинк							-- « --		шт	2			
		Угловая секция короба 100х80 на 45 град, покр. гор.цинк							-- « --		шт	2			
		Z-образный профиль , дл. 2 м, покрытие – гор.оцинк.			K238ц				-- « --		шт	5		Крепление коробов к бет.основанию	
		Полка кабельная, дл. 200 мм, покрытие - оцинк.			K1161ц				-- « --		шт	15			
		Основание одиночной полки, покрытие - оцинк.			K1158ц				«УЗЭМИ» г.Екатеринбург		шт	15			
		Труба водогазопроводная, оцинкованная Ду20			ГОСТ3262-85						м	30			
	Концевая втулка для металлорукава Ду15									шт.	8				
Взаим. инв. №															
Подп. и дата															
Инв. № подл.															

						630201-I-6-1-43-2-ЭС6.СО							
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут I ЭТАП							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Песколовка – II очередь					Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Макарова			05.20						Р	1	2
						Спецификация оборудования, изделий и материалов. Инв.№1502, песколовки № 7,8,9,10					ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
Н. контр.		Никитичев			05.20								
ГИП		Бойко			05.20								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	Адаптер цанговый труба-коробка	АТК 20		ОАО «Завод электротехнической арматуры» г. Екатиренбург	шт	8				
	Муфта трубная	МТ-20		-- « --	шт	8				
	Металлорукав в ПВХ оболочке вн.диам.15 мм	МПРИ 15		ОАО «Завод электротехнической арматуры» Екатиренбург	м	20				
	Муфта концевая для кабеля в ПВХ изоляции, с броней, с болтовыми наконечниками	5ПКТп(б)-1-25/50(Б)		«КВТ»	шт.	4		5x50		
	<u>Строительные материалы</u>							Траншея Т1 71 м		
	Песок строительный	ГОСТ 8736-93			м куб.	4.26				
	Труба хризотилцементная безнапорная Ду 100, дл. 4 м	ГОСТ 31416 – 2009			шт	9				
	Труба хризотилцементная безнапорная Ду 100, дл. 3 м				шт	1				
	<u>Кабельная продукция</u>							Сети 0.4 кВ		
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, с защитным покровом типа БШв, 1 кВ	ВБШвнг								
	5x50	ГОСТ 16442-80 /ТУ 3533-001-53972660-2003		155	м	260	3.8			
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, пониженной горючести, 0,66 кВ	ВВГнг(А)-LS ТУ 16.К71.310-2001		ОАО «Подольсккабель»						
	4x2.5				м	296				
	4x4				м	210				
	5x2.5				м	10				
	5x10				м	7	0.7			
Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.							Лист	
			630201-I-6-1-43-2-ЭС6.СО						2	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ												
№ п/п		Наименование					Ед. изм.	Кол.	Примечание			
1.		Монтаж кабельных конструкций										
2.		Резка Z-образного профиля, толщ. 4 мм					м	0.5				
3.		Монтаж Z- образного профиля к бетонной площадке					шт	40				
4.		Монтаж короба четырехбортного 300x100x2000 (лоток с крышкой)					м	28				
5.		Монтаж угла/поворота короба 300x100					шт	3				
6.		Монтаж ответвителя короба 300x100					шт	1				
7.		Монтаж разделительного уголка в короб					м	40				
8.		Монтаж пристрелкой к бетонному основанию полки кабельной с основанием					шт	15				
9.		Монтаж короба четырехбортного 100x80x2000 (лоток с крышкой)					м	70				
10.		Монтаж угла/поворота короба 100x80					шт	6				
11.		Резка отверстия в метал. листе толщ. до 5 мм					м	1.2				
12.		Устройство муфты в метал. коробе					шт	8				
13.		Устройство трубы Ду 20					м	30				
14.		Устройство металлорукава					м	20				
		Строительные работы							Тр. Т1 дл 71 м К ветлит 1.3			
15.		Вскрытие асфальта					м³	1.6				
16.		Рытье траншеи шириной 200 мм, глубиной 900, дл.71 м , механизированным способом					м³	12.78				
17.		Устройство подсыпки песка толщиной 150 мм в траншее					м³	2.13				
18.		Укладка х/ц труб Ду100 под кабели в местах пересечения					м	39				
		Разработка траншеи учтена в 630201-I-6-1-43-2-ЭС2.ВР и 630201-I-6-1-43-2-ЭС4.							110 м			
19.		Укладка 1 кабеля в траншею, вес до 4-х кг/м					м	125				
20.		Затяжка 1 кабеля в х/ц трубу, вес до 4-х кг/м					м	39				
						630201-I-6-1-43-2-ЭС6.ВР						
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут. I ЭТАП						
Изм.		Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Макарова			05.20	Песколовки – II очередь			Р	1	2
Н. контр.			Никитичев			05.20	Ведомость объёмов работ. Инв.№1502, песколовки № 7,8,9,10			ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

Согласовано

Взаим. инв. №

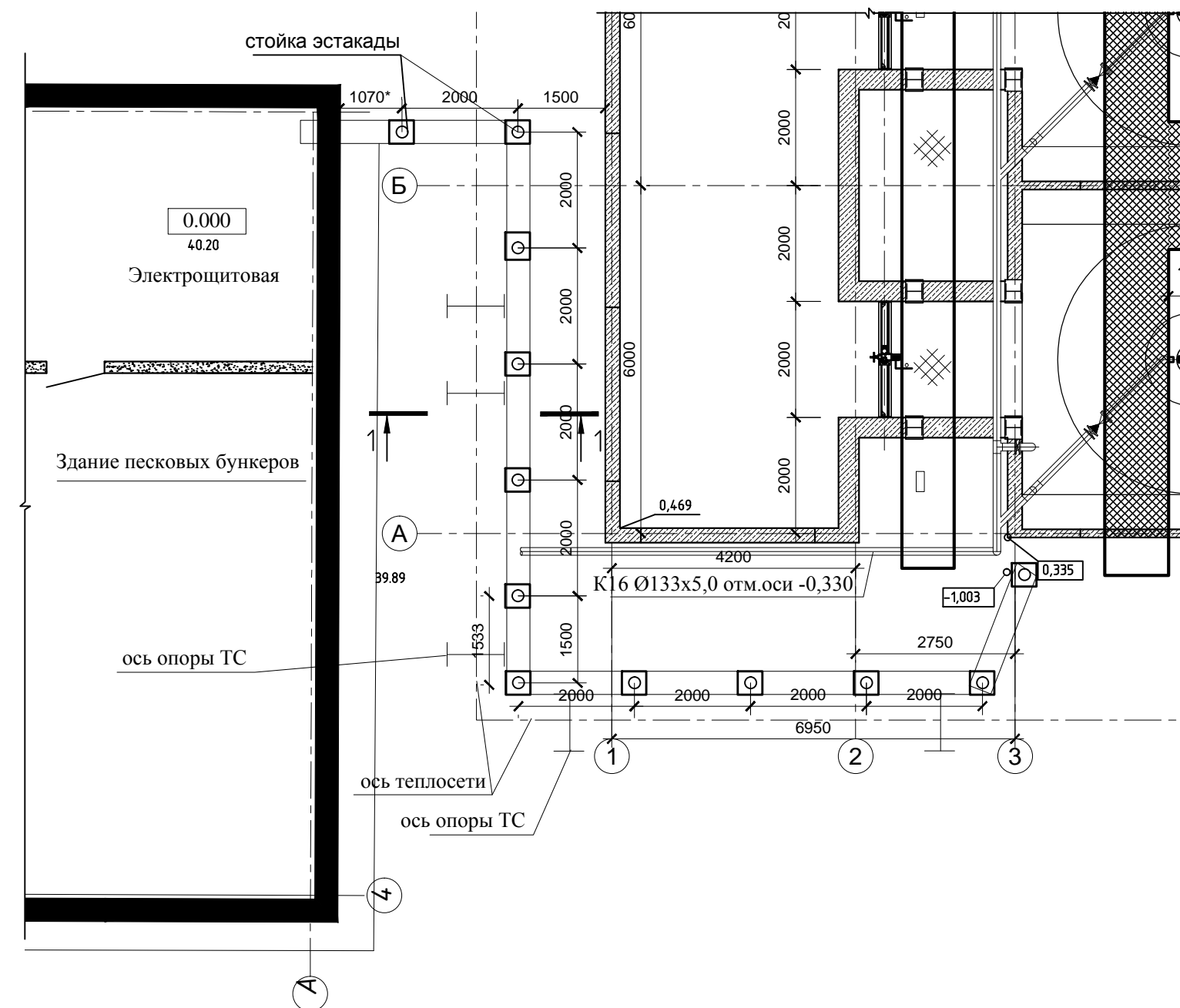
Подп. и дата

Инв. № подл.

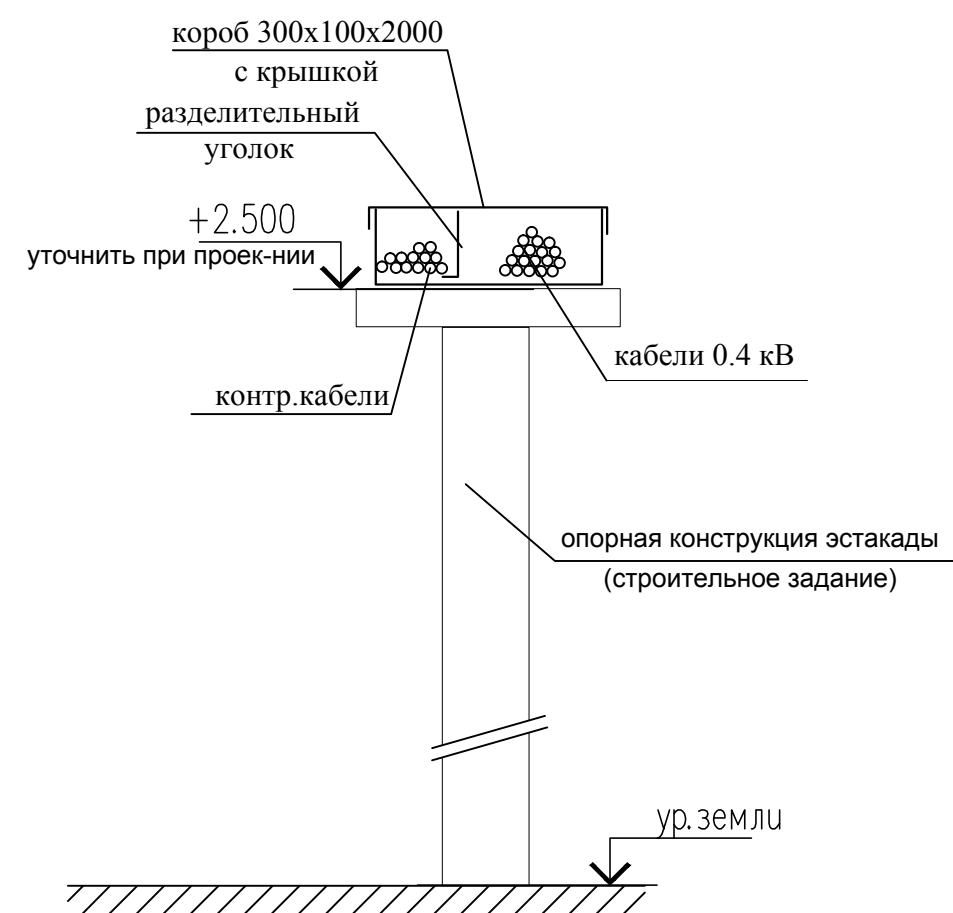
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							630201-I-6-1-43-2-ЭС6.ВР						Лист
															2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата										

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
21.	Засыпка кабеля песком толщиной 150 мм в траншее	м³	2.13	
22.	Обратная засыпка траншеи	м³	8.52	
23.	Проверка кабельной линии КЛ 0.4 кВ	шт.	2	
	Монтаж кабеля			
24.	Прокладка кабелей весом до 4 кг/м по кабельным конструкциям на высоте до 5 м	м	95	
25.	Прокладка кабелей весом до 1 кг/м по кабельным конструкциям на высоте до 2.5 м	м	473	
26.	Затяжка кабелей весом до 1 кг/м в трубах	м	50	
27.	Монтаж концевой муфты 1 кВ 25/50 мм²	шт.	4	
28.	Подключение к клеммам оборудования жилы 10 мм²	шт.	10	
29.	Подключение к клеммам оборудования жилы 50 мм²	шт.	20	
30.	Подключение к клеммам оборудования жилы 2,5, 4 мм²	шт.	74	
31.	Вывоз излишков грунта на 25 км	т	1,5	
	Пусконаладочные работы:			
32.	Измерения кабельных линий до 1 кВ	шт.	10	
33.	Проверка приводов задвижек AUMA MATIC	шт.	8	
	Испытания щита ГРЩ/РЩ 0,4 кВ, в составе:			
34.	автоматические выключатели модульные, 3р	шт.	14	(ПБ 2)
35.	автоматические выключатели литые, 3р (>100 А)	шт.	2	(ЗР2)
36.	настройка уставок защит на автоматах шт.	шт.	2	

M 1:100

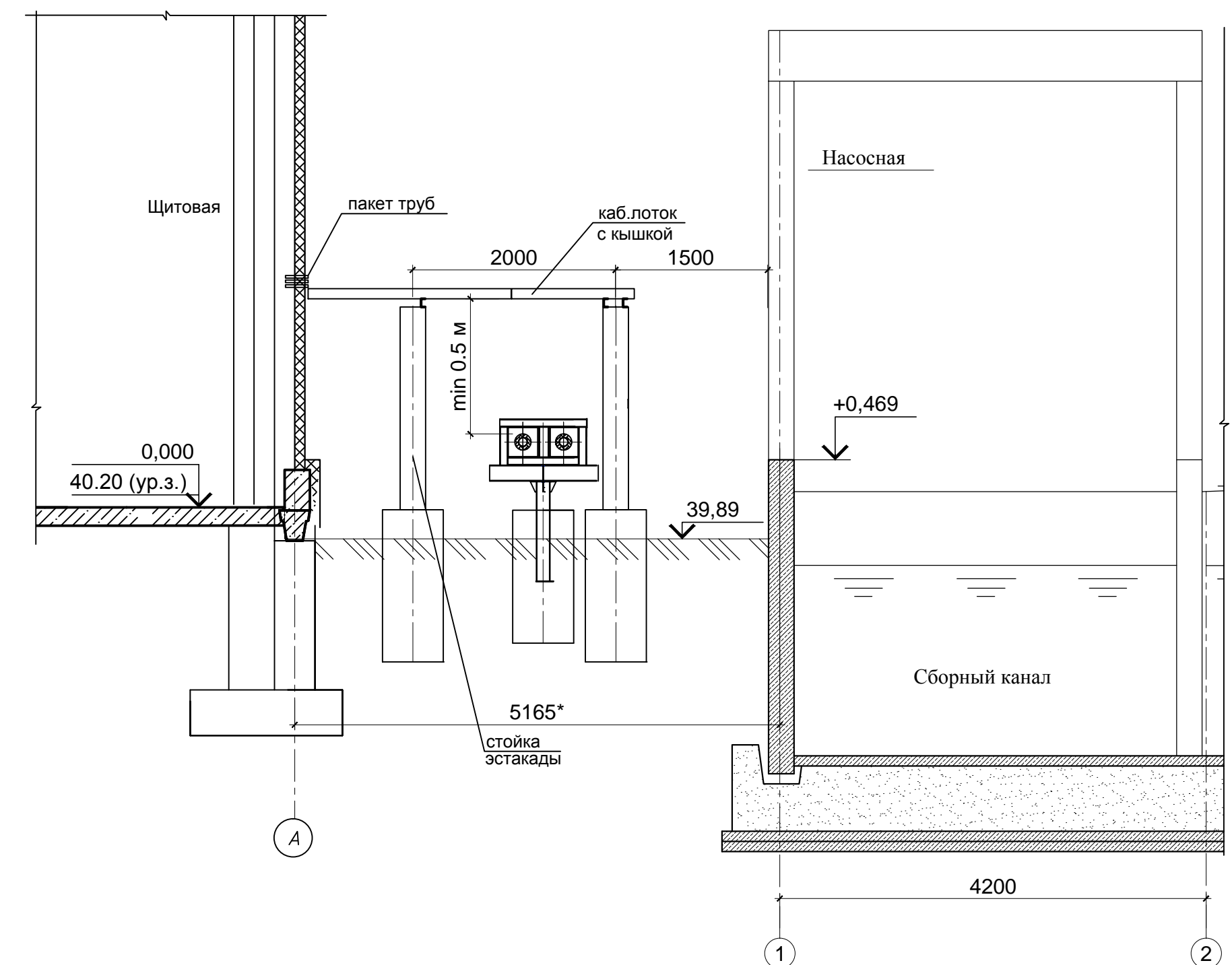


1 - 1

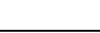
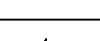


Устройство кабельных проходок из/в здание песковых бункеров см. 630201-I-6-1-71-2-ИОС1.6.СЗ.

M 1:50



1. Опоры выполнить с отметкой низа кабельных лотков не ниже 2.5 м от уровня земли, при этом д.б. выполнено требование ПУЭ п.2.3.133 - наименьшие расстояния в свету от кабельных эстакад до ближайших частей трубопровода д.б. не менее 0.5 м.
2. Шаг опор принять не более 2 м, нагрузка от металлических лотков - 5 кг/м, от кабелей - 15 кг/м.

					630201-I-6-1-43-2-ЭС6.СЗ			
					Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут. I этап			
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Стация	Лист
Разработал	Макарова			04.20	Песколовки - II очередь		Р	Листов
								1
Н.контр.	Никитичев			04.20	Строительное задание Устройство кабельной эстакады между зданием песковых бункеров и песколовкой		ЗАО "Эра-Инжиниринг"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.