



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

Здание решеток с обводным каналом - I очередь

630201-I-6-1-41-1-ЭС1

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

Здание решеток с обводным каналом - I очередь

630201-I-6-1-41-1-ЭС1

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

Директор

М.И. Рочев

Главный инженер проекта

И.Г. Звонарев

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

Здание решеток с обводным каналом - I очередь

630201-I-6-1-41-1-ЭС1

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											
<p>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.</p> <p>Главный инженер проекта  /Бойко О.В./</p>													
Взам. инв. №		Подп. и дата		630201-I-6-1-41-1-ЭС1									
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Инв. № подл.			Разработал		Кустов			04.20	Электроснабжение. Здание решеток с обводным каналом- I очередь		Стадия	Лист	Листов
											Р	1	5
			Н.контроль		Бойко			04.20	Общие данные		ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электроснабжения I очереди	
3	Главный распределительный щит (ГРЩ). Схема электроснабжения здания решеток (начало)	
4	Главный распределительный щит (ГРЩ). Схема электроснабжения здания решеток (продолжение)	
5	Главный распределительный щит (ГРЩ). Схема электроснабжения здания решеток (окончание)	
6	Щит розеточной сети. Схема электрическая однолинейная	
7	Щит освещения. Схема электрическая однолинейная	
8	Щит наружного освещения. Схема электрическая однолинейная	
9	Щит аварийного освещения. Схема электрическая однолинейная	
10	Щит вентиляции. Схема электрическая однолинейная	
11	План сети освещения	
12	План розеточной сети	
13	Схема уравнивания потенциалов	
14	План контура заземления	
15	План молниезащиты	
16	ТП-1. Здание решеток. План расстановки оборудования и прокладки кабелей	
17	Разрезы 2-2, 3-3, 4-4. План расстановки оборудования и прокладки кабелей	
18	Разрезы 1-1, 5-5, 6-6. План расстановки оборудования и прокладки кабелей	
19	План прокладки кабелей по территории	
20	Кабельный журнал	

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

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ						
Обозначение		Наименование			Примечание	
<u>Прилагаемые документы</u>						
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO1		Спецификация оборудования и материалов				
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO1		Спецификация оборудования и материалов				
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.BP1		Ведомость объёмов работ				
					630201-I-6-1-41-1-ЭС1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						3

Обозначение	Наименование	Примечание
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.ВР2	Ведомость объемов работ	
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.Н	Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности	
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ1	Главный распределительный щит (ГРЩ). Задание заводу-изготовителю	
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ2	Щит розеточной сети. Задание заводу-изготовителю	
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ3	Щит освещения. Задание заводу-изготовителю	
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ4	Щит аварийного освещения. Задание заводу-изготовителю	
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ5	Щит наружного освещения. Задание заводу-изготовителю	
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ6	Щит вентиляции. Задание заводу-изготовителю	
0528.01.2012-7805585740-П-099	Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	
0200-2013-7811405770-04	Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	

Ссылочные документы

ГОСТ 21.613-2014	Силовое электрооборудование	
ГОСТ 12.1.030-81	Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление	
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СП 77.13330.2016	Системы автоматизации	

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация разработана в соответствии с договором 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 «объект «Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут.»» и 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 при оказании услуг по проектированию действует на основании Свидетельства № 0200-2013-7811405770-04 о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (Начало действия с 24 декабря 2013 г. без ограничения срока).

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 здания решеток – I очереди.

Рабочая документация соответствует:

- ГОСТ 21.613-88 «Силовое электрооборудование»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;

Монтажные и пуско-наладочные работы проводить в соответствии со СНиП 3.05.06-85, СНиП 3.05.07-85.

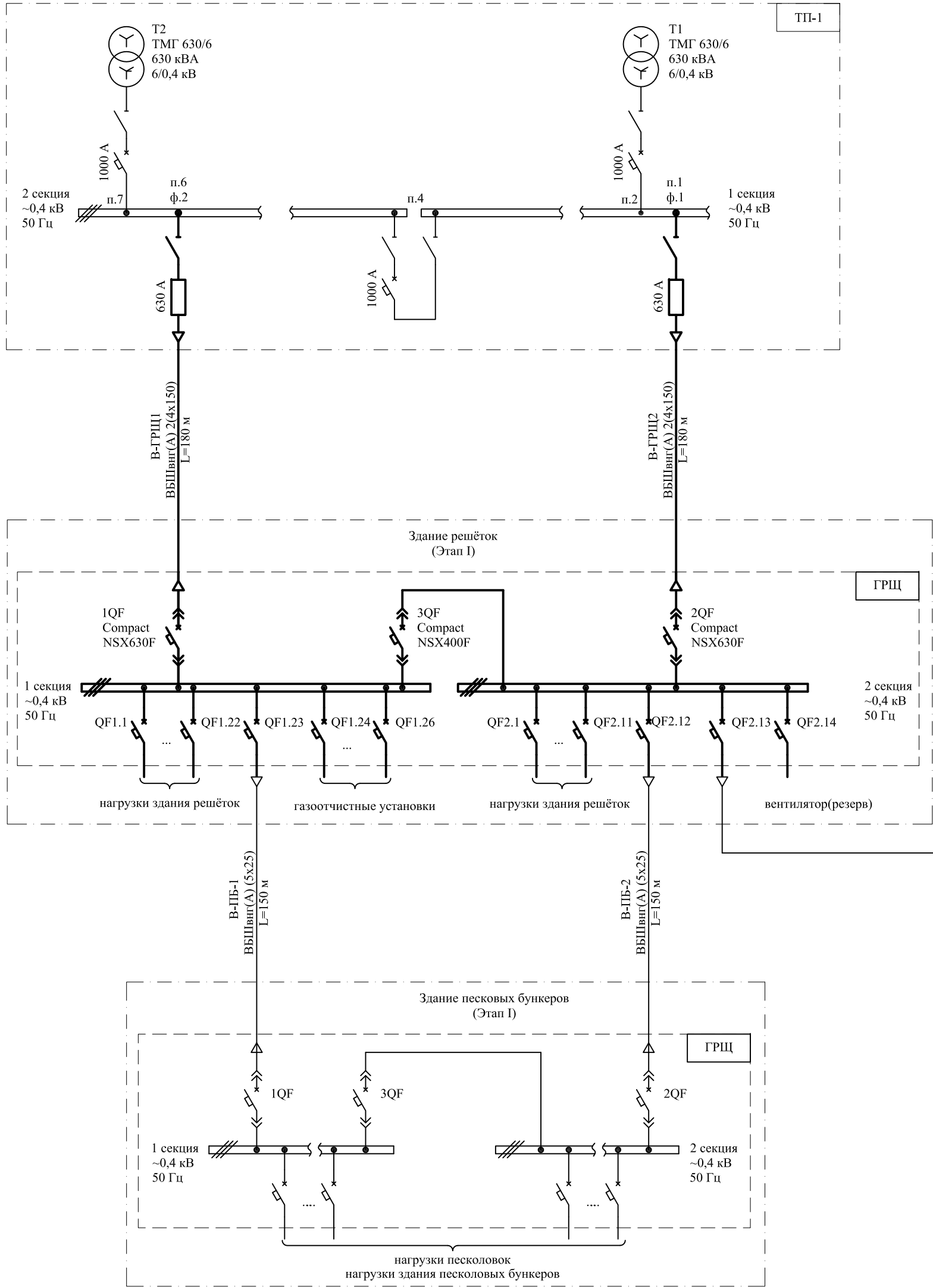
На следующие виды работ необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

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.

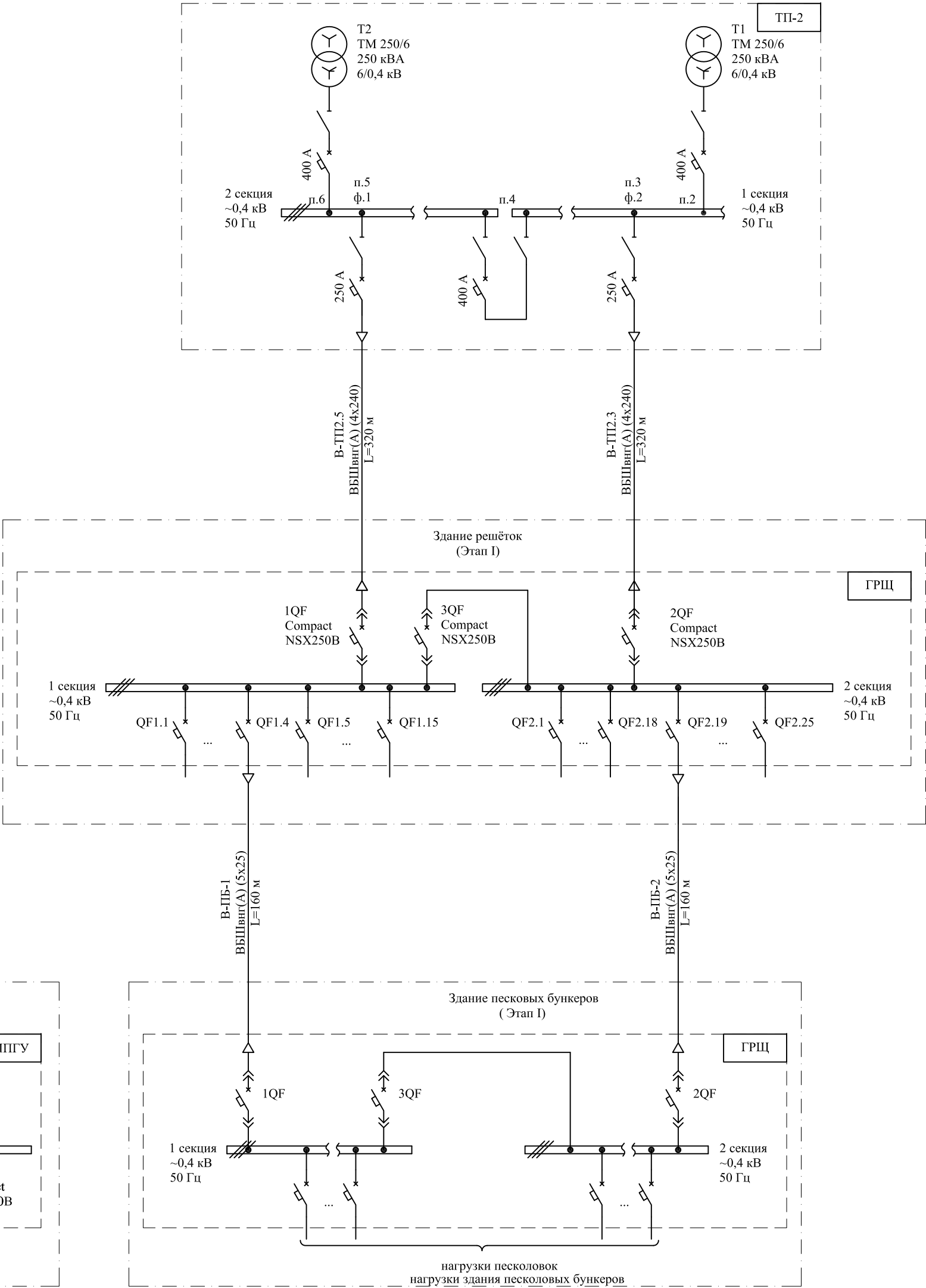
При производстве работ должны предоставляться сертификаты соответствия на оборудование, изделия и материалы, подлежащие обязательной сертификации.

Взам. инв. №									
Подп. и дата		При производстве работ должны предоставляться сертификаты соответствия на оборудование, изделия и материалы, подлежащие обязательной сертификации.							
Инв. № подл.								630201-I-6-1-41-1-ЭС1	Лист
									5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

1 ОЧЕРЕДЬ





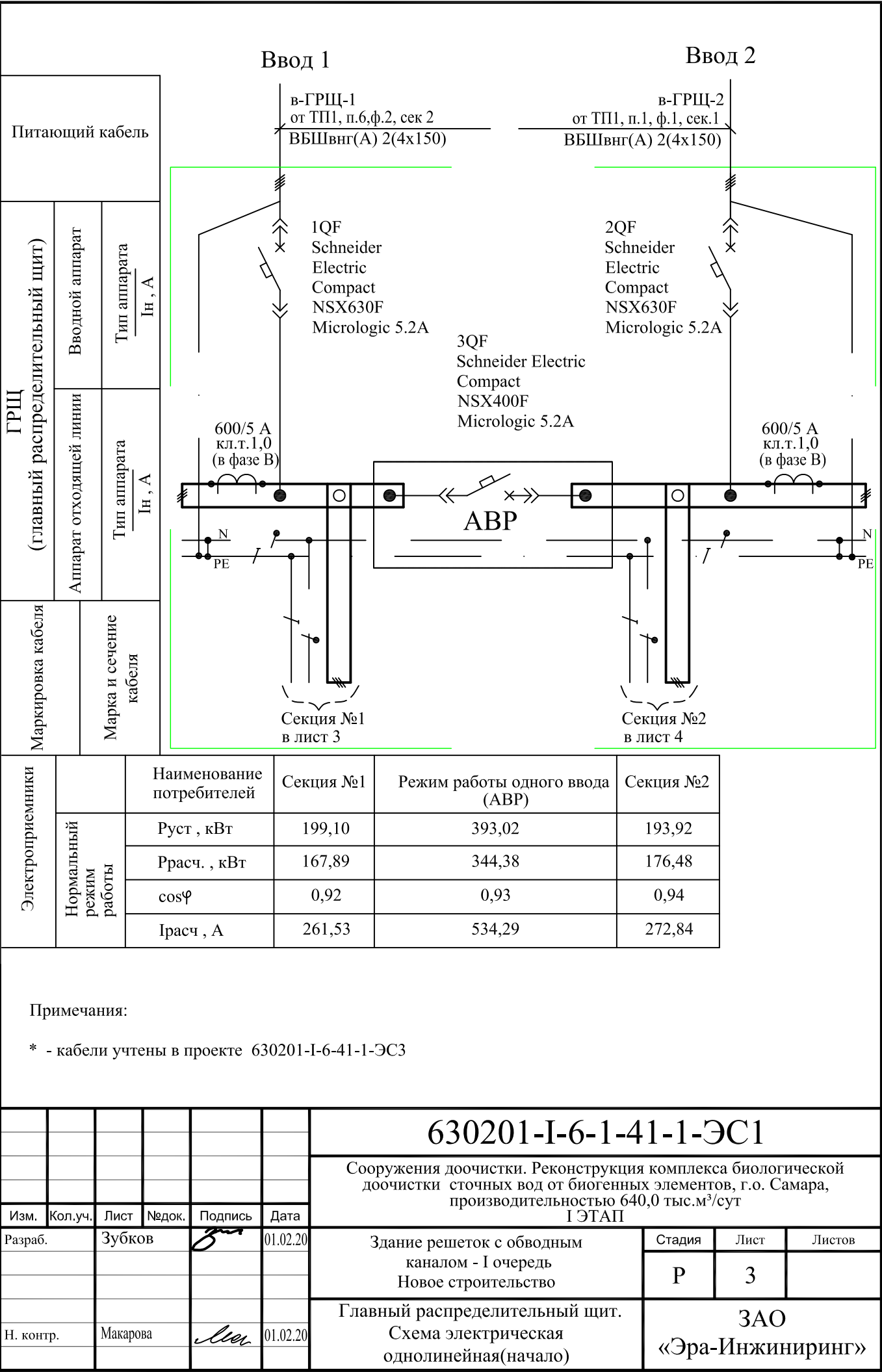
2 ОЧЕРЕДЬ



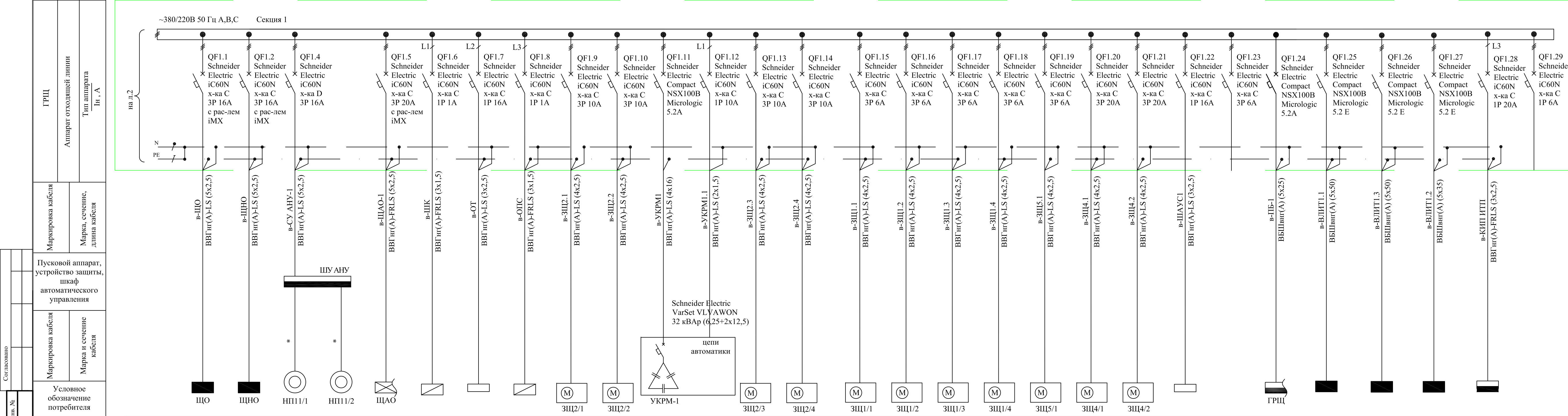
- Утолщенной линией показаны вновь прокладываемые кабели и оборудование, устанавливаемое на I этапе 1 очереди согласно разделу 630201-I-6-1-41-1-ЭС3
- На подстанции ТП-1 в п.6 ф.2 и п.1 ф.1 производится демонтаж разъединителя-предохранителя $I_n=250\text{A}$ и $I_n=100\text{A}$ соответственно, а так же шин. На их место устанавливаются шины на 630А и разъединители-предохранители РПЦ-6-630А-ПВ630А-УХЛ3.

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

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1			
						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	Недок.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зубков			01.20		Р	2	
						Схема электроснабжения I очереди	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
Н. контр.	Макарова				01.20				



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



Этап строительства		1 ЭТАП																											
Электроприемники	Наименование потребителей	Щит освещения ЩО	Щит наружного освещения ЩНО	Насос АЦМС Н 4005-07	Насос АЦМС Н 4005-07	Щит аварийного освещения (Ввод 1)	Щкаф коммуни-кационный	Электро конвектор	Питание ОПС	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.6 А 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.6 А 45	УКРМ-1	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.6 А 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.6 А 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA102 А 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA102 А 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA102 А 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA102 А 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.2 А 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA16.2 А 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA16.2 А 45	ШАУС1	Резерв	ГРЩ песковых бункеров	ВЕНТЛИТ -10000 -2А11	ВЕНТЛИТ -10000 -2А11	ВЕНТЛИТ -8000 -2А11	Щкаф (КИП ИТП)	Резерв
	Руст, кВт	1,30	0,9	1,10	1,10	2,10	0,33	1,50	0,33	1,6	1,6	32,0	1,6	1,6	0,40	0,40	0,40	0,40	0,75	3,00	3,00	2,0		40,62	46	46	37,5	3,0	
	cos φ	0,97	0,95	0,80	0,80	0,95	0,95	0,98	0,95	0,57	0,57	-	0,57	0,57	0,42	0,42	0,42	0,42	0,62	0,71	0,71	0,8		0,83	0,96	0,96	0,96	0,8	
	Ирасч, А	2,04	1,44	2,09	2,09	1,44	1,58	4,87	1,58	1,01	1,01	46	1,01	1,01	0,36	0,36	0,36	0,36	1,9	3,21	3,21	3,8		23,92	72,8	72,8	59,4	5,7	

						630201-І-6-1-41-1-ЭС1					
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут 1 ЭТАП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Малок.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зубков			01.02.20				Р	4	
						Главный распределительный щит. Схема электрическая однолинейная(продолжение)			ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
Н. контр.		Макарова			01.02.20						

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГРЩ

Аппарат отходящей линии

Маркировка кабеля

Марка и сечение кабеля

Пусковой аппарат, устройство защиты, шкаф автоматического управления

Маркировка кабеля

Марка и сечение кабеля

Условное обозначение потребителя

на л.2

~380/220В 50 Гц А,В,С

Секция 2

QF2.1 Schneider Electric iC60N х-ка С 3P 25А

QF2.2 Schneider Electric iC60N х-ка С 3P 25А

L2 QF2.3 Schneider Electric iC60N х-ка С 1P 6А

QF2.4 Schneider Electric iC60N х-ка С 1P 10А

QF2.5 Schneider Electric iC60N х-ка С 3P 20А с рас-лем iMX

QF2.6 Schneider Electric iC60N х-ка С 3P 63А

QF2.14 Electric iC60N х-ка С 3P 25А

QF2.15 Schneider Electric Compact NSX100B Micrologic 5.2А

QF2.16 Schneider Electric iC60N х-ка С 1P 10А

QF2.17 Schneider Electric iC60N х-ка С 3P 16А

QF2.18 Schneider Electric iC60N х-ка С 1P 10А

QF2.19 Schneider Electric Compact NSX100B Micrologic 5.2А

QF2.20 Schneider Electric Compact NSX250B Micrologic 5.2А

QF2.21 Schneider Electric iC60N х-ка С 3P 16А

ЩР

МК

ЩАО

РГ3/1

РГ3/2

РГ3/3

РГ3/4

ТПШ-1

ТПШ-2

ПМ-1

ПМ-2

ТПШ-1

ЩВ

УКРМ-2

ГРЩ

ШПГУ

ВЗ(резерв)

Этап строительства		1 ЭТАП																				
Электроприемники	Наименование потребителей	Щит розеточной сети ЩР	Мостовой кран	Шкаф ком-мутационный (ШК)	Резерв	Щит аварийного освещения (Ввод 2)	Стержневая циклическая решетка №1	Стержневая циклическая решетка №2	Стержневая циклическая решетка №3	Стержневая циклическая решетка №4	Шнековый транспортер №1	Шнековый транспортер №2	Пресс для промывки и уплотнения отбросов №1	Пресс для промывки и уплотнения отбросов №2	Шнековый транспортер (транспортировка)	Щит вентиляции	УКРМ-2	Резерв	Резерв	ГРЩ песковых бункеров	ШПГУ (2 очередь)	Вентилятор (резерв)
	Руст, кВт	7,25	5,0	0,33		2,102	1,50	1,50	1,50	1,50	2,20	2,20	8,50	8,50	2,20	9,7	32,0			25,74	108,7	5,5
	cos φ	0,98	0,50	0,95		0,95	0,63	0,63	0,63	0,63	0,65	0,65	0,74	0,74	0,65	0,75	-			0,89	0,96	0,75
	Ирасч, А	7,38	4,56	1,58		1,44	2,71	2,71	2,71	2,71	5,14	5,14	17,45	17,45	5,14	17,42	46			21,03	172,03	11,40

						630201-І-6-1-41-1-ЭС1												
							Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут І ЭТАП											
							Здание решеток с обводным каналом - І очередь Новое строительство			Стадия	Лист	Листов						
Н. контр.							Макарова			01.02.20			Главный распределительный щит. Схема электрическая однолинейная(окончание)			ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

Формат А4х4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Питающий кабель	
Щит распределительный ЩР	Вводной аппарат
	Тип аппарата In, A
Аппарат отходящей линии	
Тип аппарата In, A	
Маркировка Марка и сечение кабеля	

В-ЩР, от ГРЩ, QF2.1

ВВГнг(А)-LS (5х2,5)

1QS

Schneider Electric

3P

iSW32A

ЩР

Pr=4,8 кВт

cosφ=0,98

Ip=7,4 A

~380/220В 50 Гц А,В,С

QFD1 B

Schneider Electric

iDPN N Vig

16A/0,03A

гр.ЩР-1

ВВГнг(А)-LS (3х2,5)

QFD2 C

Schneider Electric

iDPN N Vig

16A/0,03A

гр.ЩР-2

ВВГнг(А)-LS (3х2,5)

QFD3 A

Schneider Electric

iDPN N Vig

16A/0,03A

гр.ЩР-3

ВВГнг(А)-LS (3х2,5)

QFD4 B

Schneider Electric

iDPN N Vig

16A/0,03A

гр.ЩР-4

ВВГнг(А)-LS (3х2,5)

QFD5 C

Schneider Electric

iDPN N Vig

16A/0,03A

гр.ЩР-5.1

ВВГнг(А)-LS (3х2,5)

QFD6 A

Schneider Electric

iDPN N Vig

16A/0,03A

гр.ЩР-6.1

ВВГнг(А)-LS (3х2,5)

QFD7 B

Schneider Electric

iDPN N Vig

16A/0,03A

гр.ЩР-7

ВВГнг(А)-LS (3х2,5)

QFD8 C

Schneider Electric

iDPN N Vig

16A/0,03A

гр.ЩР-8

ВВГнг(А)-LS (3х2,5)

QFD9

Schneider Electric

iDPN N Vig

16A/0,03A

ЯТПВ-0.25 220/12В

гр.ЩР-5.2

ВВГнг(А)-LS (2х4)

ЯТПВ-0.25 220/12В

гр.ЩР-6.2

ВВГнг(А)-LS (2х4)

ЯТПВ-0.25 220/12В

ЯТПВ-0.25 220/12В

ЯТПВ-0.25 220/12В

ЯТПВ-0.25 220/12В

Электроприемники	Наименование потребителей	ввод	розеточная сеть 220В, пом.1	розеточная сеть 220В, пом.1	розеточная сеть 220В, пом.7	розеточная сеть 12В, пом.3	розеточная сеть 12В, пом.1	розеточная сеть 12В, пом.2	розеточная сеть 12В, пом.6	розеточная сеть 12В, пом.5	резерв
	Руст, кВт		2.00	2.00	2.00	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
	cos φ		0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	
	Iуст, А		9.28	9.28	9.28	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1							
<div>Изм.</div> <div>Кол.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№док.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div>							Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/с I ЭТАП						
							Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство				Стадия	Лист	Листов
<div>Разраб.</div> <div>Зубков</div> <div>Н. контр.</div> <div>Макарова</div>							Щит розеточной сети. Схема электрическая однолинейная				ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

Формат А3

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

Питающий кабель

Щит освещения ЩО

Вводной аппарат

Тип аппарата
In, А

Аппарат отходящей линии

Тип аппарата
In, А

Маркировка
Марка и сечение
кабеля

ЩО

Рр=1,3 кВт
cosφ=0,97
Ip=2,04 А

~380/220В 50 Гц А,В,С

QF1
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
3P 16А

SF1
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
1P 2А

KM1
Schneider
Electric
iCT 3P
16А, 220В

QF2
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
1P 10А

QF3
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
1P 10А

QF4
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
1P 10А

QF5
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
1P 10А

QF1.1
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
3P 6А

QF1.2
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
3P 6А

QF1.3
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
3P 6А

QF1.4
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
3P 6А

QF1.5
Schneider
Electric
iC60N
х-ка С
3P 6А

гр.ЩО-1.1
ВВГнг(А)-LS (5х1,5)

гр.ЩО-1.2
ВВГнг(А)-LS (5х1,5)

гр.ЩО-1.3
ВВГнг(А)-LS (5х1,5)

гр.ЩО-1.4
ВВГнг(А)-LS (5х1,5)

гр.ЩО-2
ВВГнг(А)-LS (3х1,5)

гр.ЩО-3
ВВГнг(А)-LS (3х1,5)

гр.ЩО-4
ВВГнг(А)-LS (3х1,5)

Электроприемники

Наименование потребителей	ВВОД	освещение пом. 1	освещение пом. 1	освещение пом. 1	освещение пом. 1	резерв	освещение пом. 2	освещение пом. 3,5,6	освещение пом. 4,7	резерв
Руст, кВт		0.22	0.22	0.22	0.22		0.50	0.09	0.14	
cos φ		0.98	0.98	0.98	0.98		0.95	0.95	0.98	
Iуст, А		0.34	0.34	0.34	0.34		2.39	0.43	0.67	

Изм.

Кол.уч.

Лист

№док.

Подпись

Дата

Разраб.

Зубков

01.02.20

Н. контр.

Макарова

01.02.20

630201-I-6-1-41-1-ЭС1

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

Здание решеток с обводным каналом - I очередь
Новое строительство

Стадия

Лист

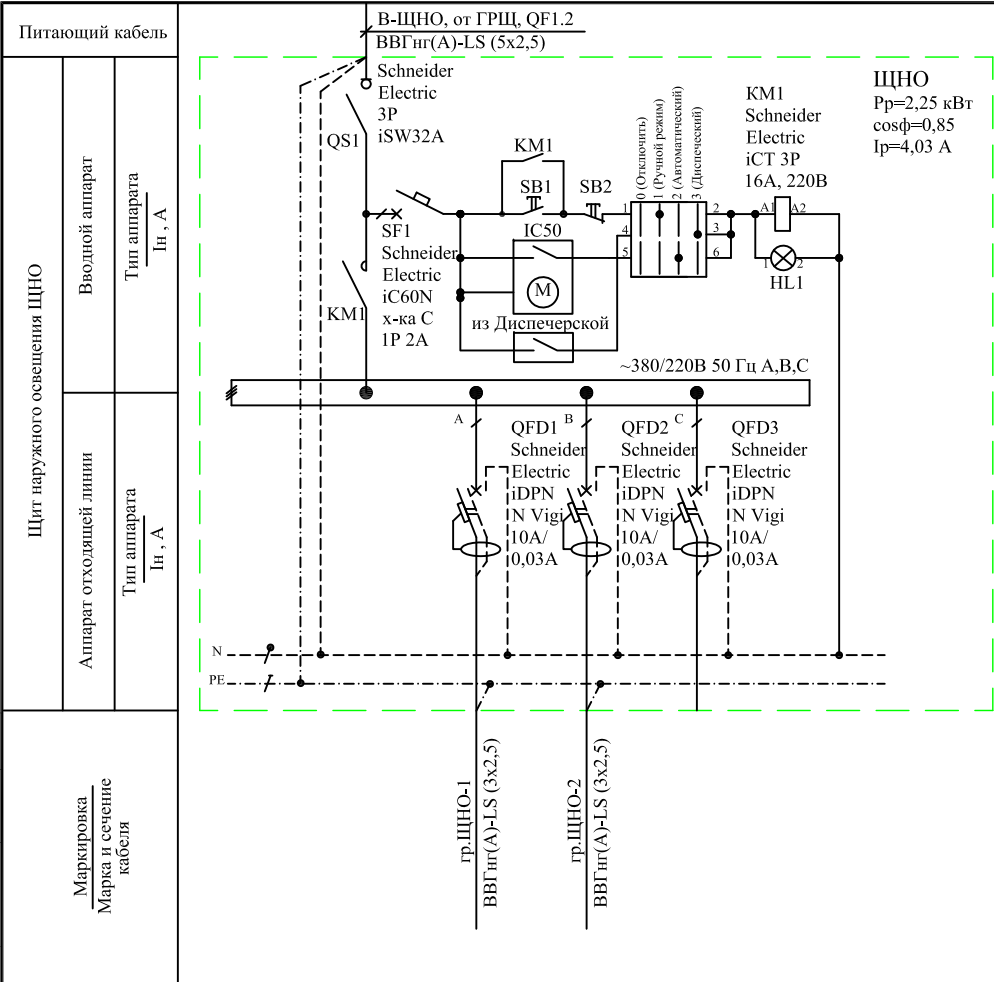
Листов

Щит освещения. Схема электрическая
однолинейная

3АО
«Эра-Инжиниринг»

Формат А3


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



Электроприемники	Наименование потребителей	ввод	освещение наружное	освещение наружное	резерв
	Руст, кВт		0.90	0.90	
	cos φ		0.95	0.95	
	Иуст, А		1.44	1.44	



Примечания:

1. Датчик освещенности установить на улице.

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1			
						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	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зубков			01.02.20		Р	8	
Н. контр.		Макарова			01.02.20	Щит наружного освещения. Схема электрическая однолинейная	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

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

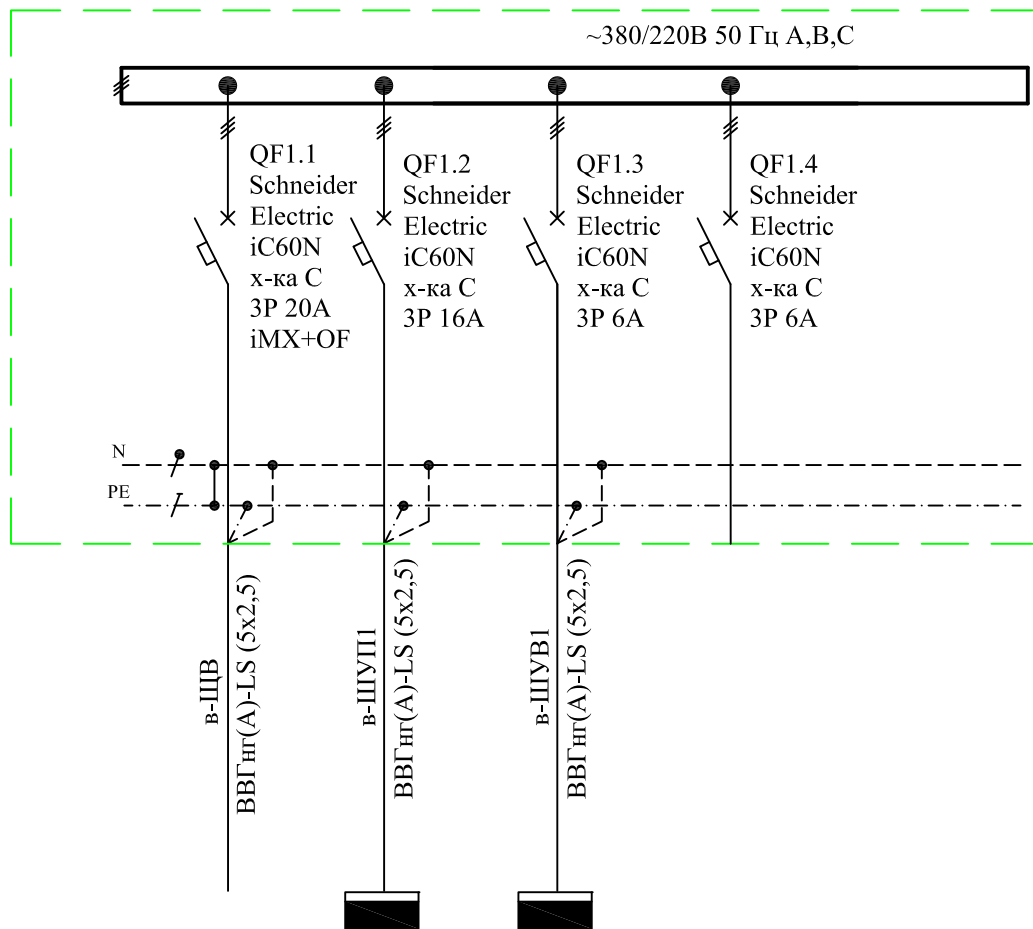
Электромонтажные	Наименование потребителей	ввод	аварийное освещение пом. 1	аварийное освещение пом. 1	аварийное освещение пом. 1	аварийное освещение пом. 1	резерв	аварийное освещение пом. 1	аварийное освещение пом. 2,3,5,6	аварийное освещение пом. 7	освещение входов	резерв
	Руст, кВт		0.05	0.05	0.05	0.05		0.40	0.15	0.07	1.30	
	cos φ		0.98	0.98	0.98	0.98		0.98	0.96	0.96	0.96	
	Iуст, А		0.23	0.23	0.23	0.23		1.86	0.73	0.34	6.16	

						630201-И-6-1-41-1-ЭС1			
						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	Ледок.	Подпись	Дата				
Разраб.	Зубков			01.20		Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
							Р	9	
Н. контр.	Макарова			01.20		Щит аварийного освещения. Схема электрическая однолинейная	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

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

ШВ	Маркировка кабеля	Условное обозначение потребителя

Аппарат отходящей линии	Марка и сечение кабеля	
Тип аппарата <u>Ин , А</u>		



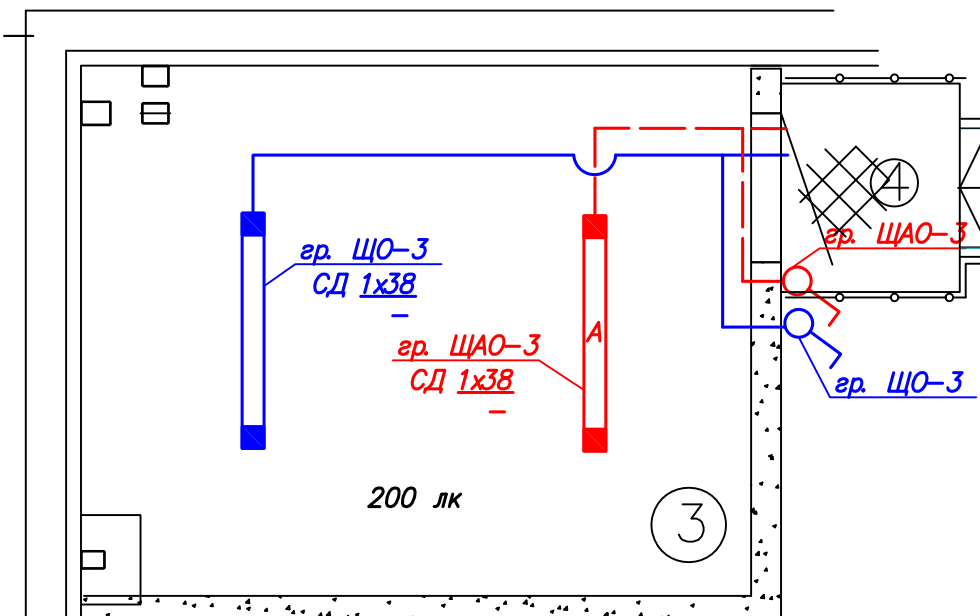
Этап строительства					
Электроприемники	Наименование потребителей	Ввод	ШУП1(П1)	ШУВ1 (ПЧВ1)	Резерв
	Руст, кВт	9,70	7,5	2,2	
	cos φ	0,8	0,8	0,8	
	Ирасч, А	16,33	14,24	4,18	

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1			
						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	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кустов			01.02.20		Р	10	
Н. контр.		Макарова			01.02.20	Щит вентиляции(ШВ). Схема электрическая однолинейная	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

Экспликация помещений

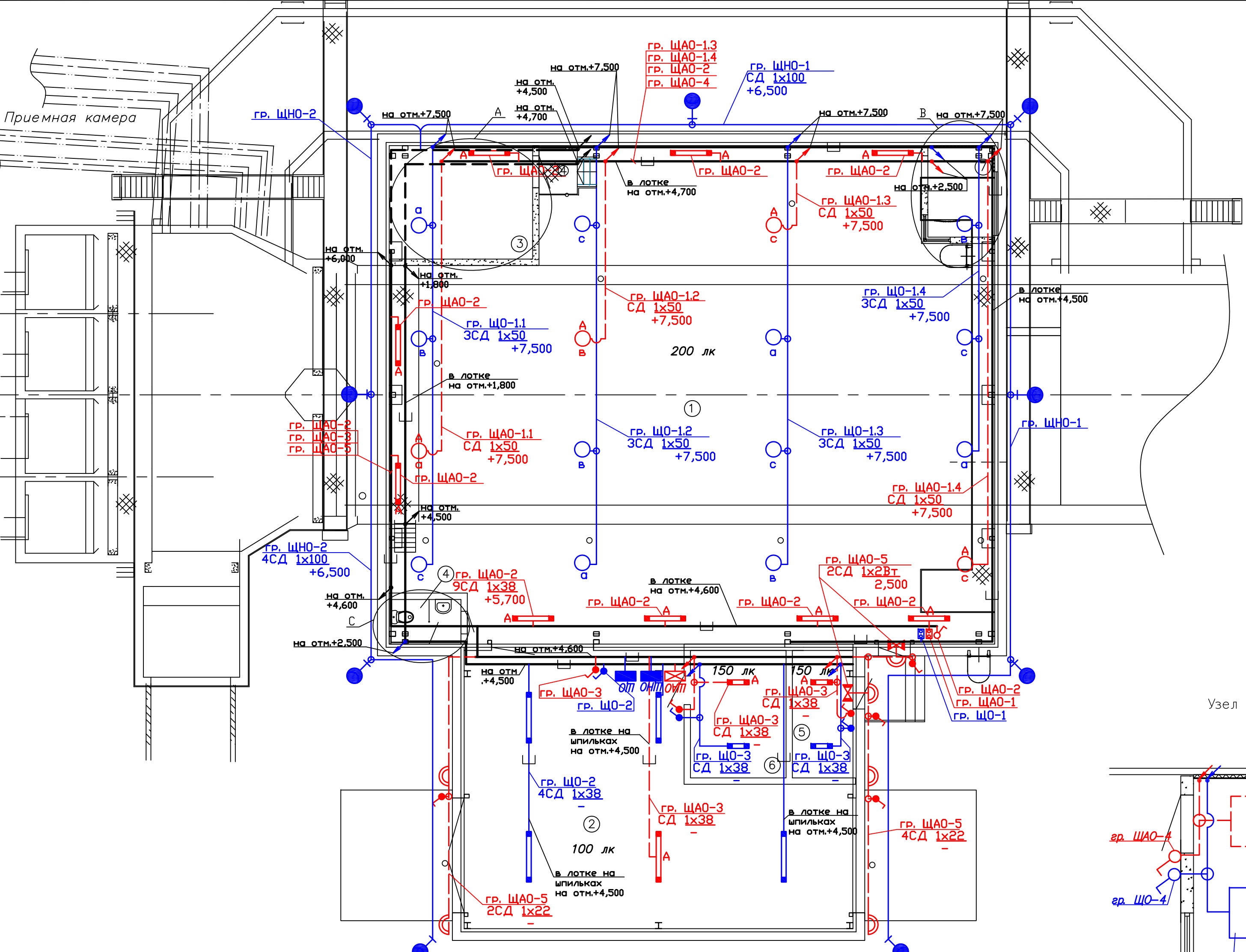
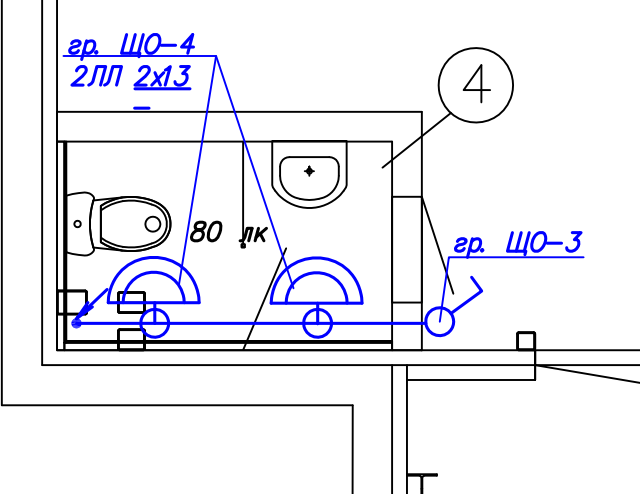
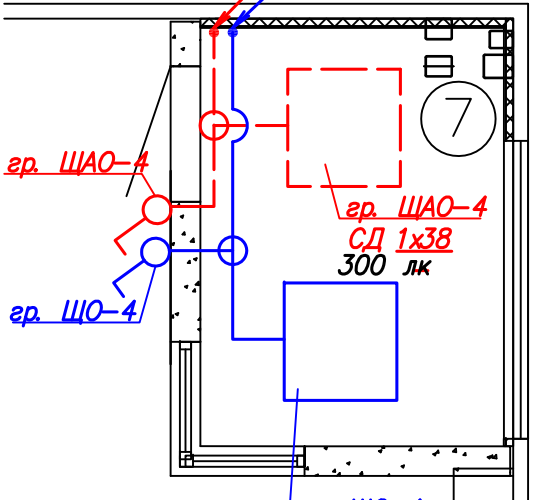
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. * помещения
1	Помещение решеток	268,52	Д
2	Загрузочная	101,41	Д
3	Электрощитовая	16,02	В4
4	Санузел	2,92	
5	Тепловой пункт	8,00	Д
6	Венткамера	12,00	Д
7	Комната дежурного персонала	5,72	В4

Узел А



Үзед









Үзел (














Примечани

1. Проходы кабеля через стены выполнить в водогазопроводной трубе ГОСТ 3262-80 Ø50мм.
2. Выключатели и кнопочные посты установить на высоте 1,5 м от пола.
3. Кабели осветительной сети проложить:
 - в пом.4,7 в гофротрубах Д=25 мм за подвесным потолком, выполняя спуски к выключателям в миниканалах ТМС 25/1х17;
 - в помещениях 3,5,6 в миниканалах, выполняя спуски к выключателям в миниканалах ТМС 25/1х17;
 - в пом.1,2 в лотках и гофротрубах.
4. Линии аварийного освещения прокладывать отдельно от рабочего освещения.
5. Светильники светодиодный крепить согласно типовым проектам 5.407.-91.2.60 и 5.407.-92.2.200.
6. В стенах из сэндвич-панелей предусмотреть закладные для крепления лотков и светильников.

Условные обозначения:

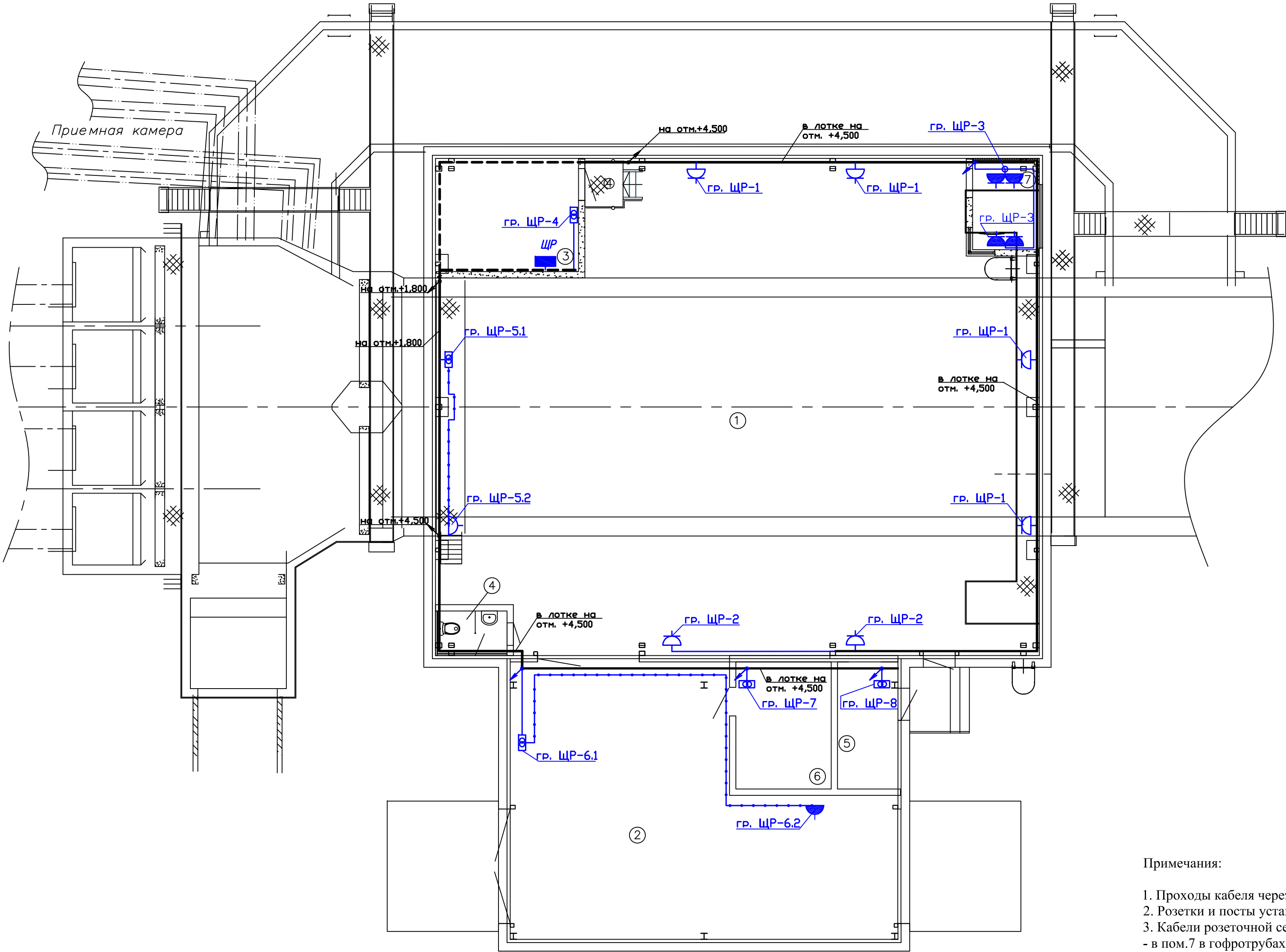
-  - Светильник светодиодный рабочего освещения ДСП44-38-002 Flagman F
-  - Светильник светодиодный рабочего освещения ДПП03-13-001
-  - Светильник светодиодный аварийного освещения ДСП44-38-002 Flagman F БАП 840
-  - Светильник светодиодный ДПО12-38-001
-  - Светильник аварийного освещения (направление эвакуации) LEGIO 020001
-  - Светильник светодиодный аварийного освещения (освещение входов) ДПП03-24-001 85
-  - Выключатель открытой установки IP44-IP65 однополюсный
-  - Выключатель открытой установки IP20 однополюсный

-  - Коробка распаечная
-  - Проводка уходит на более высокую отметку или проходит с более высокой отметки
-  - Проводка уходит на более низкую отметку или проходит с более низкой отметки
-  - Светильник светодиодный 100 Вт наружного освещения ДКУ62-100-001
-  - Светильник светодиодный 50 Вт рабочего освещения ДСП04-50-001 Star
-  - Светильник светодиодный 50Вт аварийного освещения ДСП04-50-041 Star EM3 850
-  - Кнопочный пост
-  - Кабели, прокладываемые в лотках
-  - Кабели, прокладываемые в гофре
-  - Кабели, прокладываемые в миниканалах
-  - Светильник светодиодный аварийного освещения ДП1012-38-001

						630201-И-6-1-41-1-ЭС1			
						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	Надок.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зубков			01.02.20		Р	11	
Н. контр.	Макарова				01.02.20	План сети освещения	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. * поме-щени-я
1	Помещение решеток	268,52	Д
2	Загрузочная	101,41	Д
3	Электрощитовая	16,02	В4
4	Санузел	2,92	
5	Тепловой пункт	8,00	Д
6	Венткамера	12,00	Д
7	Комната дежурного персонала	5,72	В4



Условные обозначения:

- Коробка распаечная
- Розетка двухполюсная открытой установки с защитным контактом IP40-IP65, 220В
- Розетка двухполюсная открытой установки IP40-IP65, 12В
- Розетка двухполюсная открытой установки с защитным контактом IP20, 220В
- Розетка двухполюсная открытой установки IP20, 12В
- Линия 12В
- Ящик с понижительным трансформатором ЯТПВ-0,25-220/12В
- Кабели, прокладываемые в лотках
- Кабели, прокладываемые в гофре
- Кабели, прокладываемые в миниканалах

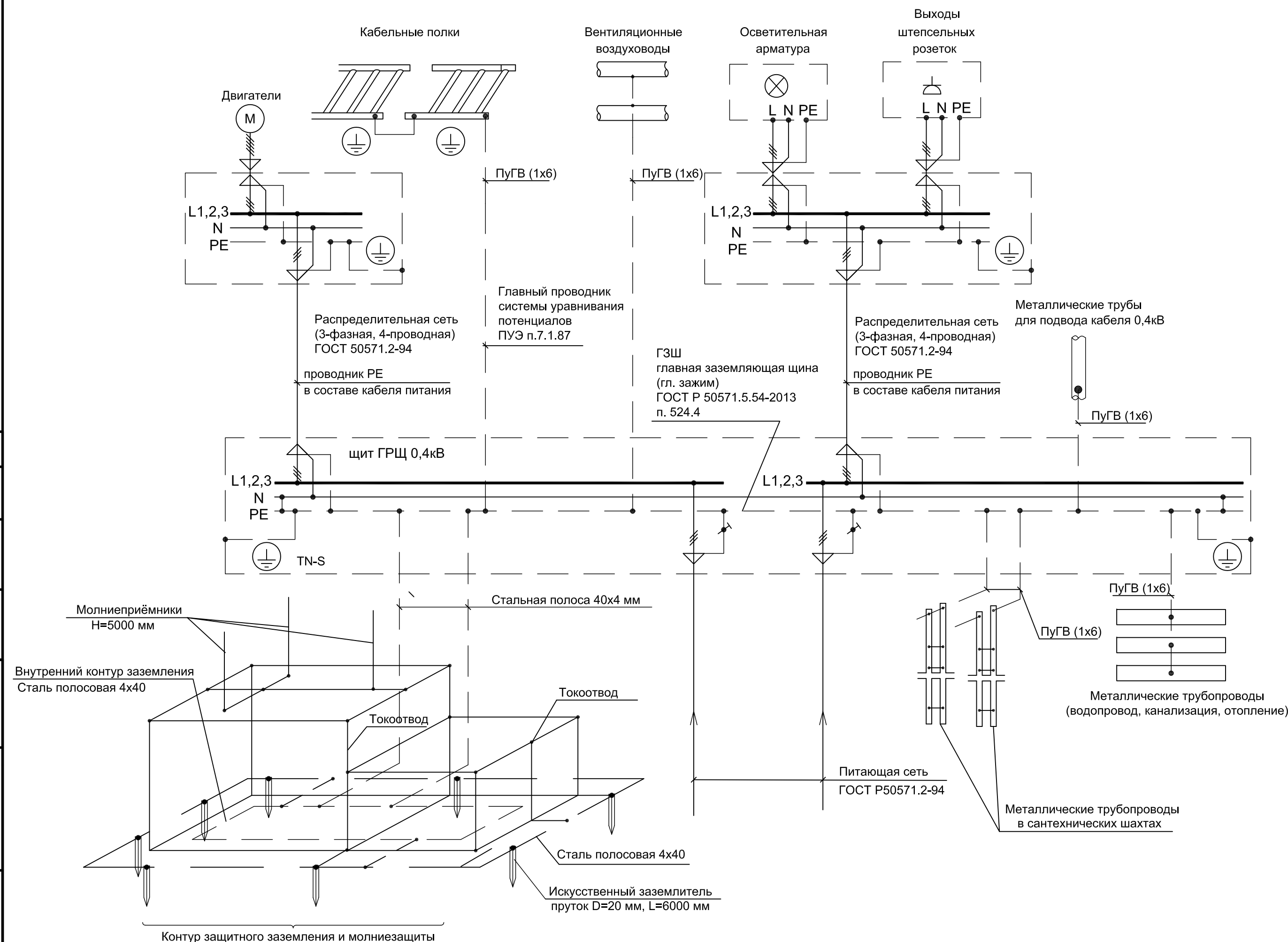
Примечания:

- Проходы кабеля через стены выполнить в водогазопроводной трубе ГОСТ 3262-80 Ø50мм.
- Розетки и посты установить на высоте 1,5 м от пола.
- Кабели розеточной сети проложить совместно с кабелями рабочего освещения:
 - в пом.7 в гофротрубах Д=25 мм за подвесным потолком, выполняя спуски к розеткам в миниканалах ТМС 25/1х17;
 - в помещениях 3,5,6 в миниканалах, выполняя спуски к ЯТПВ в миниканалах ТМС 25/1х17;
 - в пом.1,2 в лотках и гофротрубах.В стенах из сэндвич-панелей предусмотреть закладные для крепления лотков.
- Линии 12В прокладывать отдельно от линий 220В.

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

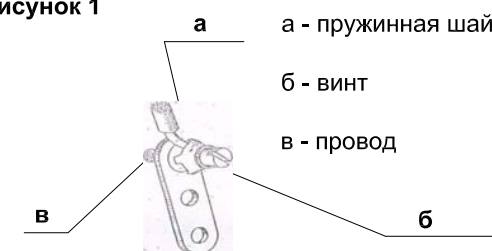
						630201-I-6-1-41-1-ЭС1			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м3/сут I ЭТАП			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зубков			01.02.20		Р	12	
						План розеточной сети	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
Н. контр.		Макарова			01.02.20				

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



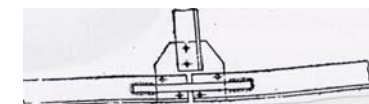
- Примечания:
1. Подключение проводников уравнивания потенциалов показано условно.
2. Система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие токопроводящие части:
 - защитный проводник РЕ питающей линии;
 - заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание ;
 - металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
 - металлические части каркаса здания;
 - металлические части централизованных систем вентиляции;
 - заземляющее устройство системы молниезащиты.
3. В качестве ГЗШ использовать РЕ - шину щита ВРУ (медная шина).
4. Присоединение к заземлителю молниезащиты проводников основной системы уравнивания потенциалов и заземляющих проводников от искусственных заземлителей должно производиться в разных местах.
5. Заземляющие проводники в местах их присоединения обозначить желто-зелеными полосами, выполненными краской или двухцветной липкой лентой.
6. Предусмотреть соединение между собой всех одновременно доступных прикосновению открытых проводящих частей стационарного электрооборудования и сторонних проводящих частей, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания.
7. Для защиты здания от вторичных проявлений молнии предусмотреть:
 - а) металлические корпуса всего оборудования и аппаратов, установленных в защищаемом здании, присоединить к внутреннему контуру заземления;
 - б) внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстоянии менее 10 см через каждые 30 м выполнить перемычки;
 - в) во фланцевых соединениях трубопроводов внутри здания обеспечить нормальную затяжку не менее четырех болтов на каждый фланец.
8. Для проведения измерений сопротивления растекания заземляющего устройства на ГЗШ должно быть предусмотрено разборное соединение заземляющего проводника, подключенного к заземляющему устройству.
9. Главная заземляющая шина на обоих концах должна быть обозначена продольными или поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины.
10. У мест ввода заземляющих проводников в здания должен быть предусмотрен опознавательный знак.
11. Металлические воздуховоды децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования присоединить проводником СУП ПугВ (1х6) кв.мм.к PEN - шине питающих эти системы, согласно ПУЭ, п. 1.7.82.
12. В помещении ИТП необходимо заземлить все металлические трубы.

Рисунок 1



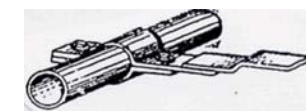
Разборное контактное соединение проводника с плоскими выводами без средств стабилизации эл. сопротивления в соответствии с ГОСТ 10434-82

Рисунок 2





Установка перемычки на металлоконструкциях, используемых в качестве естественных проводников заземления на болтовом или заклепочном стыке

Рисунок 3

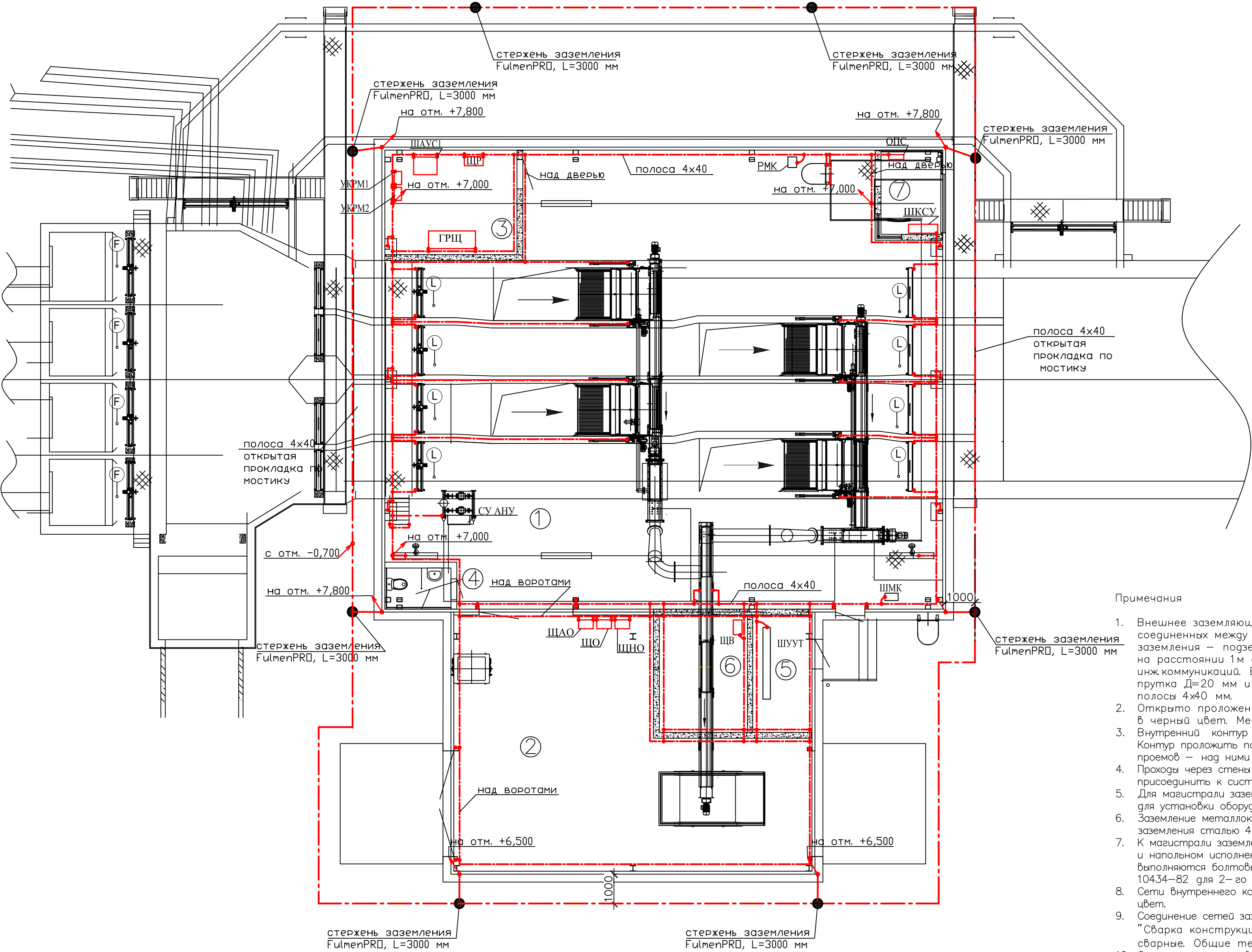


Присоединение заземляющего проводника к трубопроводу с помощью хомута

						630201-І-6-1-41-1-ЭС1				
						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.		Зубков			01.02.20	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство		Стадия	Лист	Листов
								Р	13	
Н. контр.		Макарова			01.02.20	Схема уравнивания потенциалов		ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. * помеще-ния
1	Помещение решеток	268,52	Д
2	Загрузочная	101,41	Д
3	Электрощитовая	16,02	В4
4	Санузел	2,92	
5	Тепловой пункт	8,00	Д
6	Венткамера	12,00	Д
7	Комната дежурного персонала	5,72	В4



Примечания

- Внешнее заземляющее устройство состоит из двух контуров заземления, соединенных между собой полосой стальной оцинкованной 4x40 мм. Оба контура заземления – подземные горизонтальные, глубина заложения – 0,7м, расположены на расстоянии 1м от фундаментных отливов и не ближе 0,5м от проводящих инж коммуникаций. Вертикальные проводники необходимо выполнить из стального прутка Д=20 мм и L=3000 мм, горизонтальные – из стальной оцинкованной полосы 4x40 мм.
- Открыто проложенные проводники внешнего заземляющего устройства окрашивать в черный цвет. Места выхода проводника ЗУ из грунта гидроизолировать.
- Внутренний контур заземления необходимо выполнить из полосовой стали 4x40 мм. Контур проложить по стенам на высоте 0,4 м от уровня пола, в местах дверных проемов – над ними не менее 0,2 м от обрамления проемов.
- Проходы через стены выполнять через стальные патрубки du 50 мм. Патрубки присоединить к системе уравнивания потенциалов.
- Для магистрали заземления использовать опорные металлоконструкции и закладные детали для установки оборудования, соединив их между собой полосовой сталью 4x40 мм.
- Заземление металлоконструкций выполняется ответвлениями от основных магистралей заземления сталью 4x40 мм.
- К магистрали заземления должны быть подключены также корпуса оборудования в навесном и напольном исполнении гибким медным проводом сечением не менее 6 кв.мм, соединения выполняются болтовыми. Болтовые соединения выполнить в соответствии с ГОСТ 10434–82 для 2–го класса соединений.
- Сети внутреннего контура заземления, проложенные открыто, окрасить в желто–зеленый цвет.
- Соединение сетей заземления выполнить на сварке в соответствии с ТИ4.25290.11101 "Сварка конструкций из углеродистой стали" и ОСТ4.ГО.005.007 "Соединения сварные. Общие технические условия".
- Соединение контуров заземления наружного с внутренним выполнить разъемным, для возможности выполнения контрольных замеров сопротивления наружного контура заземления.

Условные обозначения:

- Магистраль основной системы заземления и уравнивания потенциалов.
- - - - - Металлические конструкции строительного и производственного назначения, используемые в качестве магистрали уравнивания потенциалов и заземления.

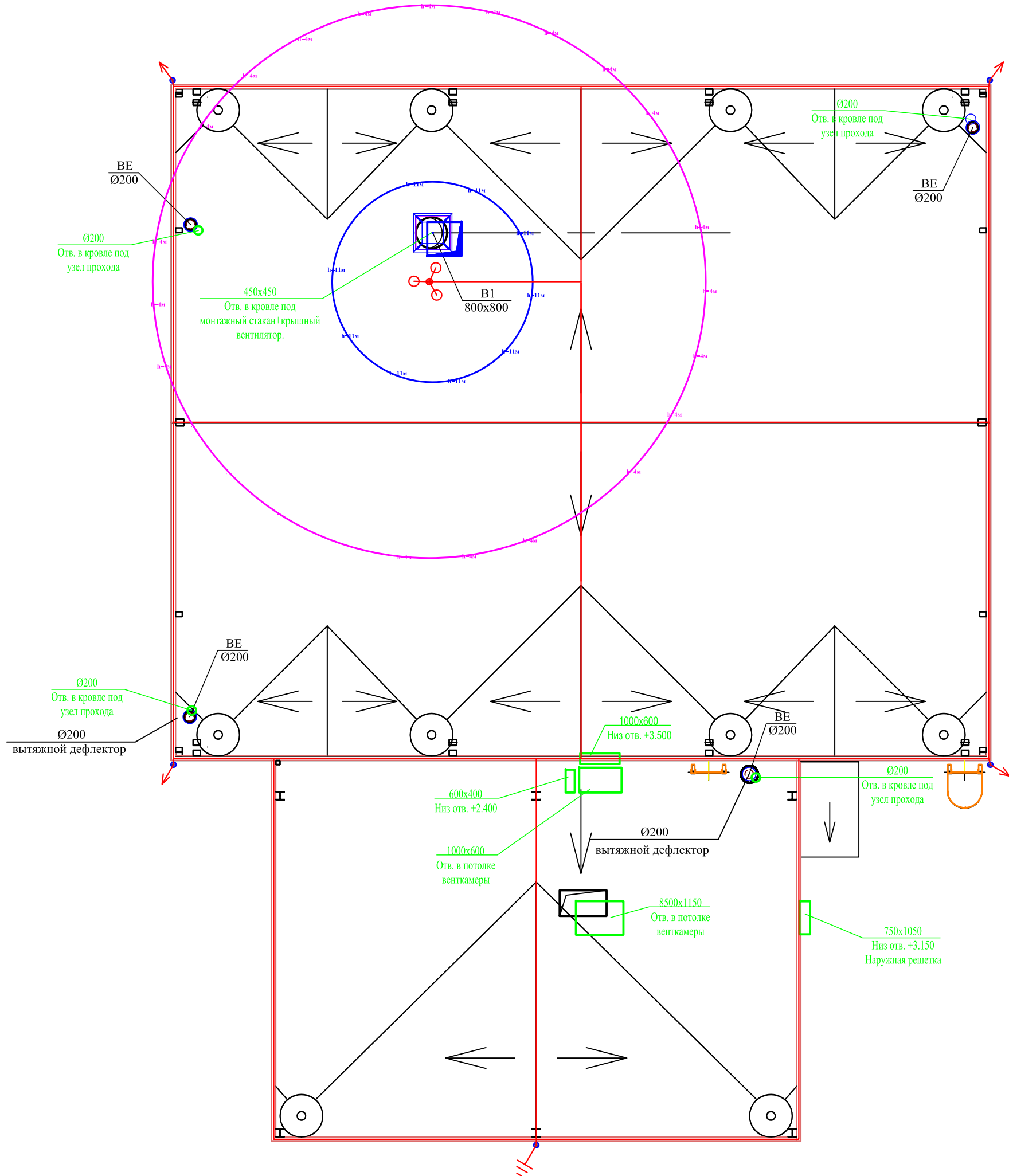
Согласовано					
Подп. и дата	Взам. инв. №				
Инв. № подл.					

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут I ЭТАП			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Зубков				01.02.20		Р	14	
						План контура заземления	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
Н. контр.	Макарова				01.02.20				

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

Примечания

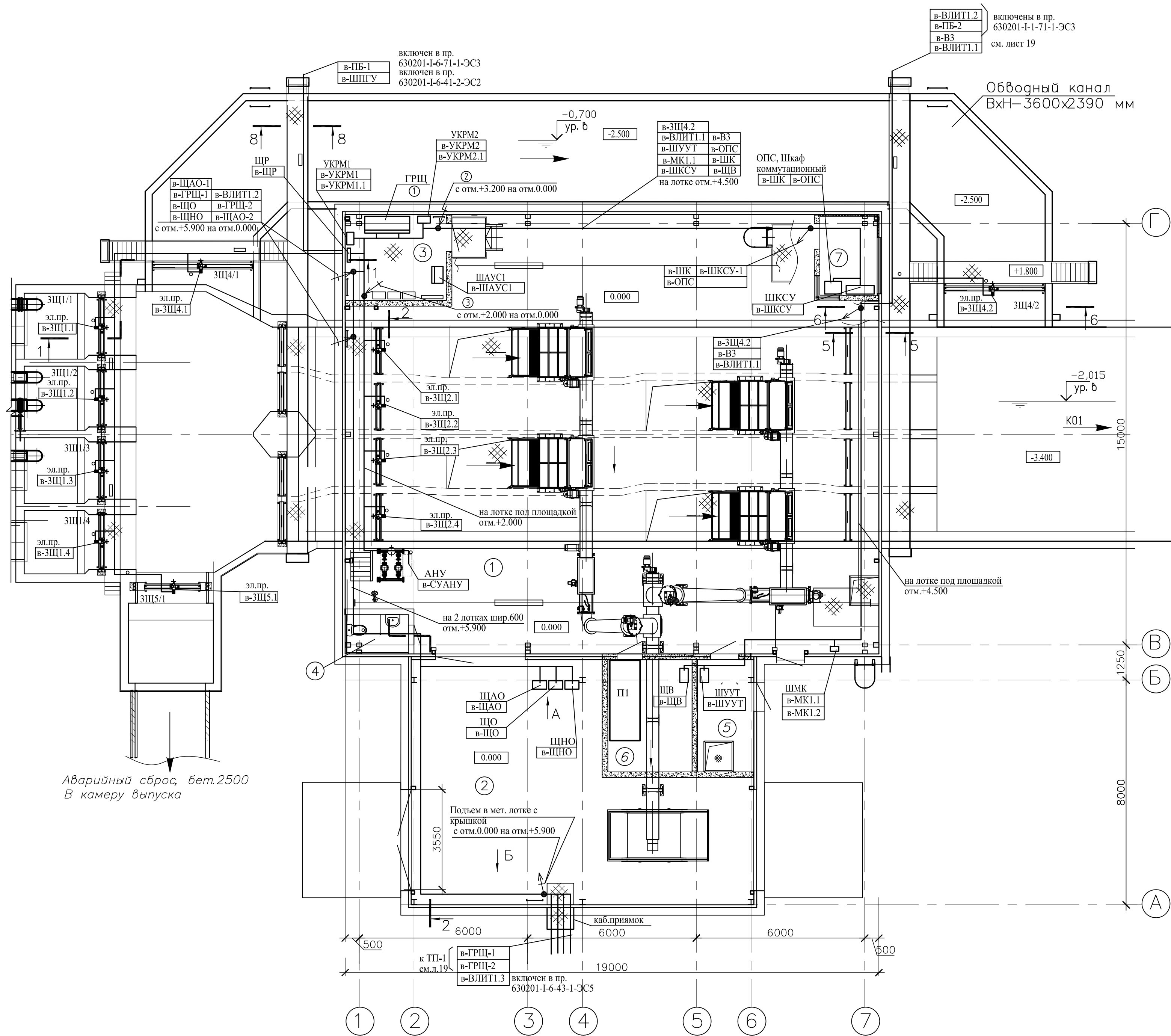
- Здание по молниезащитным мероприятиям относится к III категории и, имея ожидаемое количество поражения молний в год более 0,05, должно быть защищено согласно РД 34.21.122-87.
- От прямых ударов молний в качестве молниеприемника используется металлическая сетка, а выступающее оборудование типа крышного вентилятора защищено молниеприемником АМП-3. Молнее приемник и защитная сетка соединена с заземлительный контуром.
- Сварные швы должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры" и ОСТ4.Г0.005.007 "Соединения сварные. Общие технические условия"



- Круглый проводник из оцинкованной стали диам. 8мм
- Аллюминиевый молниеотвод 5м с бетонными утяжелителями
- Круглый проводник из оцинкованной стали диам. 8мм по стене к очагу заземления
- К проектируемому контуру заземления

- зона защиты молниеотвода на высоте 10 м
- зона защиты молниеотвода на высоте 4 м

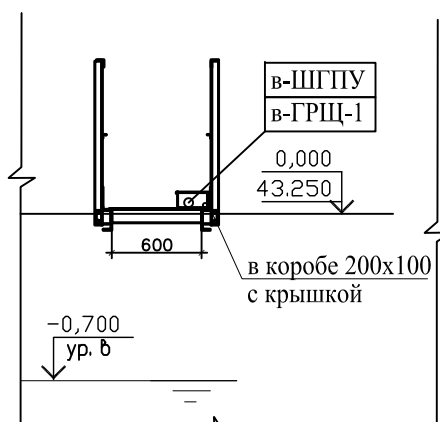
						630201-I-6-1-41-1-ЭС1			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут I ЭТАП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надок.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кустов		<i>Ку</i>	01.02.20		Р	15	
Н. контр.		Макарова		<i>Ма</i>	01.02.20		ЗАО «Эра-Инжиниринг»		








1. Оси здания и расстановка панелей 0.4 кВ показаны условно.
2. Кабели прокладывать на существующих кабельных конструкциях в канале (подвале) ТП.

Figure 1 is a technical drawing of a room layout. The room dimensions are 3060 mm by 3600 mm. The layout includes a bed (УКРМ 1, 450x60x250), a sofa (УКРМ 2, 450x60x250), a desk (ГРН, 1800x1800x600), a chair (ШКУ, 600x1000x400), and a staircase (лестничная дорожка). The drawing also shows a door (дверь) and a window (окно). The furniture is arranged in a way that maximizes the use of space, with the bed and sofa placed along the walls and the desk and chair in the center. The staircase is located near the door. The drawing is labeled with dimensions and furniture specifications.

- 8 - 8
M 1:50






1. Короб закрепить к отрезкам Z-образного профиля, шаг установки профиля 1.5-1.6 м.
2. Прокладка кабеля индекс "в-ШПГУ" выполнять по пр. 630201-1-6-1-41-2-ЭС2; кабеля "в-ГРЩ-1" по пр. 630201-1-6-1-71-1-ЭС3.

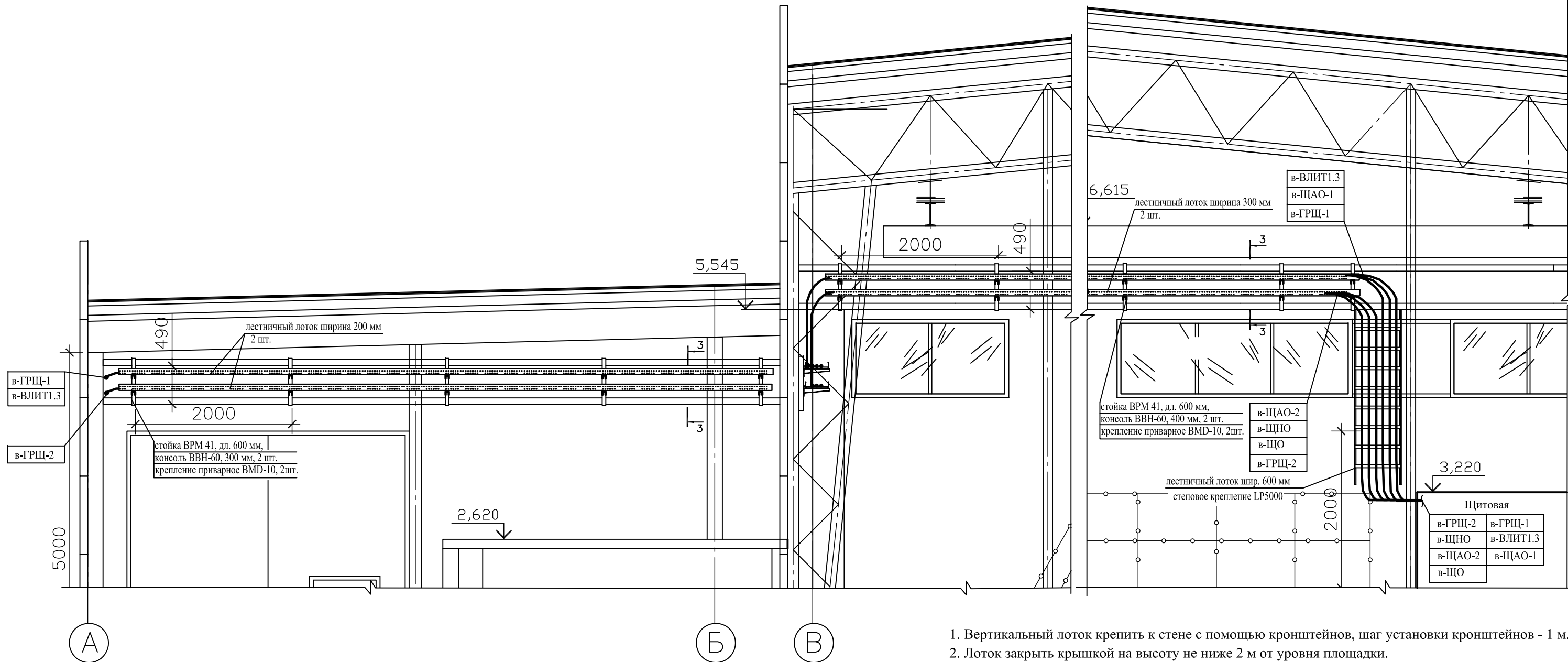
	Кабели прокладываемые на консолях, лотках
	Кабель прокладываемый в трубе/металлорукаве
	Кабели прокладываемые в металлическом лотке с крышкой
	Кабели приходят с более низкой отметки, кабели уходят на более высокую отметку
	Индекс кабеля в соответствии со схемой

9. Для обеспечения подвального кабеля кабелю к оборудованию мостового крана применяется система токопроводов: С-рельс с кабельными тележками для круглого кабеля. С-рельс монтируется с помощью консолей к подкрановой балке в соответствии с инструкцией завода изготовителя.
10. В местах прохода кабелей через стены между кабелями и трубой, а так же резервные трубы следует заделывать легко удаляемой массой из негорючего материала с пределом огнестойкости не менее огнестойкости стены. Кабели в трубах ввода в кабельный примык уплотнить с двух концов, уплотнение выполнить из джутовых переплетенных шнуров покрытых водонепроницаемой (мятой) глиной или водостойкой монтажной пеной.

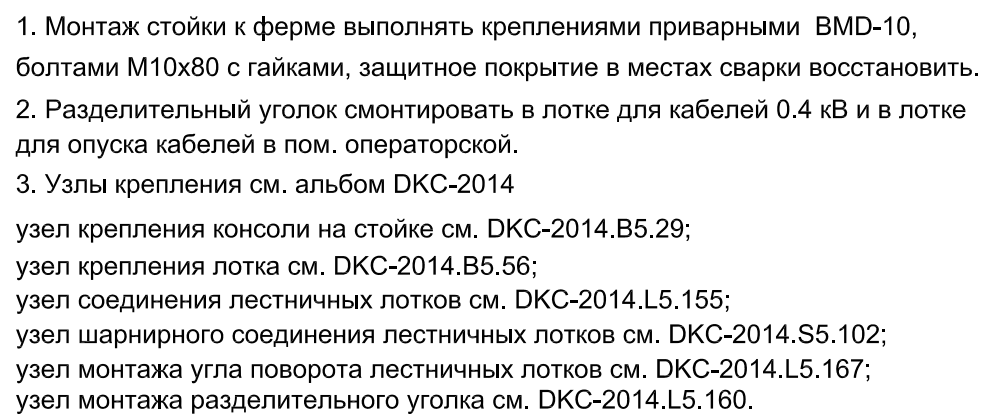
1. Чертеж разработан на основании схем 630201-1-6-1-1-1-ОС1 листы 2, 3, 4 Главным распределительным щитом. Схема электрическая однолинейная.
2. Все устанавливаемое электрооборудование, кабельные конструкции, металлические трубы заземлить в соответствии с ПУЭ гл. 1.7.
3. Прокладку кабелей щит в соответствии с кабельным журналом лист 20.
4. Вводные кабели 0,4 кВ от ТП11 заводятся в здание Решеток в осях А/3-4 через кабельный приемок, по зданию кабели прокладываются в лотках на опл. +5,900, прокладку кабелей по территории см. лист 19.
5. ГРЩ с УКРМ, щит розеточный, шкаф ШАУС1 устанавливаются в щитовой, шкаф автоматизации ШКСУ, шкаф коммутационный систем связи и видеонаблюдения устанавливаются в операторской, навесные щиты освещения размещаются в щитовой помещении в осях В/2-4.
6. Навесные щиты, рубильники устанавливаются на высоте 1,6 - 1,8 м от уровня пола или площадки обслуживания в помещении щитовой щиты крепить на закладные элементы, в остальных помещениях на стенах.
7. Кабели 0,4 кВ от щитов/шкафов прокладываются на кабельных конструкциях, смонтированных на стенах на высоте не ниже 2 м от уровня пола или площадки обслуживания, к приводам кабелей прокладываются в трубах или металлокасе соответствующего диаметра. Вне здания щиты кабелей прокладываются в металлических лотках с защитным покрытием, в трубах, при подходе к электрическому шкафу защитит металлокассой в ПВХ оболочке. Для выхода кабелей из лотка (короба) к электроприбору применять специальные крепежные элементы см. Узел 1 и Узел 2.
7. Прокладку кабелей 0,4 кВ по территории к газоаналитическому модулю и резервному вентилятору (В3) см. л.19
8. Прокладку кабелей 0,4 кВ по территории от ГРЩ к ШППУ, установленного в здании Решеток 2-ой очереди см. 6302001-1-6-4-1-2-ОС2 л. 20, от ГРЩ к ГРЩ здания Песковской убойной очереди см. черт. 6302001-1-6-7-1-1-ОС3 лист 9; от ГРЩ к газоаналитическому модулю псковолой 1-ой очереди см. черт. 6302001-1-6-4-3-1-ОС3; кабельные лотки с крышками (короба) для прокладки кабелей у здания Решеток включены в спецификацию данного проекта.

						630201-І-6-1-41-1-ЭСІ			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительность 640,0 тыс.м³/сут			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			І этап	
Разраб.	Макарова		20.5.20	Здание решеток с обводным каналом - І очередь Новое строительство		Стация	Лист	Листов	
						Р	16		
Н. контр.	Никитичев		20.5.20	ТП-1. Здание решеток.		ЗАО "Эра-Инжиниринг"			
ГИП	Бойко		20.5.20	План расстановки оборудования и прокладки кабелей					

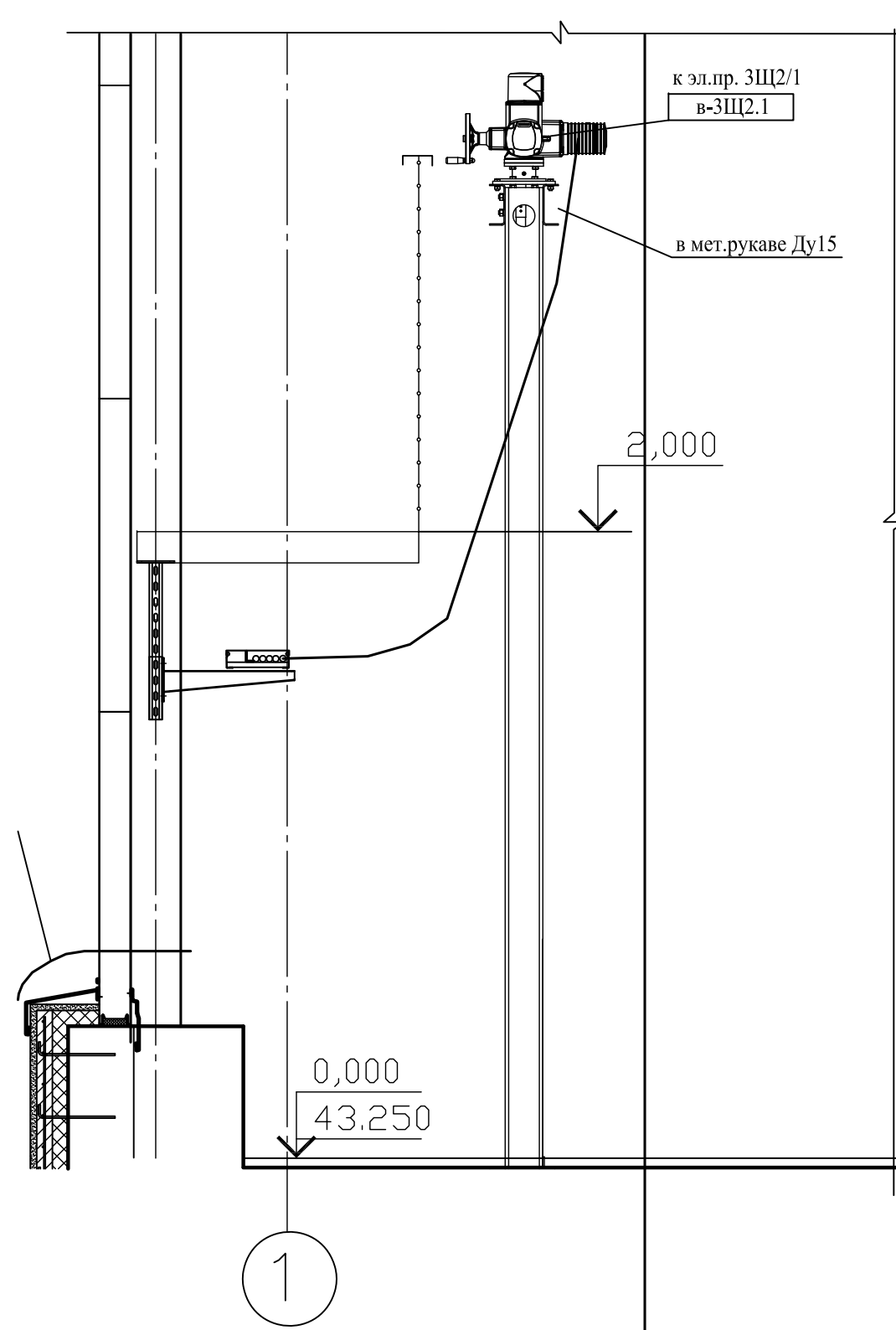
2 - 2
M 1:50



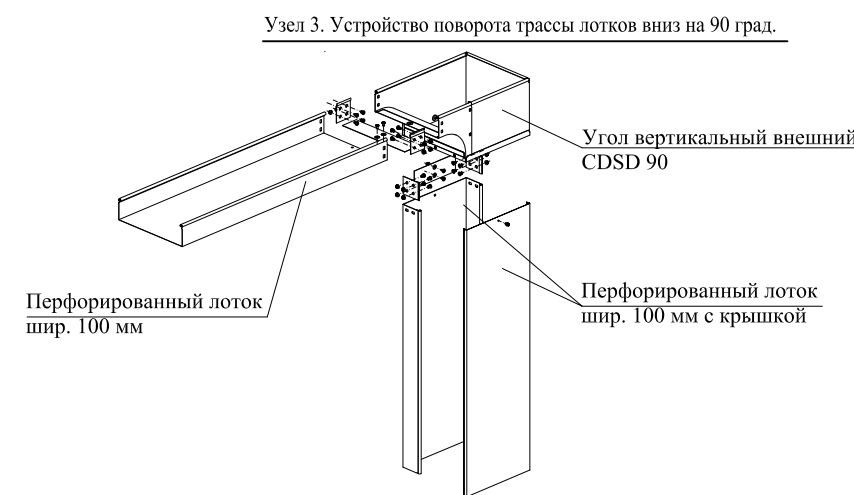
1. Вертикальный лоток крепить к стене с помощью кронштейнов, шаг установки кронштейнов - 1 м.
2. Лоток закрыть крышкой на высоту не ниже 2 м от уровня площадки.



4 - 4
M 1:20






- ### Крепление приварное BSW-41



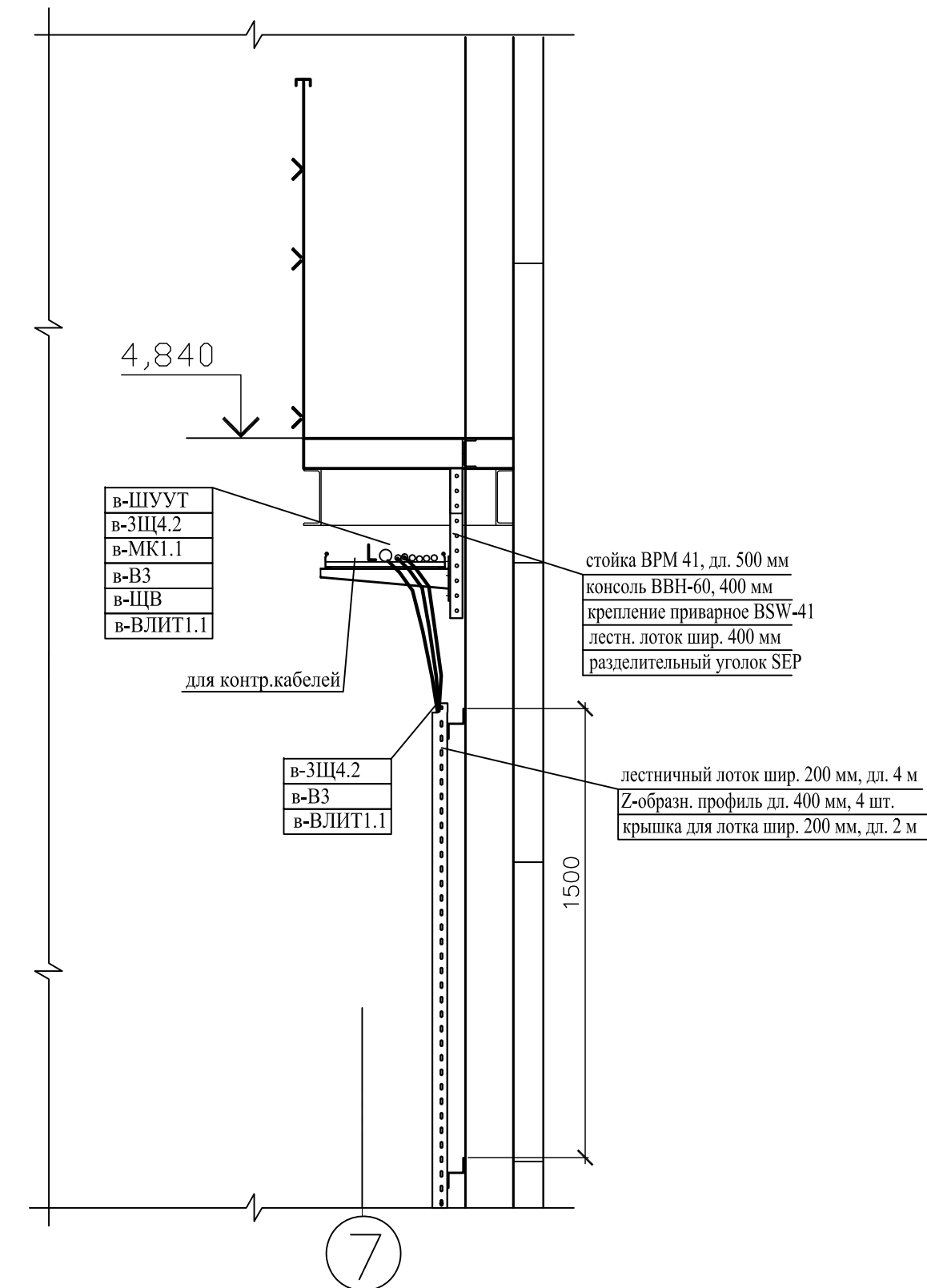
1. Узлы крепления см. альбом DKC-2014
узел соединения лотка см. DKC-2014.S5.80;
узел монтажа угла вертикального CDSД 90 см. DKC-2014.S5-91.

Технические требования см. лист 16.

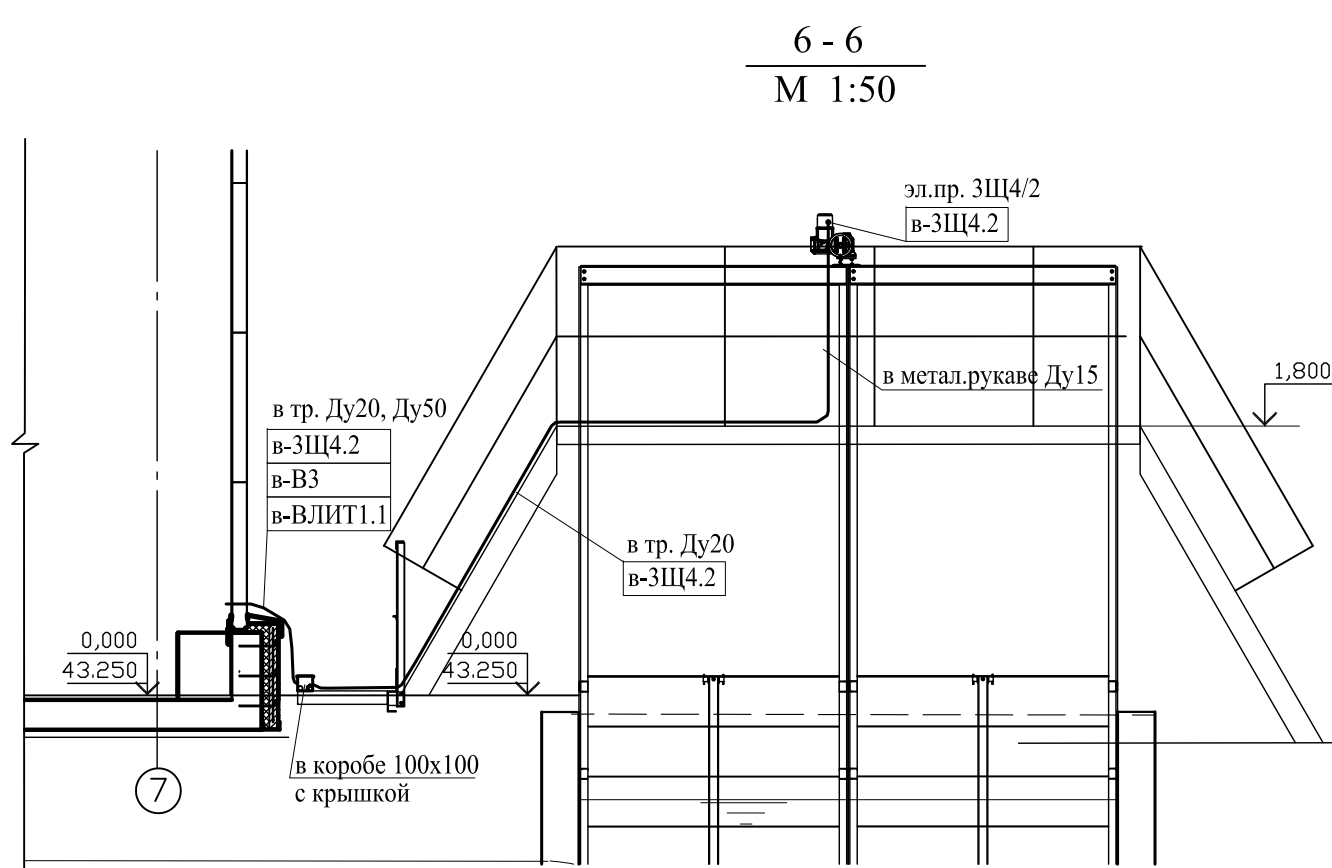
						630201-І-6-1-41-1-ЭС1		
						Сооружения доочистки.		
						Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительность 640,0 тыс.м3/сут		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1 этап		
Разраб.	Макарова		20.5.20		Здание решеток с обводным каналом - 1 очередь Новое строительство	Станд	Лист	Листов
						р	17	
Н. контр.	Никитичев		20.5.20		Разрезы 2-2, 3-3, 4-4.	ЗАО "Эра-Инжиниринг"		
ГМП	Бойко		20.5.20		План расстановки оборудования и прокладки кабелей			

Копировал

Формат A1

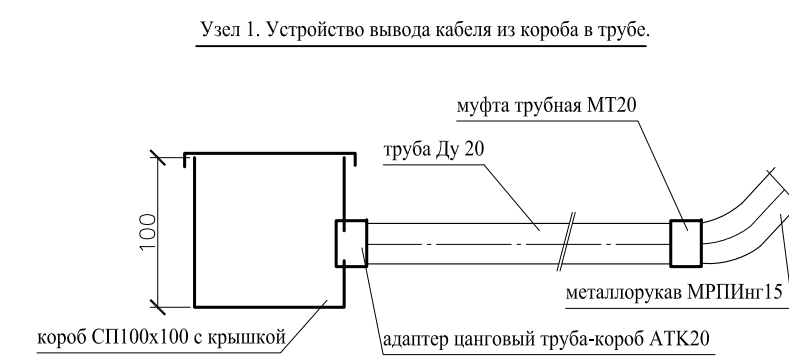


1. Монтаж стойки к элементам площадки выполняется креплениями первичными BSW-41, болтами M10x80 с гаечными шайбами, шаг установки 2 м, защитное покрытие в местах сварки восстановлено.
2. Для крепления лотка шириной 200 мм к колонне приварить Z-образный профиль с шагом 1.2-1.5 м. Лоток закреплять на высоте не ниже 2 м от уровня пола.
3. Узлы крепления см. альбом DKC-2014
- узлы крепления консоли на стойке см. DKC-2014.B5.29;
- узлы крепления лотка см. DKC-2014.B5.56
- узлы соединения лестничных лотков см. DKC-2014.L5.155;
- узлы монтажа разделительного уголка см. DKC-2014.L5.160;

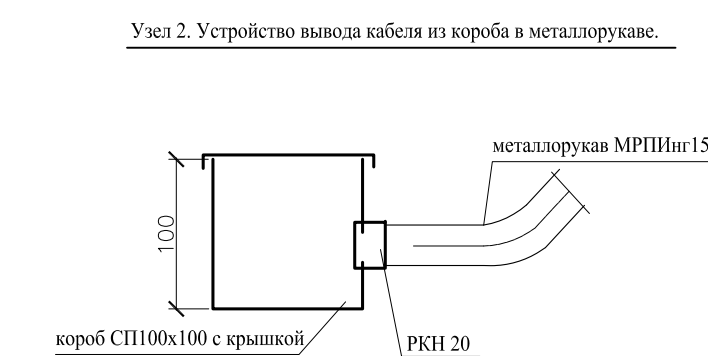


1. Короба смонтировать на отрезках Z - образного профиля, закрепленных на площадке с шагом 1.5 - 1.6 м.
2. Кабели в месте выхода-перехода от стены в короб защитить трубами соответствующего диаметра.
3. Кабели к электроприводу шитового затвора 3ИЛ5/1 прокладывать по площадке в трубе Ду20, при подходе - защитить металлорукавом в ПВХ покрытием, см. Узел 1. К остальным электроприводам кабель от короба прокладывать в металлорукаве в ПВХ покрытием, см. Узел 2.

1. Короба смонтировать на отрезках Z - образного профиля, закрепленных к площадке с шагом 1,5 - 1,6 м.
2. Кабели в месте выхода из щелоты от стены в короб защитить трубами соответствующего диаметра.
3. Кабель к электропроводу шитового затвора прокладывать по площадке в трубе Ду20, при подходе защитить металлопроводом в ПВХ покрытием, см. Узел 1.



1. Короб закрепить к отрезкам Z-образного профиля, шаг установки профиля 1.5-1.6 м.
2. Для устройства трубы в стенке корабля 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 грубой МТ, края металлорукава закрепить оконечником.



1. Короб закрепить к отрезкам Z-образного профиля, шаг установки профиля 1,5-1,6 м
2. Для устройства металлорукава в стенке короба выполнить отверстие для монтажа привертного резьбового крепёжного элемента РКН.
3. При вводе кабеля в электропривод края металлорукава закрепить окантователем.




Адаптер цанговый АТК Муфта трубная МТ



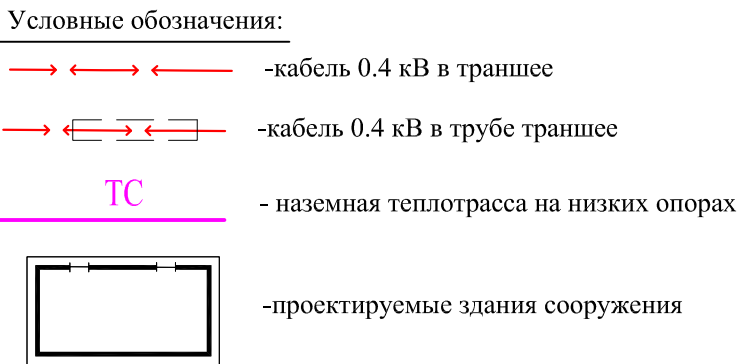
Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой РКН



Технические требования см. лист 16.

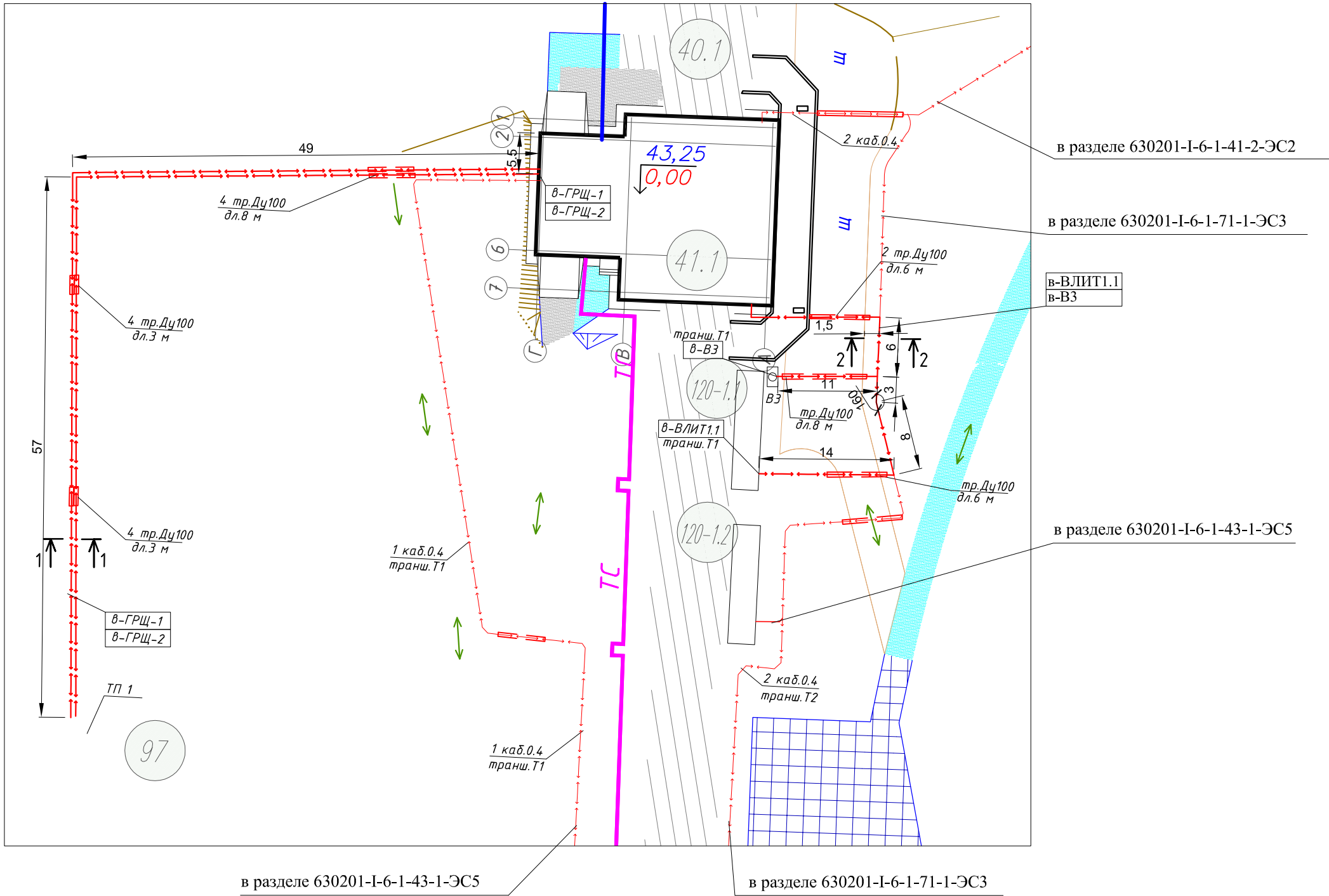
						630201-1-6-1-41-1-ЭС1				
						Сооружения доочистки.				
						Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м ³ /сут				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - 1 очередь Новое строительство		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Макарова			20.5.20			Р	18	
						Разрезы 1-1, 5-5, 6-6. План расстановки оборудования и прокладки кабелей		ЗАО "Эра-Инжиниринг"		
Н. контр.		Никитичев			20.5.20					
ГИП		Бойко			20.5.20					
						Копировал			Формат А1	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ I ЭТАП

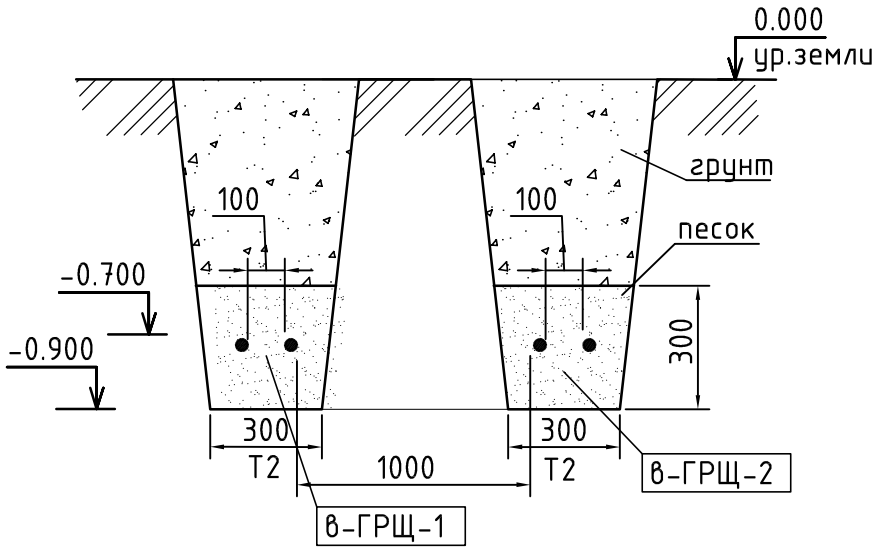


Номер на плане	Наименование	Примечание
	Существующие сооружения	
40.1	Приемная камера (1)	реконстр.
97	Трансформаторная подстанция	существ.
	Проектируемые здания и сооружения	
41.1	Здание решеток 1	
120-1.1	Газоочистная установка (1)	
120-1.2	Газоочистная установка (1)	

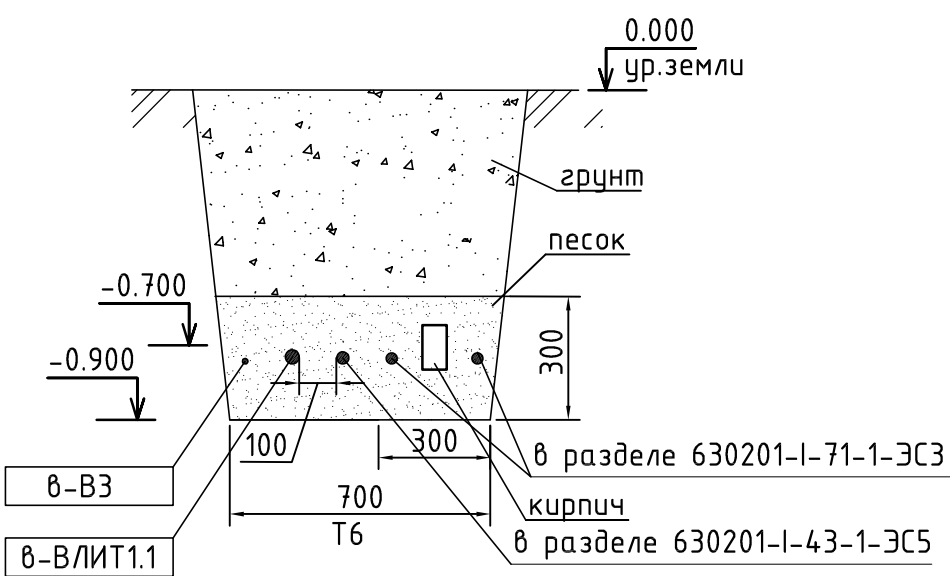
Фрагмент генплана
М 1:500



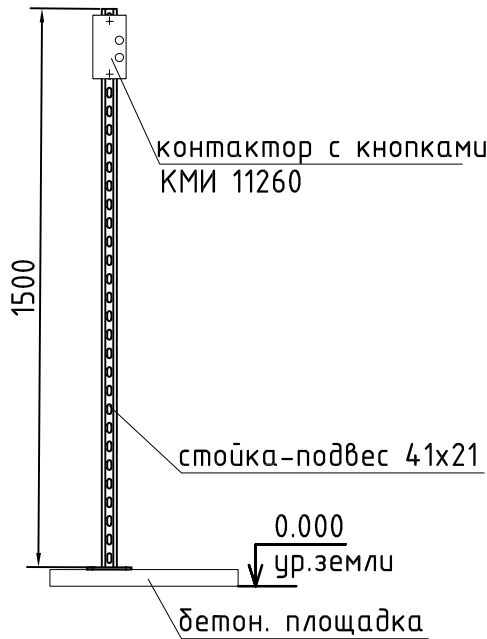
1 - 1
М 1:20



2 - 2
М 1:20






Узел установки контактора SB1
М 1:20



- На площадке рядом с вентилятором ВЗ (резерв) смонтировать стойку для установки контактора с кнопками.
- Кабель прокладывать в земле, при выходе из земли защитить трубой Ду 40.

- 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.
- Кабельные линии 0.4 кВ от ТП-1 до Здания решеток 1 являются взаиморезервируемыми, прокладку кабелей вести в разных траншеях с расстоянием между ними не менее 1 м.
- В траншее тип Т6 (разрез 2-2) выполняется совместная прокладка кабелей данного раздела и разделов 630201-I-71-1-ЭС3 и 630201-I-43-1-ЭС5.
- Прокладку кабелей в здании решеток см. листы 16, 17, 18, кабельный журнал см. лист 20.

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1			
						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	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Макарова			05.20		Р	19	
						План прокладки кабелей 0.4 кВ по территории	ЗАО "Эра-Инжиниринг"		
Н. контр.		Никитичев			05.20				
ГИП		Бойко			05.20				

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-ШК	Здание Решеток 1/комната дежурн персонала Шкаф коммутации	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1					ВВГнг(А)- FRLS	3х2,5	30			
в-ОПС	Здание Решеток 1/комната дежурн персонала Беспер.питание ОПС (РИП)	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1					ВВГнг(А)- FRLS	3х1,5	30			
в-УКРМ1	Здание Решеток 1/щитовая УКРМ-1	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1					ВВГнг(А)-LS	4х16	6			
в-УКРМ1.1	Здание Решеток 1/щитовая УКРМ-1	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1					ВВГнг(А)-LS	2х1,5	6			
в-ЗЩ2.1	Здание Решеток /пом.Решеток Эл.пр. ЗЩ2/1	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1					ВВГнг(А)-LS	4х2,5	18			
в-ЗЩ2.2	Здание Решеток /пом.Решеток Эл.пр. ЗЩ2/2	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1					ВВГнг(А)-LS	4х2,5	20			
в-ЗЩ2.3	Здание Решеток /пом.Решеток Эл.пр. ЗЩ2/3	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1					ВВГнг(А)-LS	4х2,5	23			
в-ЗЩ2.4	Здание Решеток /пом.Решеток Эл.пр. ЗЩ2/4	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1					ВВГнг(А)-LS	4х2,5	25			
в-ЗЩ1.1	Приемная камера Эл.пр. ЗЩ1/1	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1	Тр Ду20		2		ВВГнг(А)-LS	4х2,5	28			
в-ЗЩ1.2	Приемная камера Эл.пр. ЗЩ1/2	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1	Тр Ду20		2		ВВГнг(А)-LS	4х2,5	30			
в-ЗЩ1.3	Приемная камера Эл.пр. ЗЩ1/3	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1	Тр Ду20		2		ВВГнг(А)-LS	4х2,5	33			

												Лист
												20/2
Изм.	К. уч	Лист	№док	Подпись	Дата	630203-I-6-1-41-1-ЭС1						

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-ЗЩ1.4	Приемная камера Эл.пр. ЗЩ1/4	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1	Тр Ду20		2		ВВГнг(А)-LS	4x2,5	35			
в-ЗЩ4.1	Обводный канал Эл.пр. ЗЩ4/1	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1	Тр Ду20		2		ВВГнг(А)-LS	4x2,5	24			
в-ЗЩ4.2	Обводный канал Эл.пр. ЗЩ4/2	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1	Тр Ду20		8		ВВГнг(А)-LS	4x2,5	45			
в-ЗЩ5.1	Аварийный сброс Эл.пр. ЗЩ5/1	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1	Тр Ду20		8		ВВГнг(А)-LS	4x2,5	45			
в-ВЛИТ1.1	У здания решеток Модуль газоочистки	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.1	Тр Ду80		2		ВБбШвнг	5x50	75			
в-ЩР	Здание Решеток 1/щитовая ЩР	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.2					ВВГнг(А)-LS	5x2,5	10			
в-МК-1.1	Здание Решеток /пом.Решеток РМК	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.2					ВВГнг(А)-LS	5x4	50			
в-МК-1.2	Здание Решеток /пом.Решеток РМК	Здание Решеток /пом.Решеток Мостовой кран					КГН	5x4	40			
в-ШУУТ	Здание Решеток /Тепловой пункт Шкаф узла ИТП	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.2					ВВГнг(А)-LS	3x2,5	50			
в-ЩАО-2	Здание Решеток 1/загрузочная ЩАО	Здание Решеток 1/щитовая ГРЩ/секц.2					ВВГнг(А)- FRLS	5x2,5	40			

												Лист
												20/3
630203-I-6-1-41-1-ЭС1												
Изм.	К. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата							

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

Число и сечение жил.	МАРКА					
	ВВГнг(A)-LS	ВВГнг(A)-FRLS	ВБбШвнг	КГН		
2x1,5	12					
3x1,5		30				
3x2,5	69	30				
4x2,5	86+240					
4x10			70			
4x16	12					
4x150			760			
5x2,5	120	80				
5x4	50			40		
5x16	35					
5x50			75			

Изм.	К. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

630203-I-6-1-41-1-ЭС1

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

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
	Угол поворота короба 100х100 на 90 град, покрытие – гор.оцинк.	СУ 100х100			шт	1		
	Короб четырехбортный, 200х100х2000, покрытие – гор.оцинк.	СП 200х100х2000		«УЗЭМИ» г.Екатеринбург	шт	5		
	Угол поворота короба 200х100 на 90 град, покрытие – гор.оцинк.	СУ 200х100		«УЗЭМИ» г.Екатеринбург	шт	1		
	Угол короба 200х100 вниз на 90 град, покрытие – гор.оцинк.	СУН 200х100			шт	1		
	Угол короба 100х100 вниз на 45 град, покрытие – гор.оцинк.	СУН 100х100		«УЗЭМИ» г.Екатеринбург	шт	1		
	Z-образный профиль , дл. 2 м	K238		«УЗЭМИ» г.Екатеринбург	шт	4		Крепление коробов 200 ммх8 +100х16
	Кабельная продукция							Сети 0.4 кВ
	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»				
	4х2,5				м	240	0.204	

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO1	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	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
	<u>Силовое электрооборудование</u>							
УКРМ-1 УКРМ-2	Установка компенсации реактивной мощности, 400 В, 50 Гц, 32 кВАр (6,25+2х12,5)	VarSet VLVAW0N 32 кВАр	VLVAW0N03504A А	Schneider Electric	шт.	2		
	<u>Щитовое электрооборудование 0,4 кВ</u>							
ГРЩ	Распределительный щит 0,4 кВ из 3-х панелей, напольный, двухсекционный с АВР, ~380/220В, 50 Гц, IP31, ШхГхВ 1800х600х1800 мм	630103-I-6-1-41-1-ИОС1.1_л.2		Schneider Electric	шт.	1		
ЩР	Щит распределительный, односекционный, один ввод, навесной, ~380/220В, 50 Гц, IP31, ШхГхВ 500х120х600 мм	630103-I-6-1-41-1-ИОС1.1_л.5		Schneider Electric	шт.	1		
ЩО	Щит распределительный, односекционный, один ввод, навесной, ~380/220В, 50 Гц, IP31, ШхГхВ 500х120х600 мм	630103-I-6-1-41-1-ИОС1.1_л.6		Schneider Electric	шт.	1		
ЩНО	Щит распределительный, односекционный, один ввод, навесной, ~380/220В, 50 Гц, IP31, ШхГхВ 500х120х600 мм	630103-I-6-1-41-1-ИОС1.1_л.7		Schneider Electric	шт.	1		
ЩАО	Щит распределительный, односекционный, один ввод, навесной, ~380/220В, 50 Гц, IP31, ШхГхВ 500х120х600 мм	630103-I-6-1-41-1-ИОС1.1_л.8		Schneider Electric	шт.	1		
	<u>Силовое электрооборудование 0,4 кВ в ТП№1</u>							
	Выключатель-разъединитель 3 полюсный	РПС-10П-1000А-ПВ630А-УХЛЗ-КЭАЗ	120072	ЗАО «КЭАЗ»	шт.	2		
	<u>Светотехнические изделия</u>							
	Светильник со светодиодами, IP65, ~220В. ДСП04-50-001 Star 850	ТУ 3461-050-05014337-2012		ОАО «АСТЗ»	шт.	12		
	Светильник со светодиодами, IP65, ~220В. ДСП04-50-041 Star EM3 850	ТУ 3461-050-05014337-2012		ОАО «АСТЗ»	шт.	4		

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1.СО2		
						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	Здание решеток с обводным каналом , газоочистной установкой I очереди		Стадия
Разраб.		Зубков			05.20			Лист
								Листов
								Р
								1
								14
Н. контр.		Макарова			05.20	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ЗАО «Эра-Инжиниринг»
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
			Светильник со светодиодами, IP65, ~220В. ДПП03-13-001 LED 865	ТУ 3461-024-05014337-99	1003613001	ОАО «АСТЗ»	шт.	2		
			Светильник со светодиодами, IP65, ~220В. ДСП44-38-002 Flagman F 840	ТУ 3461-027-05014337-2001		ОАО «АСТЗ»	шт.	7		
			Светильник со светодиодами, IP65, ~220В. ДСП44-38-002 Flagman F БАП 840	ТУ 3461-027-05014337-2001		ОАО «АСТЗ»	шт.	9		
			Светильник со светодиодами, IP65, ~220В. ДП012-38-001 Prizma 840	ТУ 3461-048-05014337-2011		ОАО «АСТЗ»	шт.	12		
			Светильник со светодиодами, IP65, ~220В. ДП012-38-001 Prizma EM3 840	ТУ 3461-048-05014337-2011		ОАО «АСТЗ»	шт.	4		
			Светильник светодиодный аварийного освещения Comtech, IP20	LEGIO 020001	9761133	ЗАО «ЭТМ»	шт.	2		
			Эвакуационный наклейка «Выход» LEGIO			ЗАО «ЭТМ»	шт.	2		
			Светильник со светодиодами, IP66, ~220В. ДКУ62-100-001	ТУ 3461-051-05014337-2012		ОАО «АСТЗ»	шт.	9		
			Светильник светодиодный аварийного освещения ДПП03-24-001 850	ТУ 3461-024-05014337-99		ОАО «АСТЗ»	шт.	6		
			Светильник переносной, длина шнура 12 м	PBO-42		ЗАО «ЭТМ»	шт.	5		
			Ящик с понижающим трансформатором ЯТПВ, IP54	ЯТПВ-0,25-220/12		ЗАО «ЧЭАЗ»	шт.	5		
			Электроустановочные изделия							
			Выключатель одноклавишный для открытой установки IP54 10А/250В, серия «Форс»		EVS10-K03-10-54-Dc	ф. IEK	шт.	7		
			Выключатель одноклавишный для открытой установки IP44 10А/250В, белый, серия «Гермес»		EVM10-K01-10-44-Ec	ф. IEK	шт.	6		
			Коробка в сборе с выключателем серии «Brava», белый, IP20		10002	ф. DKC	шт.	6		
			Рубильник в боксе до 45А 4-полюсный, перфорация 4хМ32+2 хМ16	OTL45B4M		«ABB»	шт.	1		
			Розетка низковольтная РП-2Б (РШ-п-2-о-IP43-01-10/42) (12-42В)				шт.	5		
			Вилка низковольтная У-87 РБ (ВШ-п-2-IP43-01-10/42) (12-42В)				шт.	5		
			Розетка одноместная для открытой установки с заземляющим контактом с крышкой, белая, серия «Гермес»				шт.	4		

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

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
	Коробка в сборе с силовой розеткой «Brava», белый, IP20		10482	ф. DKC	шт.	6		
	Коробка ответвительная с кабельными вводами, IP55, 100x100x50		53800	ф. DKC	шт.	98		
	Клеммная колодка безвинтовая 3x1,5-2,5 мм.кв.		B273/3	ЗАО «DKC»	шт.	294		
	Пост кнопочный на две кнопки, IP54	ПКЕ 222/2М			шт.	1		
	Контакты серии КМИ, 380В, 12А	КМИ11260		«iEK»	шт.	1		
	<u>Монтажные изделия и материалы</u>							
	<u>Электрощитовая</u>							
	Профиль (стойка) 400 мм, покрытие – гор.оцинк.	BPM-29	BPM2904	ЗАО «DKC»	шт.	16	0,67	
	Консоль дл. 400 мм, покрытие – гор.оцинк.	BBM-50	BBM5040	-- « --	шт.	32	0,73	
	Лестничный лоток, шир. 300 мм, высота 50 мм, дл. 3 м, толщина лонжерона 1,5 мм. покрытие гор. цинк.		LI5030HDZ	-- « --	шт.	2	13,5	
	Лестничный лоток, шир. 600 мм, высота 50 мм, дл. 3 м, толщина лонжерона 1,5 мм. покрытие гор. цинк.		LI5060HDZ	-- « --	шт.	1	17,4	
	Вертикальный подвес одиночный 41x21, дл. 500 мм, покрытие – гор.оцинк.		LP7005HDZ	-- « --	шт.	4	1,55	
	Стеновое крепление лотка (кронштейн)		LP5000	-- « --	шт.	6		
	Z – образный профиль, дл.3 м, покрытие – оцинк.	BPM-35	BPM3530	-- « --	шт.	6	7,95	Для навесн.щитов
	Комплект крепежа консоли в стойку			-- « --	компл	32		
	Комплект крепежа лотка вертикального			ЗАО «DKC»	компл	12		
	<u>Здание решеток отм.+4.250 оси Г/1-7 (крепление к ферме)</u>							
	Профиль (стойка) 800 мм, покрытие гор. цинк.	BPM-41	BPM4108HDZ	ЗАО «DKC»	шт.	2	2,2	
	Профиль (стойка) 600 мм, покрытие гор. цинк.	BPM-41	BPM4106HDZ	ЗАО «DKC»	шт.	7	1,51	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2	Лист
	3

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

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
	Крепление стеновое	BMD-10	BMD1051HDZ	-- « --	шт.	14	0,37	
	Крепление приварное	BSW-41	BSW4101	-- « --	шт.	2	1,45	
	Консоль дл. 400 мм, покрытие гор. цинк.	BBH-60	BBH6040HDZ	-- « --	шт.	18	1,08	
	Лестничный лоток, шир. 300 мм, высота 50 мм, дл. 3 м, толщина лонжерона 1,5 мм. покрытие гор. цинк.		LI5030HDZ	-- « --	шт.	10	11,7	
	Шарнирный соединитель	GSV	30013HDZ	-- « --	шт.	9	0,23	
	Угол горизонтальный 90 град, высота 50 мм, покрытие гор. цинк.		LC5640HDZ	-- « --	шт.	1	3,7	
	Разделительный уголок, высота 50 мм, дл. 3 м	SEP	36480HDZ	-- « --	шт.	6	1,44	
	Прижим лотка с крепежем		LP1000	-- « --	шт.	36		
	Комплект крепежа монтажа профиля BPM-41			-- « --	компл	20		
	Комплект крепежа консоли в стойку			-- « --	компл	18		
	Комплект крепежа соединения лотков лестничных			-- « --	компл	8		
	Комплект крепежа шарнирного соединения лотков			-- « --	компл	4		
	Комплект крепежа соединения угла с лотком			-- « --	компл	2		
	Комплект крепежа разделительного уголка			ЗАО «DKC»	компл	14		
	<u>Здание решеток отм.+4.250 оси В-Г/7 (крепление к конструкции площадки на отм.+4.800)</u>							
	Профиль (стойка) 500 мм, покрытие гор. цинк.	BPM-41	BPM4105HDZ	ЗАО «DKC»	шт.	8	1,26	
	Крепление приварное	BSW-41	BSW4101	ЗАО «DKC»	шт.	8	1,45	
	Консоль дл. 400 мм, покрытие гор. цинк.	BBH-60	BBH6040HDZ	ЗАО «DKC»	шт.	8	1,08	
	Лестничный лоток, шир. 400 мм, высота 50 мм, дл. 3 м, толщина лонжерона 1,5 мм. покрытие гор. цинк.		LI5040HDZ	ЗАО «DKC»	шт.	5	11,7	
	Разделительный уголок, высота 50 мм, дл. 3 м	SEP	36480HDZ	-- « --	шт.	5	1,44	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2	Лист
	4

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

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
	Прижим лотка с крепежем		LP1000	-- « --	шт.	16		
	Комплект крепежа монтажа профиля BPM-41			-- « --	компл	16		
	Комплект крепежа консоли в стойку			-- « --	компл	18		
	Комплект крепежа соединения лотков лестничных			-- « --	компл	4		
	Комплект крепежа разделительного уголка			-- « --	компл	10		
	Z-образный профиль, дл. 2 м, покрытие гор. цинк.	BPM-35	BPM3520HDZ	-- « --	шт.	1	5,3	Нарезать дл.400 мм
	Лестничный лоток, шир. 200 мм, высота 50 мм, дл. 3 м, толщина лонжерона 1,5 мм. покрытие гор. цинк.		LI5020HDZ	-- « --	шт.	2	9,6	
	Крышка для лестничного лотка шир. 200 мм, дл. 3 м, покрытие гор. цинк.		35524HDZ	-- « --	шт.	1	3,3	
	Прижим лотка с крепежем		LP1000	ЗАО «DKC»	шт.	8		
	<u>Здание решеток отм.+4. 500 оси А-Б/2 (крепление к ферме)</u>							
	Профиль (стойка) 600 мм, покрытие гор. цинк.	BPM-41	BPM4106HDZ	ЗАО «DKC»	шт.	5	1,51	
	Крепление стеновое	BMD-10	BMD1051HDZ	-- « --	шт.	10	0,37	
	Консоль дл. 300 мм, покрытие гор. цинк.	BBH-60	BBH6030HDZ	-- « --	шт.	10	0,67	
	Лестничный лоток, шир. 200 мм, высота 50 мм, дл. 3 м, толщина лонжерона 1,5 мм. покрытие гор. цинк.		LI5020HDZ	-- « --	шт.	6	9,6	18м
	Прижим лотка с крепежем		LP1000	-- « --	шт.	20		
	Комплект крепежа монтажа профиля BPM-41			-- « --	компл	10		
	Комплект крепежа консоли в стойку			ЗАО «DKC»	компл	10		
	Комплект крепежа соединения лотков лестничных			ЗАО «DKC»	компл	4		
	Угол горизонтальный 90 град, высота 50 мм, покрытие гор. цинк.		LC5620HDZ	-- « --	шт.	2	2.8	
	Комплект крепежа соединения угла с лотком			-- « --	компл	4		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2	Лист
	5

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

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
	<u>Здание решеток отм.+2. 000 оси В-Г/1 (крепление к конструкциям площадки)</u>							
	Профиль (стойка) 500 мм, покрытие гор. цинк.	BPM-41	BPM4105HDZ	-- « --	шт	5	1,26	
	Консоль дл. 400 мм, покрытие гор. цинк.	BBH-60	BBH6040HDZ	-- « --	шт.	5	1,08	
	Крепление приварное	BSW-41	BSW4101	-- « --	шт.	5	1,45	
	Перфорированный лоток 200x50x2000, покрытие гор. цинк.		35254HDZ	-- « --	шт	4	3,54	8 м
	Крышка к лотку шириной 200 мм, дл. 2 м, покрытие гор. цинк.		35514HDZ	-- « --	шт	4	2,22	
	Разделительный уголок, высота 50 мм, дл. 2 м	SEP	36470HDZ	-- « --	шт.	4	0,96	
	Комплект крепежа монтажа профиля BPM-41			-- « --	компл	10		
	Комплект крепежа консоли в стойку			-- « --	компл	5		
	Комплект крепежа соединения перфорированных лотков			-- « --	компл	4		
	Комплект крепежа разделительного уголка			ЗАО «DKC»	компл	6		
	Металлорукав в ПВХ оболочке вн.диам.15 мм	МПРИ 15		ОАО «Завод электротехнической арматуры» Екатиренбург	м	20		
	Концевая втулка для металлорукава Ду15				шт.	4		
	<u>Здание решеток отм.+4.500 оси А/2-4 (крепление к профилям стены)</u>							
	Профиль (стойка) 600 мм, покрытие гор. цинк.	BPM-41	BPM4106HDZ	ЗАО «DKC»	шт.	3	1,51	
	Крепление стеновое	BMD-10	BMD1051HDZ	-- « --	шт.	6	0,37	
	Консоль дл. 300 мм, покрытие гор. цинк.	BBH-60	BBH6030HDZ	-- « --	шт.	6	0,67	
	Лестничный лоток, шир. 200 мм, высота 50 мм, дл. 3 м, толщина		LI5020HDZ	-- « --	шт.	4	9,6	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2	Лист
	6

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

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
	лонжерона 1,5 мм. покрытие гор. цинк.							
	Прижим лотка с крепежем		LP1000	-- « --	шт.	12		
	Комплект крепежа монтажа профиля ВРМ-41			-- « --	компл	6		
	Комплект крепежа консоли в стойку			-- « --	компл	6		
	Комплект крепежа соединения лотков лестничных			-- « --	компл	2		
	Лестничный лоток, шир. 600 мм, высота 50 мм, дл. 3 м, толщина лонжерона 1,5 мм. покрытие гор. цинк.		LI5060HDZ	-- « --	шт.	2	17,4	
	Крышка для лотка шир. 600 мм, дл. 3 м, покрытие гор. цинк.		35528 HDZ	-- « --	шт.	1	8,94	
	Стеновое крепление лотка (кронштейн)		LP5000	-- « --	шт.	10		
	Комплект крепежа вертикального лотка			ЗАО «DKC»	компл	10		
	<u>Здание решеток отм.+4.500 оси В/2-4 (крепление к стене)</u>							
	Консоль дл. 300 мм, покрытие гор. цинк.	BBL-50	BBL5030HDZ	ЗАО «DKC»	шт.	4	0,61	
	Перфорированный лоток 100x50x2000, покрытие гор. цинк.		35252HDZ	-- « --	шт	8	2,14	
	Угол вертикальный внешний для лотка шир.100 мм, высотой бортика 50 мм	CDSD 90	37502HDZ	-- « --	шт.	2	1,128	
	Крышка для лотка шириной 100 мм, дл. 3 м, покрытие гор. цинк.		35522HDZ	-- « --	шт.	2	1,89	
	Стеновое крепление лотка (кронштейн)		LP5000	-- « --	шт.	16		
	Комплект крепежа вертикального лотка			ЗАО «DKC»	компл	16		
	Комплект крепежа соединения лотков			ЗАО «DKC»	компл	4		
	Комплект крепежа угла вертикального и лотка			ЗАО «DKC»	компл	2		
	Монтажный комплект «Крепсс» для сэндвич-пенелей			«Алмофорт» г. Дивногорск	компл	52		12 для щитов
	Шпилька М8, дл. 1 м				шт.	8		для Крепсс

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2	Лист
	7

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

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
	Z – образный профиль, дл.2 м, покрытие – оцинк.	BPM-35	BPM3520	ЗАО «DKC»	шт.	2	5,3	Для навесн.щитов
	<u>Система токопровода мостового крана</u>			ООО «Вектра» г. Екатеринбург				
	С-рельс 32х30х1.5, дл.4 м				шт.	5		
	Держатель С-рельса				шт.	15		
	Тележка для С-рельса для круглого кабеля	CB-10-20			шт.	10		
	Ведущая тележка для С-рельса для круглого кабеля	CB-10В-20			шт.	1		
	Толкатель ведущей тележки				шт.	1		
	Консоль крепления С—рельса, дл. 500 мм				шт.	15		
	Клипса С-рельса				шт.	30		
	<u>Внутриплощадочные сети</u>							
	Песок строительный	ГОСТ 8736-93			м куб.	25.83	0.84	
	Труба хризотилцементная безнапорная Ду 100, дл. 4 м	ГОСТ 31416 – 2009			шт	10		
	Труба хризотилцементная безнапорная Ду 100, дл. 3 м	ГОСТ 31416 – 2009			шт	14		
	Стойка-подвес 41х21, дл. 1500 мм, покрытие – гор.оцинк.		LP8115HDZ	ЗАО «DKC»	шт.	1	6,3	Крепл. SB1
	Труба водогазопроводная, оцинкованная Ду40	ГОСТ3262-85			м	6		
	Муфта концевая для кабеля в ПВХ изоляции, с броней, с болтовыми наконечниками	5ПКТп(б)-1-25/50(Б)		«КВТ»	шт.	2		
	Муфта концевая для кабеля в ПВХ изоляции, с броней, с болтовыми наконечниками	4ПКТп(б)-1-150/240(Б)		«КВТ»	шт.	8		
	Наконечник кабельный медный под опрессовку 16 мм2	ГОСТ 7386-80			шт.	16		
	Наконечник кабельный медный под опрессовку 10 мм2	ГОСТ 7386-80			шт.	26		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2	Лист
	8

		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		
Взаим. инв. №			Монтажные изделия для осветительной и розеточной сетей:									
			Труба гофрированная Д=25 мм		91925	ЗАО «DKC»	м	110				
			Загрузочная:									
			Скоба для подвеса лотка на шпильку SPC 100		BMT1010	ЗАО «DKC»	шт.	12				
			Скоба потолочная для подвеса лотка на шпильку BML-10		BML1007	ЗАО «DKC»	шт.	12				
			Шпилька резьбовая М8х1000		CM200801	ЗАО «DKC»	шт.	12				
			Профиль для монтажа консолей BPL-29, L=400 мм		BPL2904	ЗАО «DKC»	шт.	7				
			Консоль BBL-40, L=150 мм		BBL4015	ЗАО «DKC»	шт.	14				
			Лоток перфорированный	50х100х3000	35262	ЗАО «DKC»	м	50				
			Ответвитель Т-образный DL	50х100	36235	ЗАО «DKC»	шт.	3				
			Труба гофрированная Д=25 мм		91925	ЗАО «DKC»	м	60				
			Тепловой пункт:									
			Миниканал ТМС 40/2х17		00305	ЗАО «DKC»	м	12				
			Миниканал ТМС 25/1х17		00304	ЗАО «DKC»	м	5				
			Угол внутренний АІМ ТМС 40/2х17		00395	ЗАО «DKC»	шт.	4				
			Коробка распределительная SDMN для миниканалов		00677	ЗАО «DKC»	шт.	4				
			Венткамера:									
			Миниканал ТМС 40/2х17		00305	ЗАО «DKC»	м	15				
			Миниканал ТМС 25/1х17		00304	ЗАО «DKC»	м	5				
			Угол внутренний АІМ ТМС 40/2х17		00395	ЗАО «DKC»	шт.	4				
			Коробка распределительная SDMN для миниканалов		00677	ЗАО «DKC»	шт.	3				
		Подп. и дата										
		Инв. № подл.										
								630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2				
											9	

		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	
Взаим. инв. №	Полн. и дата		Санузел:								
			Миниканал ТМС 25/1х17		00304	ЗАО «DKC»	м	3			
			Труба гофрированная Д=25 мм		91925	ЗАО «DKC»	м	15			
			Комната дежурного персонала:								
			Миниканал ТМС 25/1х17		00304	ЗАО «DKC»	м	8			
			Труба гофрированная Д=25 мм		91925	ЗАО «DKC»	м	15			
			Электрощитовая:								
			Миниканал ТМС 25/1х17		00304	ЗАО «DKC»	м	8			
			Труба гофрированная Д=25 мм		91925	ЗАО «DKC»	м	10			
			Помещение решеток:								
			Труба гофрированная Д=25 мм		91925	ЗАО «DKC»	м	260			
			Профиль для монтажа консолей BPL-29, L=300 мм		BPL2904	ЗАО «DKC»	шт.	28			
			Консоль BBL-40, L=150 мм		BBL4015	ЗАО «DKC»	шт.	28			
			Лоток перфорированный	50x100x3000	35262	ЗАО «DKC»	м	56			
			Крепление светильников к стенам	См. ТП 5.407.-91.2.60			шт.	8			
			Крепление светильников к фермам	См. ТП 5.407.-92.2.200			шт.	8			
			Трос стальной диаметром Д=8мм	ГОСТ 3062-80			м	70			
			Зажим для троса Д=8мм				шт.	16			
			Талреп М10				шт.	8			
			Анкерный болт с кольцом М12 (16х110)				шт.	8			
			Коуш				шт.	8			
		Инв. № подл.									
								630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2			
										10	

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

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
	Лента ЛМ10-УХЛ2 с кнопкой	ГОСТ 17563-80			шт.	70		
	Кабельная продукция							Сети 0.4 кВ
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, с защитным покровом типа БШв, 1 кВ	ББШвнг						
	4x10	ГОСТ 16442-80 /ТУ 3533-001-53972660-2003			м	70	0,9	
	5x50				м	75	3,64	
	4x150				м	720	7.18	
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, пониженной горючести, 0,66 кВ	ВВГнг(А)-LS ТУ 16.K71.310-2001		ОАО «Подольсккабель»				
	2x1,5				м	12	0.096	
	3x2,5				м	69	0.17	
	4x2,5					86		
	5x2,5				м	120	0.24	
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, пониженной горючести, 1 кВ	ВВГнг(А)-LS ТУ 16.K71.310-2001		ОАО «Подольсккабель»				
	4x16				м	12	0.9	
	5x4				м	50	0.35	
	5x16				м	35	0.47	
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, огнестойкие 1 кВ	ВВГнг(А)-FRLS ТУ 16.K71-337-2004		ОАО «Подольсккабель»				
	3x1,5				м	30	0.11	
	3x2,5				м	30	0.11	
	5x2,5				м	80	0.24	
	Кабель силовой с медными жилами с резиновой изоляцией, в резиновой оболочке не распространяющей горение, гибкий	КТН ТУ 16.K73.05-93		«Севкабель Холдинг»				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2	Лист
	11

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

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
	5х4				м	40	0.47	
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, пониженной горючести, 1 кВ	ВВГнг(А)-LS ТУ 16.К71.310-2001		ОАО «Подольсккабель»				осв+розет.сети
	5х1,5				м	262	0.18	
	3х1,5				м	233	0.11	
	3х2,5				м	476	0.17	
	2х4				м	50	0.2	
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, огнестойкие 1 кВ	ВВГнг(А)-FRLS ТУ 16.К71-337-2004		ОАО «Подольсккабель»				осв+розет.сети
	3х1,5				м	535	0.11	
	5х1,5				м	103	0.18	
	Материалы для заземления							
	Наружный контур заземления:							
	Стержень заземления FulmenPRO омедненный резьбовой (D14,2 мм; 1,5 м)	FP-11415		ООО «БиЭнСи»	шт.	48		
	Муфта FulmenPRO соединительная резьбовая (D14,2 мм)	FP-20014		ООО «БиЭнСи»	шт.	28		
	Зажим FulmenPRO для подключения проводника (D14,2 мм; проводник <40 мм; нержавеющая сталь)	FP-30014		ООО «БиЭнСи»	шт.	5		
	Наконечник FulmenPRO стартовый (D14,2 мм)	FP-40014		ООО «БиЭнСи»	шт.	5		
	Лента антикоррозионная FulmenPRO (50 мм)	FP-70050		ООО «БиЭнСи»	м	10		
	Смазка токопроводящая FulmenPRO (100гр.)	FP-80010		ООО «БиЭнСи»	шт.	1		
	Плоский проводник из оцинкованной стали, 40х4 мм	FP-74040		ООО «БиЭнСи»	м	15		
	Сталь полосовая внешнего контура заземления 4х40мм	ГОСТ 103-76			м	200		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2	Лист
	12

Инва. № подл.	Взаим. инв. №
Подп. и дата	

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
	Внутренний контур заземления:							
	Сталь полосовая внутреннего контура заземления 4х40мм	ГОСТ 103-76			м	340		
	Провод ПУГВ-0,66 желто-зеленый							
	6 мм2				м	40		
	Материалы для молниезащиты							
	Алюминиевый молниеотвод с пассивным молниеприемником АМП-3 Комплектация: - Алюминиевая секционная мачта, окрашенная в цвет серый металл (RAL 9006). - Переходник под пассивный молниеприемник - Основание уличное под утяжелители - Пассивный молниеприемник L=500 мм	FP-48103		ООО «БиЭнСи»	шт.	1		
	Бетонный утяжелитель 40х40 (16 кг)	FP-61112		ООО «БиЭнСи»	шт.	16		
	Круглый проводник из оцинкованной стали, D=8 мм	FP-91210		ООО «БиЭнСи»	м	210		
	Держатель молниепроводника на плоской кровле (черный), с бетоном	FP-24430		ООО «БиЭнСи»	шт.	54		
	Держатель проводника Hold с внутр.резьбой M8 Rd=8-10мм h=20мм NIRO	FP-22508		ООО «БиЭнСи»	шт.	50		
	MV клемма Rd=8-10мм вариант А St/tZn	FP-21710		ООО «БиЭнСи»	шт.	45		
	Компенсатор удлинения проводника вариант А проволока Al	FP-28900		ООО «БиЭнСи»	шт.	18		
	Держатель плоского проводника с накладкой с продол. пазом Fl=40х4-5мм St/tZn	FP-21510		ООО «БиЭнСи»	шт.	5		
	Соединительная/разделительная клемма из двух частей St/tZn Rd/Fl=7-10/30-40 мм	FP-21715		ООО «БиЭнСи»	шт.	5		

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1.CO2	Лист
							13
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Монтаж кабельных конструкций			
	Приемная камера			монтаж к площадкам обслуживания
1.	Резка Z-образного профиля, толщ. 4 мм	м	6,6	
2.	Монтаж Z- образного профиля к метал. площадке (сварка)	шт.	40	
3.	Монтаж короба четырехбортного 100x100x2000 (лоток с крышкой)	м	28	
4.	Монтаж короба четырехбортного 200x100x2000 (лоток с крышкой)	м	10	
5.	Монтаж угла/поворота короба 100x100	шт.	8	
6.	Монтаж угла/поворота короба 200x100	шт.	2	
7.	Резка отверстия в метал. листе толщ. до 5 мм	м	0.5	
8.	Устройство муфты в метал. коробе	шт.	10	
9.	Устройство трубы Ду 20	м	20	
10.	Устройство трубы Ду 50, 80	м	8	
11.	Устройство металлорукава	м	35	
	Монтаж кабеля			
12.	Прокладка кабелей весом до 1 кг/м по кабельным конструкциям на высоте до 5 м	м	177	
13.	Прокладка кабеля весом до 1 кг/м в трубах	м	63	
14.	Подключение к клеммам оборудования жилы 2,5 мм ²	шт.	56	

Согласовано

Взаим. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.ВР1

г. Самара. Реконструкция комплекса механической очистки сточных вод ГОКС со строительством зданий решеток и песковых бункеров (I очередь)

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Разраб. Зубков 20.5.20

Камера приёмная №1,
лоток Паршала
инв.№1270

Стадия Лист Листов


Р

1

Н. контр. Макарова 20.5.20

Ведомость объёмов работ

ЗАО «Эра-Инжиниринг»

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ																	
№ п/п		Наименование					Ед. изм.	Кол.	Примечание								
		Демонтаж															
1.		Рубильник с предохранителями					шт.	2	Пан. 0.4 кВ								
		Монтаж оборудования															
2.		Установка УККРМ 0,4 кВ, навесного исполнения, (ШхГхВ) 450х650х250 мм, m=57 кг					шт.	2									
3.		Установка на закладные элементы напольного распределительного устройства 0,4 кВ из трёх панелей, (ШхГхВ), 1800х600х1800 мм, m=1000 кг					шт.	1									
4.		Установка на стену распределительного щита навесного исполнения, 0,4 кВ, (ШхГхВ) 500х120х600 мм, m=10 кг					шт.	4									
5.		Монтаж в панели 0,4 кВ Выключателя-разъединителя 3 полюсного					шт.	2									
6.		Установка на стену контактора в корпусе					шт.	1									
7.		Установка на стену кнопочного поста в корпусе					шт.	1									
		Монтаж кабельных конструкций															
		На высоте до 2-х м															
8.		Стойка дл. 500 мм сваркой					шт.	5									
9.		Консоль дл. 400 мм в стойку					шт.	5									
10.		Перфорированный лоток					шт.	8									
11.		Крышка к лотку					шт.	4									
12.		Разделительный уголок					шт.	4									
13.		Стойка дл. 400 мм					шт.	16									
14.		Консоль дл. 400 мм					шт.	32									
15.		Лестничный лоток, шир. 300 мм					м	6									
16.		Лестничный лоток, шир. 600 мм					м	3									
17.		Вертикальный подвес одиночный 41х21, дл. 500 мм					шт.	4									
18.		Стеновое крепление лотка (кронштейн)					шт.	6									
						630201-I-6-1-41-1-ЭС1.ВР2											
						г. Самара. Реконструкция комплекса механической очистки сточных вод ГОКС со строительством зданий решеток и песковых бункеров (I очередь)											
Изм.		Кол.уч		Лист		№док		Подпись		Дата							
Разраб.				Зубков						205.20		Здание решеток с обводным каналом, газоочистой установкой I очереди					
												Стадия		Лист		Листов	
												Р		1		8	
												Ведомость объёмов работ			ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
Н. контр.				Макарова						20.5.20							

Согласовано

Взаим. инв. №

Полп. и дата

Инв. № полл.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
19.	Z – образный профиль, дл.3 м, покрытие – оцинк.	м	18	
20.	Устройство металлорукава Ду 15	м	20	
21.	Стойка-подвес 41х21, дл. 1500 мм к бетонному основанию	шт.	1	
	На высоте до 5-ти м			
22.	Стойка дл. 800 мм	шт.	2	
23.	Стойка дл. 600 мм сваркой	шт.	15	
24.	Консоль дл. 400 мм в стойку	шт.	26	
25.	Лестничный лоток, шир. 300 мм	м	30	
26.	Угол горизонтальный 90 град	шт.	1	
27.	Разделительный уголок	м	18	
28.	Стойка дл. 500 мм сваркой	шт.	8	
29.	Лестничный лоток, шир. 400 мм	м	15	
30.	Разделительный уголок	м	15	
31.	Резка Z-образного профиля, толщ. 4 мм	м	0.5	
32.	Монтаж Z- образного профиля к метал. площадке (сварка)	шт	5	
33.	Лестничный лоток, шир. 200 мм	м	6	
34.	Крышка для лестничного лотка шир. 200 мм	м	3	
35.	Консоль дл. 300 мм в стойку	шт.	16	
36.	Лестничный лоток, шир. 200 мм	м	30	
37.	Угол горизонтальный 90 град	шт.	2	
38.	Лестничный лоток, шир. 600 мм	м	6	
39.	Крышка для лотка шир. 600 мм	м	3	
40.	Стеновое крепление лотка (кронштейн)	шт.	10	
41.	Консоль дл. 300 мм к стене	шт.	4	
42.	Перфорированный лоток шир. 100	м	16	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.ВР2

Лист
2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
43.	Угол вертикальный внешний для лотка шир.100 мм	шт.	2	
44.	Крышка для лотка шириной 100 мм	шт.	6	
45.	Стеновое крепление лотка (кронштейн)	шт.	16	
46.	Z – образный профиль	м	4	
	Строительные работы			
47.	Вскрытие асфальта	м³	1.2	T2 220м
48.	Рытье траншеи шириной 300 мм, глубиной 900, дл.100 м , ручным способом	м³	27	
49.	Рытье траншеи шириной 300 мм, глубиной 900, дл.120 м , механизированным способом	м³	32.4	
50.	Устройство подсыпки песка толщиной 150 мм в траншее	м³	9.9	
51.	Укладка х/ц труб Ду100 под кабели в местах пересечения	м	56	
52.	Затяжка 1 кабеля в х/ц трубу, вес 7 кг/м	м	56	
53.	Укладка 1 кабеля в траншею, вес 7 кг/м	м	504	По 2 каб в тр
54.	Засыпка кабеля песком толщиной 150 мм в траншее	м³	9.9	
55.	Проверка кабельной линии КЛ 0.4 кВ	шт.	4	
56.	Обратная засыпка траншеи	м³	39.6	
57.	Рытье траншеи шириной 400 мм, глубиной 900, дл.8 м , механизированным способом	м³	2.88	
58.	Устройство подсыпки песка толщиной 150 мм в траншее	м³	0.48	
59.	Укладка х/ц труб Ду100 под кабели в местах пересечения	м	12	
60.	Рытье траншеи шириной 700 мм, глубиной 900, дл.17 м , механизированным способом	м³	10,71	
61.	Устройство подсыпки песка толщиной 150 мм в траншее	м³	1.78	
62.	Рытье траншеи шириной 200 мм, глубиной 900, дл.25 м , ручным способом	м³	4.5	
63.	Устройство подсыпки песка толщиной 150 мм в траншее	м³	0.75	
64.	Укладка х/ц труб Ду100 под кабели в местах пересечения	м	14	
Взаим. инв. №	Полл. и дата	Инов. № полл.	<div>630201-I-6-1-41-1-ЭС1.ВР2</div>	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись
				Дата
				Лист
				3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
65.	Укладка 1 кабеля в траншею, вес до 4 кг/м	м	29	
66.	Укладка 1 кабеля в траншею, вес до 1 кг/м	м	10	
67.	Затяжка 1 кабеля в х/ц трубу, вес 4 кг/м	м	12	
68.	Затяжка 1 кабеля в х/ц трубу, вес 1 кг/м	м	14	
69.	Засыпка кабеля песком толщиной 150 мм в траншее Т1, Т3, Т6	м³	3.01	
70.	Проверка кабельной линии КЛ 0.4 кВ	шт.	2	
71.	Обратная засыпка траншей Т1, Т3, Т6	м³	12.07	
72.	Устройство мет. трубы Ду 40	м	6	
73.	Заделка кабельной проходки в трубе Ду 20-7 шт, ДУ50- 1 шт	шт.	8	
	Монтаж кабеля			
74.	Прокладка кабелей весом до 1 кг/м по кабельным конструкциям на высоте до 5 м	м	508	
75.	Прокладка кабелей весом до 4 кг/м по кабельным конструкциям на высоте до 5 м	м	34	
76.	Прокладка кабелей весом до 7 кг/м по кабельным конструкциям на высоте до 5 м	м	120	
77.	Прокладка кабелей весом до 7 кг/м по кабельным конструкциям в кабельном канале	м	40	
78.	Прокладка кабелей весом до 1 кг/м на скобах на высоте выше 5 м	м	5	
79.	Прокладка кабеля весом до 1 кг/м в трубах	м	26	
80.	Монтаж концевой муфты 1 кВ	шт.	10	
81.	Концевая заделка жилы сеч. 10 мм²	шт.	26	
82.	Концевая заделка жилы сеч. 16 мм²	шт.	16	
83.	Подключение к клеммам оборудования жилы 50 мм²	шт.	20	
84.	Подключение к клеммам оборудования жилы 150 мм²	шт.	32	
85.	Подключение к клеммам оборудования жилы 10 мм²	шт.	26	
86.	Подключение к клеммам оборудования жилы 16 мм²	шт.	16	
87.	Подключение к клеммам оборудования жилы 4 мм²	шт.	30	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
88.	Подключение к клеммам оборудования жилы 2,5 мм ²	шт.	126	
89.	Подключение к клеммам оборудования жилы 1,5 мм ²	шт.	14	
	<i>Монтажные работы. Система монтажа токопровода мостового крана</i>			
90.	Монтаж кронштейна к подкрановой балке	шт.	15	
91.	Монтаж С-рельса держателями на кронштейны	м	20	
92.	Крепление кабеля вес до 1 кг/м к кабельным тележкам	м	35	
	<i>Монтажные работы. Светотехническое оборудование</i>			
93.	Монтаж светильника ДСП04-50-001 Star 850 на несущую поверхность (потолок), 150x150 мм, m=4,30 кг	шт.	12	
94.	Монтаж светильника ДСП04-50-041 Star EM3 850 на несущую поверхность (потолок), 150x150 мм, m=5,0 кг	шт.	4	
95.	Монтаж светильника ДПП03-13-001 LED 865 на несущую поверхность (потолок), 293x171 мм, m=2,8 кг	шт.	2	
96.	Монтаж светильника ДСП44-38-002 Flagman F 840 на несущую поверхность (потолок), 108x1279 мм, m=2,1 кг	шт.	7	
97.	Монтаж светильника ДСП44-38-002 Flagman F БАП 840 на несущую поверхность (стена), 108x1279 мм, m=2,1 кг	шт.	9	
98.	Монтаж светильника ДП012-38-001 Prizma 840 на несущую поверхность (потолок), 595x595 мм, m=3,2 кг	шт.	12	
99.	Монтаж светильника ДП012-38-001 Prizma EM3 840 на несущую поверхность (потолок), 595x595 мм, m=3,4 кг	шт.	4	
100.	Монтаж светильника LEGIO на несущую поверхность (стена), m=1 кг	шт.	2	
101.	Монтаж светильника ДКУ62-100-001 на несущую поверхность (стена), 715x270 мм, m=5,2 кг	шт.	9	
102.	Монтаж светильника ДПП03-24-001 850 на несущую поверхность (стена), 293x240 мм, m=2,8 кг	шт.	6	

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1.ВР2	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	630201-I-6-1-41-1-ЭС1.ВР2			

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
103.	Установка на стену ящика с понижающим трансформатором, 220/12 В, (ШхГхВ), 310х220х395 мм, m=8,0 кг	шт.	5	
104.	Монтаж выключателя открытой установки	шт.	19	
105.	Монтаж розеточных модулей открытой установки	шт.	15	
106.	Монтаж и подключение кнопочного поста	шт.	2	
	Монтажные изделия и материалы. Розеточные сети и сети освещения			
107.	Установка на стены (на угловые консоли) лотка перфорированного 100х50х3000, m=1,07	м	110	
108.	Установка на потолок (на шпильки) лотка перфорированного 100х50х3000, m=1,07	м	40	
109.	Установка на стены пластикового короба 25/1х17 мм	шт.	60	
110.	Монтаж троса Д=8 мм	м	70	
111.	Монтаж гофротрубы диам. Ду25 на трос	м	70	
112.	Монтаж по конструкциям гофротрубы диам. Ду25	м	400	
113.	Прокладка кабеля в пластиковом коробе, вес до 1 кг	м	180	
114.	Прокладка кабеля по кабельным конструкциям, вес до 1 кг	м	970	
115.	Прокладка кабеля в трубе, вес до 1 кг	м	470	
	Монтаж внутреннего контура заземления			
116.	Монтаж внутреннего контура заземления, стальной полосы 4х40	м	340	
117.	Монтаж и подключение одножильного медного провода ПВ3 6 мм²	м	40	
	Монтаж наружного контура заземления			
118.	Монтаж наружного контура заземления, стальной полосы 4х40	м	80	
119.	Забивка в землю стержня заземления FulmenPRO омедненный резьбовой (D14,2 мм; 1,5 м)	шт.	48	
120.	Установка муфты FulmenPRO соединительной резьбовой (D14,2 мм)	шт.	28	

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

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 8
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	630201-I-6-1-41-1-ЭС1.ВР2			

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	автоматические выключатели модульные, 3р	шт.	33	
	автоматические выключатели модульные, 1р	шт.	5	
	настройка уставок защит на автоматах	шт.	7	
	пусконаладка АВР	шт.	1	
3.	Испытания щита ЩР, 0,4 кВ (1 выключатель нагрузки 3п, 9 авт. выключателей 1п, без АВР)	шт.	1	
4.	Испытания щита ЩО, 0,4 кВ (1 выключатель нагрузки 3п, 6 авт. выключателей 3п, 4 авт. выключателей 1п, без АВР, наладка системы управления)	шт.	1	
5.	Испытания щита ЩНО, 0,4 кВ (1 выключатель нагрузки 3п, 3 авт. выключателей 1п, без АВР, наладка системы управления)	шт.	1	
6.	Испытания щита ЩАО, 0,4 кВ (1 выключатель нагрузки 3п, 10 авт. выключателей 1п, с АВР, наладка системы управления)	шт.	1	
7.	Проверка приводов задвижек AUMA MATIC	шт.	11	
8.	Испытание и пуско-наладка установки компенсации реактивной мощности, 0,4 кВ	шт.	2	
9.	Проверка и испытание контура заземления	шт.	1	

[illegible]

Формат А3

Таблица 8 - Нагрузки ГРЩ здания решёток, 2 секция

№ п/п	Потребитель	Кол-во ЭП п	рн. одного	Рн. общая	Ки	cos φ	tg φ	Расчетные величины			Расчетные величины для выбора автоматического выключателя		
		шт	кВт	кВт				Ки*Рн	Ки*Рн*tg	п*рн*рн	S кВА	I расч.	I макс.
1	ГРЩ песковых бункеров (Ввод 2)	37		25,74	1,00	0,95	0,33	25,742	8,461	38,95	27,10	41,17	41,17
2	Шкаф 1ШУФ1 (Huber)	9		29,60	0,90	0,80	0,75	26,640	14,358	168,02	30,26	45,98	51,09
3	Щит аварийного освещения ЩАО	21		2,10	1,00	0,95	0,33	1,05	0,67	14,52	0,95	1,44	1,44
4	Щит розеточной сети ЩР	1		7,25	0,59	0,98	0,20	4,250	0,860	12,31	4,86	7,38	12,51
5	Кран мостовой однобалочный	1	5,00	5,00	0,30	0,50	1,73	1,500	2,598	25,00	3,00	4,56	15,19
7	ШППУ	1		108,70	1,00			108,700	31,704	4157,29	113,23	172,03	172,03
9	Щит вентиляции ЩВ	1	9,70	9,70	0,89	0,80	0,75	8,600	6,450	94,09	10,75	16,33	18,42
10	Шкаф коммутационный (ШК)	1	0,33	0,3	1,00	0,95	0,33	0,330	0,108	0,11	0,35	1,58	1,58
11	Вентилятор (резерв)	1	5,50	5,5	0,00	0,75	0,88	0,000	0,000	30,25	0,00	0,00	0,00
	Итого Σ	71,00		193,92	0,91	0,94	0,37	176,482	65,209	4540,54			
	Эффективное число ЭП Nэ	8,28											
	Коэффициент расчетной нагрузки Кр	1,00			0,91	0,94	0,37	с учетом коэффициента расчетной нагрузки					
	Расчетная активная мощность Рр, кВт	176,48											
	Расчетная реактивная мощность Qр, кВАр	65,21											
	Полная расчетная мощность Sp, кВА	188,14											
	Токовая расчетная нагрузка Ip, А	285,86											
	Максимальная мощность компенсирующего устройства Qку, кВАр	32,00											
	Расчетное значение cos φ с учетом максимальной мощности компенсирующего устройства	0,98											
	Расчетная реактивная мощность Qр, кВАр с учетом компенсации	33,21											
	Полная расчетная мощность Sp, кВА с учетом компенсации	179,58											
	Токовая расчетная нагрузка Ip, А с учетом компенсации	272,84											

Изм. №	Подп. и дата	Разм. и №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.Н

Таблица 9 - Нагрузки ГРЩ здания решёток, аварийный режим

№ п/п	Потребитель	Кол-во ЭП п	рн. одного	Рн. общая	Ки	cos φ	tg φ	Расчетные величины			Расчетные величины для выбора автоматического выключателя		
		шт	кВт	кВт				Ки*Рн	Ки*Рн*tg	п*рн*рн	S кВА	I расч.	I макс.
1	ГРЩ здания решеток, 1 секция	89		199,10	0,84			167,893	69,976	5804,15	181,89	276,36	327,72
2	ГРЩ здания решеток, 2 секция	77		193,92	0,83			176,482	65,209	4540,54	188,14	285,86	344,40
	Итого Σ	166,00		393,02	0,88	0,93	0,39	344,375	135,185	10344,69			
	Эффективное число ЭП Nэ	14,93											
	Коэффициент расчетной нагрузки Кр	1,00			0,88	0,93	0,39	с учетом коэффициента расчетной нагрузки					
	Расчетная активная мощность Рр, кВт	344,38											
	Расчетная реактивная мощность Qр, кВАр	135,18											
	Полная расчетная мощность Sp, кВА	369,96											
	Токовая расчетная нагрузка Ip, А	562,09											
	Максимальная мощность компенсирующего устройства Qку, кВАр	64,00											
	Расчетное значение cos φ с учетом максимальной мощности компенсирующего устройства	0,98											
	Расчетная реактивная мощность Qр, кВАр с учетом компенсации	71,18											
	Полная расчетная мощность Sp, кВА с учетом компенсации	351,66											
	Токовая расчетная нагрузка Ip, А с учетом компенсации	534,29											

Изм. №	Полн. и дата	Резан. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.Н

Лист
3

Питание потребителя	Потребитель	Марка кабеля	Длина участка	Марка кабеля2	Длина участка2	Хсисг	Хг	Rг	Rконтакт+Rдуг	Iкз(3)	Iкз(1)	Крат-ть	I расч.	I авт.выкл.	I кабеля	Pрасч	dU%
			м		м	мОм	мОм	мОм	мОм	A	A	A	A	A	A	кВт	%
Здание решеток. ВРУ, секция 1.																	
Начало	РУ-0,4кВ	SCP (1000)	5			1,47	13,54	3,43	15	9607	9696	9	611,52	1000	1000	500	0,05
РУ-0,4кВ	ГРЩ здание решеток	ББШнм(A) 2(4x150)	180							7460	6350	11	528,3	570	588	340,49	2,65
ГРЩ здание решеток	ГРЩ песчаных бункеров	ББШнм(A) 1(5x25)	170							1337	989	9	44,9	100	173	25,134	2,22
ГРЩ здание решеток	ЩО	БВГм(A)-LS (5x2,5)	40							744	295	18	2,1	16	33	1,298	0,27
ГРЩ здание решеток	ЩНО	БВГм(A)-LS (5x2,5)	40							744	295	18	1,4	16	33	0,9	0,19
ГРЩ здание решеток	ШУ АНУ	БВГм(A)-LS (5x2,5)	25							1132	461	23	4,2	20	33	2,2	0,29
ГРЩ здание решеток	Электроконвектор (отопление щитовой)	БВГм(A) (3x2,5)	10							2354	1053	175	4,9	6	33	1,5	0,47
ГРЩ здание решеток	ЩАО	БВГм(A)-LS (5x2,5)	40							744	295	14	3,3	20	33	2,1	0,44
ГРЩ здание решеток	ОПС	БВГм(A)-LS (3x1,5)	30							605	311	311	1,6	1	21	0,33	0,52
ГРЩ здание решеток	УКРМ1.1	БВГм(A)-LS (4x16)	6							6084	5040	62	46,0	80	81	0,32	0,00
ГРЩ здание решеток	УКРМ1.2	БВГм(A)-LS (3x1,5)	6							2356	1331	133	0,5	10	21	0,32	0,10
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA14.6 A 45_1	БВГм(A)-LS (5x2,5)	18							1495	625	104	1,0	6	33	1,60	0,15
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA14.6 A 45_2	БВГм(A)-LS (5x2,5)	20							1370	567	94	1,0	6	33	1,60	0,17
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA14.6 A 45_3	БВГм(A)-LS (5x2,5)	23							1216	498	83	1,0	6	33	1,60	0,19
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA14.6 A 45_4	БВГм(A)-LS (5x2,5)	25							1132	461	76	1,0	6	33	1,60	0,21
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA10.2 A 45_1	БВГм 1(4x120)	28							6378	5056	842	1,45	6	33	0,4	0,00
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA10.2 A 45_2	БВГм 1(4x120)	30							6313	4984	830	1,45	6	33	0,4	0,00
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA10.2 A 45_3	БВГм 1(4x120)	33							6216	4878	813	1,45	6	33	0,4	0,00
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA10.2 A 45_4	БВГм 1(4x120)	35							6154	4811	801	1,45	6	33	0,4	0,00
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA14.2 A 45	БВГм 1(4x120)	45							5859	4498	749	1,84	6	33	0,75	0,00
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA16.2 A 45_1	БВГм 1(4x120)	18							6728	5454	272	3,21	20	33	3	0,01
ГРЩ здание решеток	Затвор щитовой AUMA Matic SA16.2 A 45_2	БВГм(A)-LS 3(4x95)	20							7122	5921	296	3,21	20	33	3	0,00
ГРЩ здание решеток	Вентлит -8000 1 оч	ББШнм(A) 1(5x35)	150							1915	1353	13	59,4	100	146	39,06	2,17
ГРЩ здание решеток	Вентлит-10000 1оч.	ББШнм(A) 1(5x50)	75							3704	2652	26	72,6	100	173	47,92	0,93
ГРЩ здание решеток	Вентлит - 10000 1оч.	ББШнм(A) 1(5x50)	170							2232	1520	152	72,6	10	173	47,92	2,12
ГРЩ здание решеток	КМП ИТП	БВГм(A) (3x2,5)	30							964	388	19	5,7	20	33	3	2,81
ГРЩ здание решеток	ШАСУ1	БВГм(A)-LS (5x2,5)	40							744	295	14	3,8	20	33	2	0,42

Изм. № подл.	Полн. и дата	Резант. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.Н

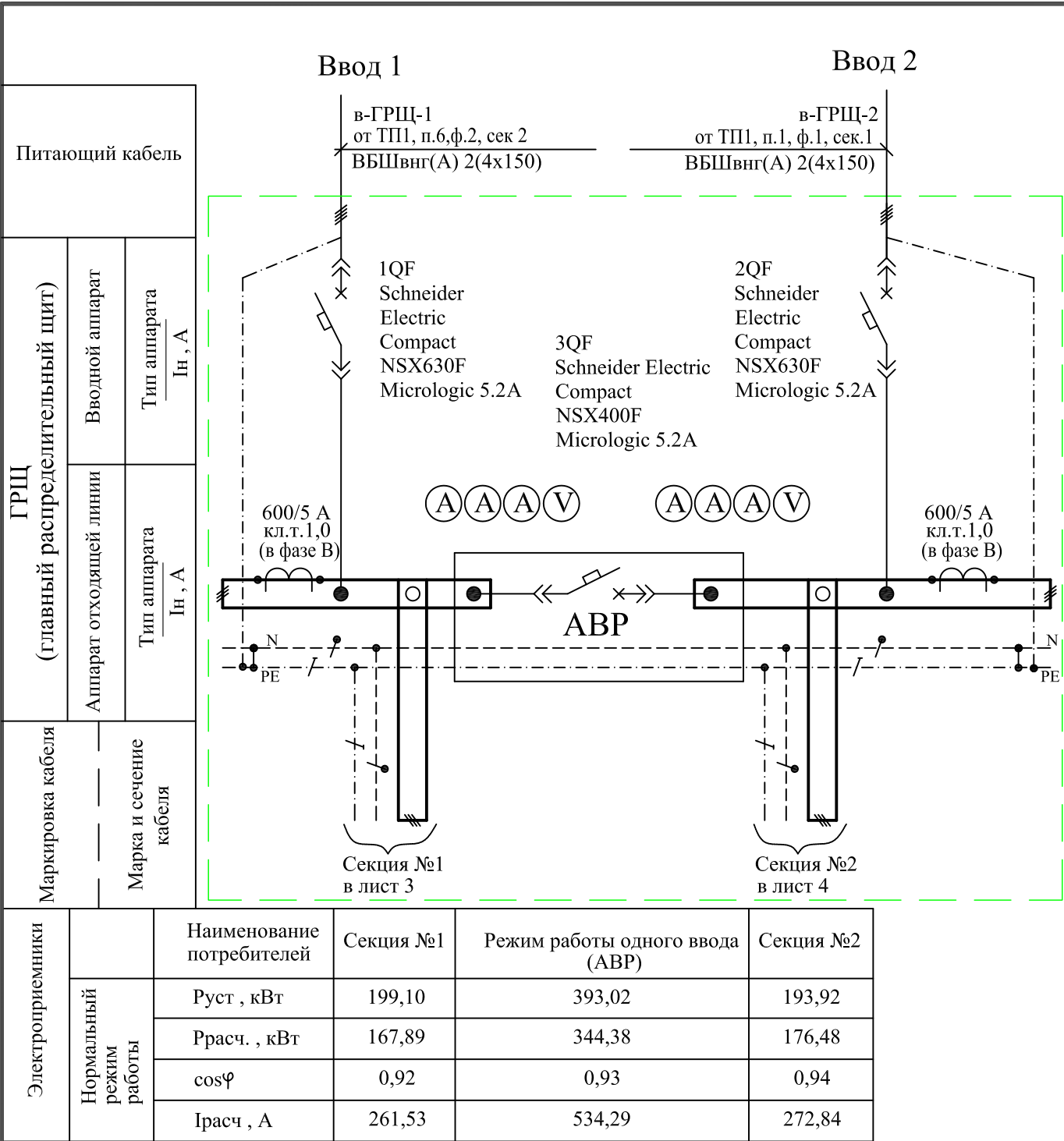
Питание потребителя	Потребитель	Марка кабеля	Длина участк а	Марка кабеля2	Длина участк а2	Хсисг	Хг	Вг	Ркон такт+ Рдвг	Исз(3)	Исз(1)	Крат- ть	Г расч.	I авт.выск л	I кабеля	Ррасч	dU%
Здание решеток, секция 2.																	
Начало	РУ-0,4кВ	SCP (1000)	5							9607	9696	9	596,08	1000	1000	500	0,05
РУ-0,4кВ	ГРЩ здание решеток	ВБ6Шнг(А) 2(4х150)	180							7460	6350	11	528,3	570,0	588,0	340,5	2,65
ГРЩ здание решеток	ГРЩ пескозавх бункеров	ВБ6Шнг(А) 1(5х25)	150							1337	989	9	44,9	100	94	25,134	2,22
ГРЩ здание решеток	Мостовой кран	ВВГнг(А)-LS (5х4)	50							929	485	80	4,56	6	43	1,5	0,24
ГРЩ здание решеток	Шкаф ШК	ВВГнг(А) (3х2,5)	30							964	388	64	0,5	6	33	0,3	0,28
ГРЩ здание решеток	ЩАО	ВВГнг(А)-LS (5х2,5)	40							744	295	14	3,3	20	33	2,1	0,44
ГРЩ здание решеток	Шкаф ШПУF1 (Huber)	ВВГнг(А)-LS (5х16)	35							3093	2486	24	61,0	100	78	28,1	0,80
ГРЩ здание решеток	ШР	ВВГнг(А)-LS (5х2,5)	10							2354	1053	105	7,38	10	33	4,76	0,25
ГРЩ здание решеток	УКРМ2.1	ВВГнг(А)-LS (4х16)	6							6084	5040	62	46	80	94	0,32	0,00
ГРЩ здание решеток	УКРМ2.2	ВВГнг(А)-LS (3х1,5)	6							2356	1331	133	0,5	10	27	0,32	0,10
ГРЩ здание решеток	ШПГУ	ВБ6Шнг(А) 1(5х240)	350							3416	2104	10	173,3	200	214	110,2	2,09
ШПГУ	Вентлит -5000 2 оч	ВБ6Шнг(А) 1(5х50)	90							2227	1368	17	59,2	80	173	39,06	0,91
ШПГУ	Вентлит-10000 2оч.	ВБ6Шнг(А) 1(5х35)	65							2232	1395	13	72,6	100	146	47,92	1,16
ШПГУ	Вентлит - 5000 2оч.	ВБ6Шнг(А) 1(5х50)	160							1735	1070	15	26,3	70	173	26,25	1,09
ГРЩ здание решеток	ЩБ	ВВГнг(А)-LS (5х4)	50							929	485	19	17,4	25	43	9,7	1,57
ГРЩ здание решеток	ВЗ	ВБ6Шнг(А) (4х10)	70							1313	1130	70	11,4	16	73	5,5	0,50

Изм. № подл.	Полн. и дата	Резант. ивр. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

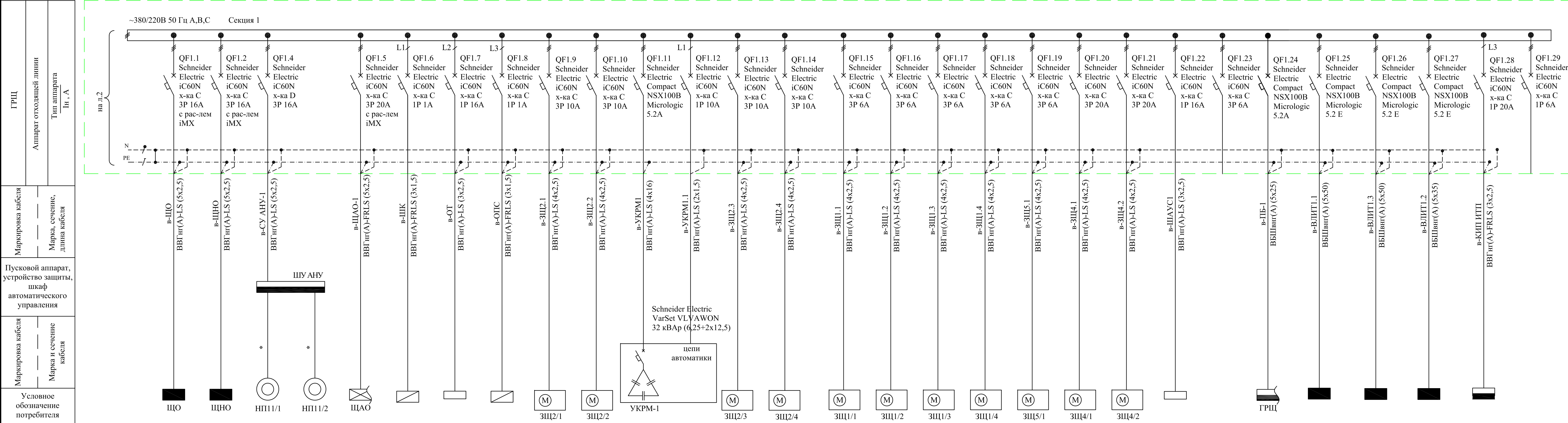
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.Н

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

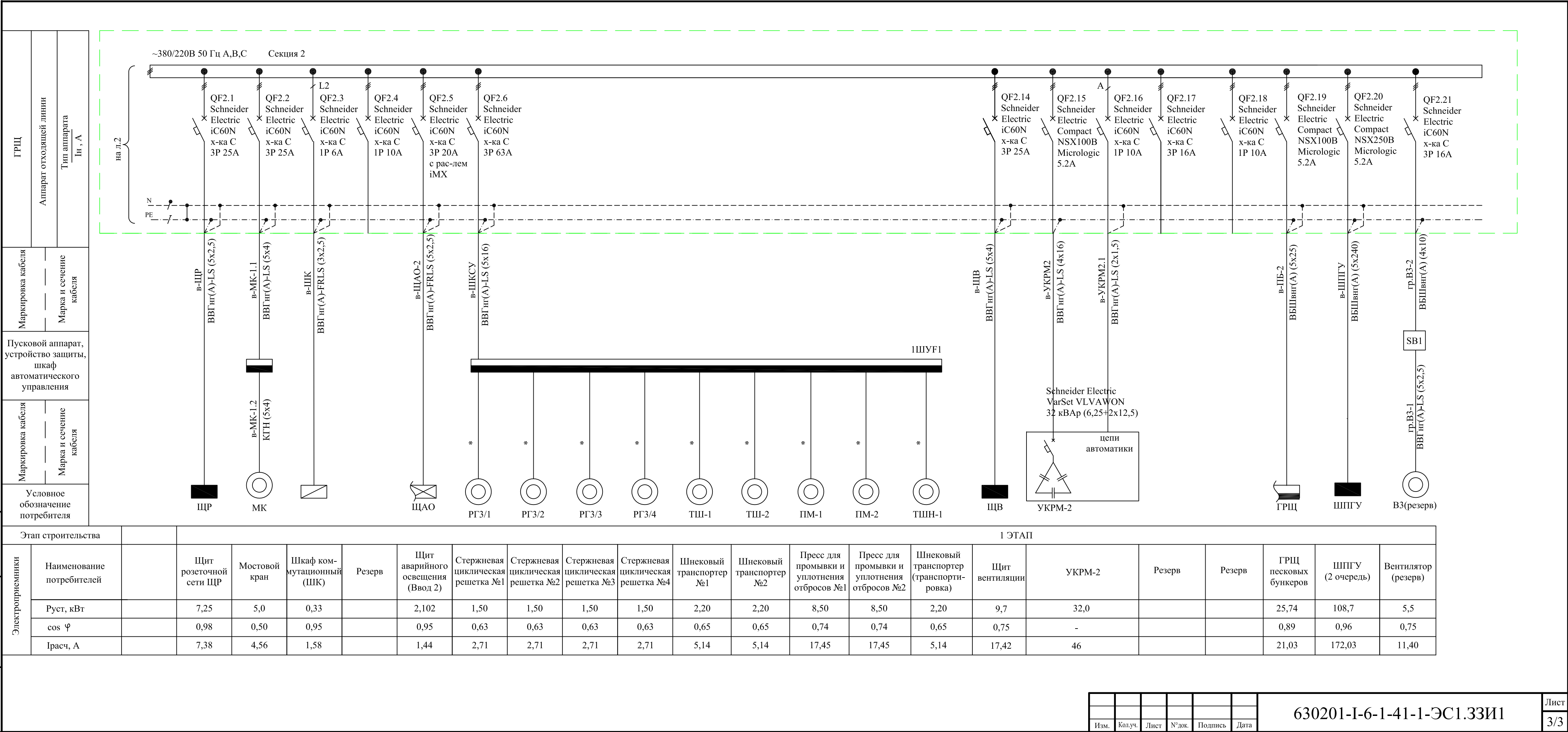


- Питание щита 3-х фазное, 380В, 50 Гц. Нейтраль - глухозаземленная (РЕ+N).
- Щит должен иметь 2 кабельных ввода, АВР.
- Щит выполнить на оборудовании Schneider Electric.
- Вводные и секционный выключатели должны быть выкатного исполнения, выключатели ОЛ - стационарного.
- На вводные и секционный выключатели должно быть предусмотрено ручное и дистанционное управление.
- АВР предусмотреть с возвратом в исходное состояние при восстановлении напряжения и с возможностью регулировки по напряжению и времени срабатывания.
- Предусмотреть индикацию светосигнальными лампами положения вводных и секционного АВ (включен, отключен, аварийное отключение). Дополнительно предусмотреть следующую индикацию:
 - обобщенный сигнал отходящих АВ;
 - неисправность цепей управления ГРЩ.
- Выбор индикации и аппаратуры индикации выполняет завод-изготовитель.
- Напряжение цепей управления ГРЩ ~220В.
- На каждом вводе ГРЩ установить вольтметр с возможностью измерения трех линейных и трех фазных напряжений и амперметры на каждой фазе.
- Предусмотреть возможность безопасного снятия измерительных приборов в калибровку, не выводя щит из работы.
- Габариты щита не более 1800х600х1800 (ДхШхВ)мм.
- Конструктив щита напольный, одностороннего обслуживания с дверями на петлях с поворотными запорами.
- Климатическое исполнение УХЛ4.
- Степень защищенности щита IP31.
- Ввод-вывод кабелей снизу.
- Дверцы щита должны быть заземлены гибкой медной перемычкой, соединенной с шиной РЕ и корпусом щита. Корпус щита должен иметь 2 узла заземления.
- На корпусе оборудования должны быть нанесены необходимые оперативные и технологические наименования и знаки безопасности.
- Необходимо предусмотреть место для установки дополнительных автоматов для отходящих линий.
- Вся разрабатываемая документация на ГРЩ (схемы электрические принципиальные, компоновка щита, эскизы общего вида, логика работы АВР) должна быть согласована с Заказчиком до начала изготовления.
- Оборудование и его составные части должны соответствовать действующей нормативно-технической документации, устанавливающей требования по безопасности и надежности эксплуатации, что должно быть подтверждено соответствующими сертификатами РФ.
- На двери щита выполнить таблички на металлической основе:
 - а) наименование щита;
 - б) знак "Опасное напряжение";
 - в) табличка содержащая:
 - тип щита;
 - обозначение конструкторской документации завода-изготовителя;
 - обозначение технических условий, на которые имеется сертификат соответствия;
 - заводской номер и год выпуска;
 - степень защиты "IP31", массу, напряжение питания.
- Независимый расцепитель iMX вывести на клеммы

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ1			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут.І ЭТАП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - І очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зубков			05.20		Р	1/3	3
Н. контр.		Макарова			05.20	Главный распределительный щит. Задание заводу-изготовителю	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
ГИП		Бойко			05.20				

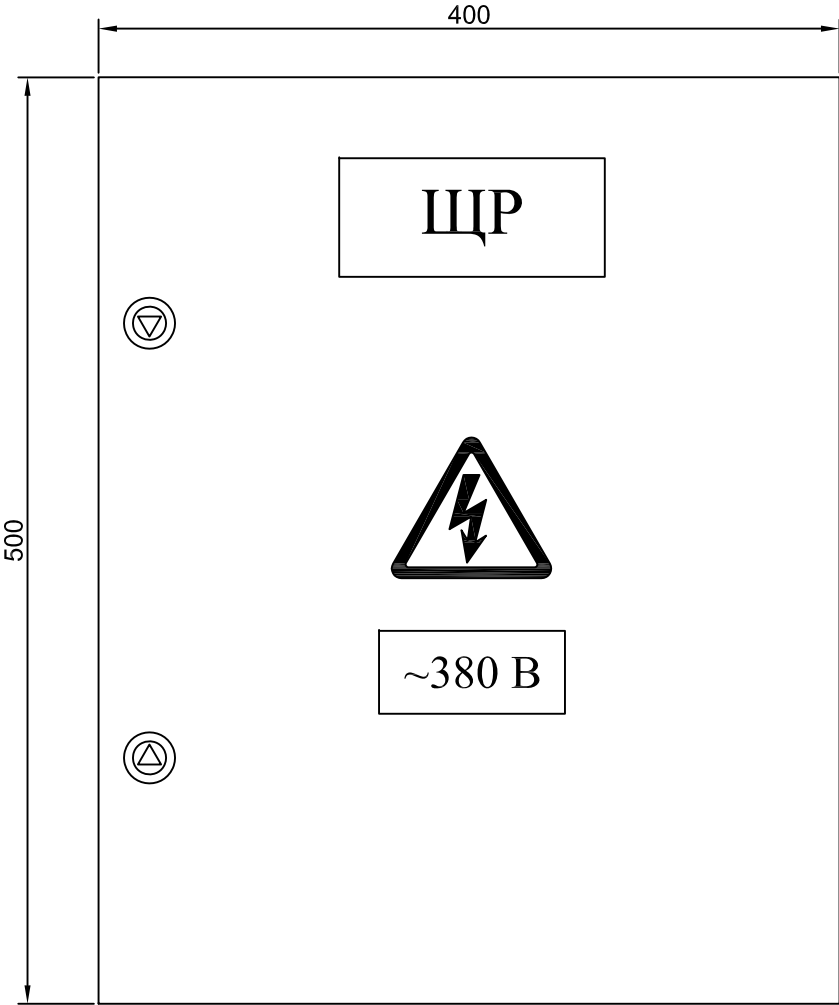


Этап строительства		1 ЭТАП																											
Электроприемники	Наименование потребителей	Щит освещения ЩО	Щит наружного освещения ЩНО	Насос АЦМС Н 4005-07	Насос АЦМС Н 4005-07	Щит аварийного освещения (Ввод 1)	Щкаф коммуни-кационный	Электро конвектор	Питание ОПС	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.6 A 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.6 A 45	УКРМ-1	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.6 A 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.6 A 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA10.2 A 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA10.2 A 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA10.2 A 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA10.2 A 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA14.2 A 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA16.2 A 45	Затвор щитовой, AUMA Matic SA16.2 A 45	ШАУС1	Резерв	ГРЩ песковых бункеров	ВЕНТЛИТ -10000 -2A11	ВЕНТЛИТ -10000 -2A11	ВЕНТЛИТ -8000 -2A11	Щкаф (КИП ИТП)	Резерв
	Руст, кВт	1,30	0,9	1,10	1,10	2,10	0,33	1,50	0,33	1,6	1,6	32,0	1,6	1,6	0,40	0,40	0,40	0,40	0,75	3,00	3,00	2,0		40,62	46	46	37,5	3,0	
	cos φ	0,97	0,95	0,80	0,80	0,95	0,95	0,98	0,95	0,57	0,57	-	0,57	0,57	0,42	0,42	0,42	0,42	0,62	0,71	0,71	0,8		0,83	0,96	0,96	0,96	0,8	
	Ирасч, А	2,04	1,44	2,09	2,09	1,44	1,58	4,87	1,58	1,01	1,01	46	1,01	1,01	0,36	0,36	0,36	0,36	1,9	3,21	3,21	3,8		23,92	72,8	72,8	59,4	5,7	

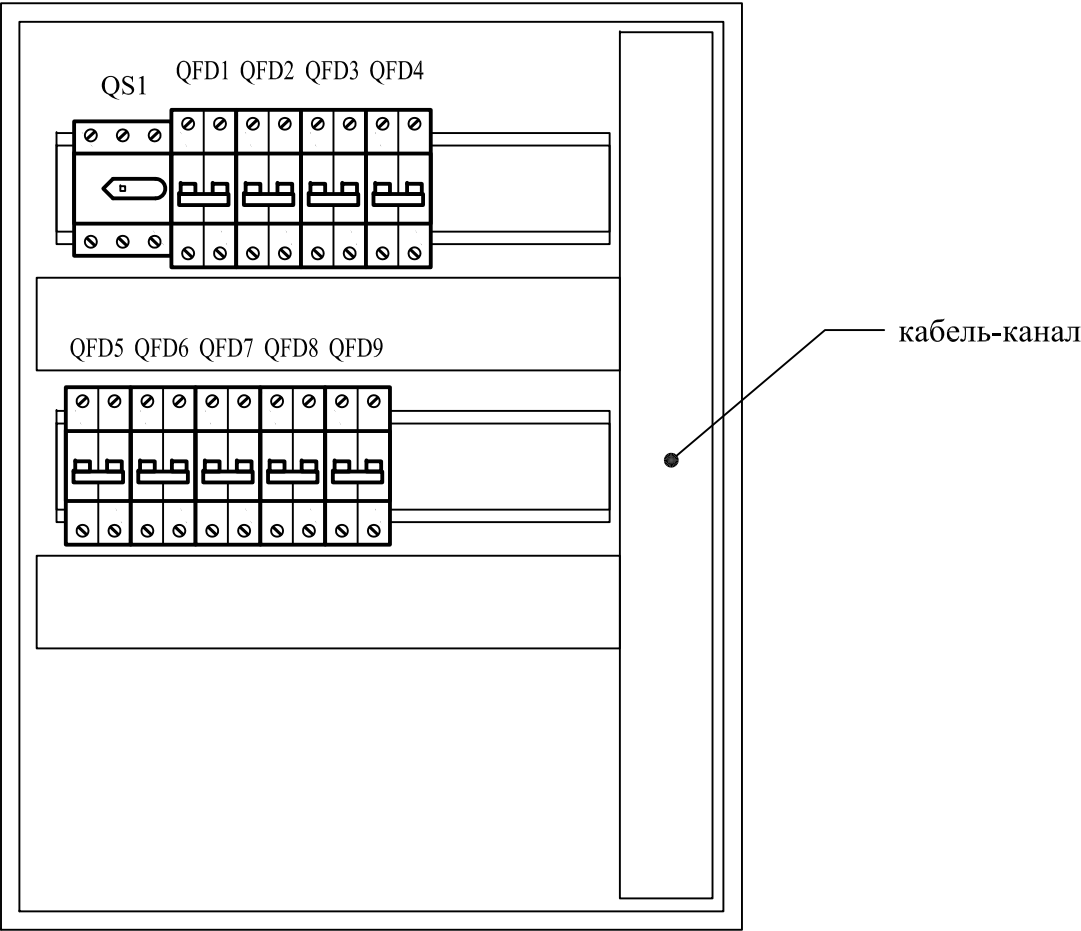


Согласовано			
Инов. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

Вид спереди
М 1:4



Вид спереди без двери
М 1:4

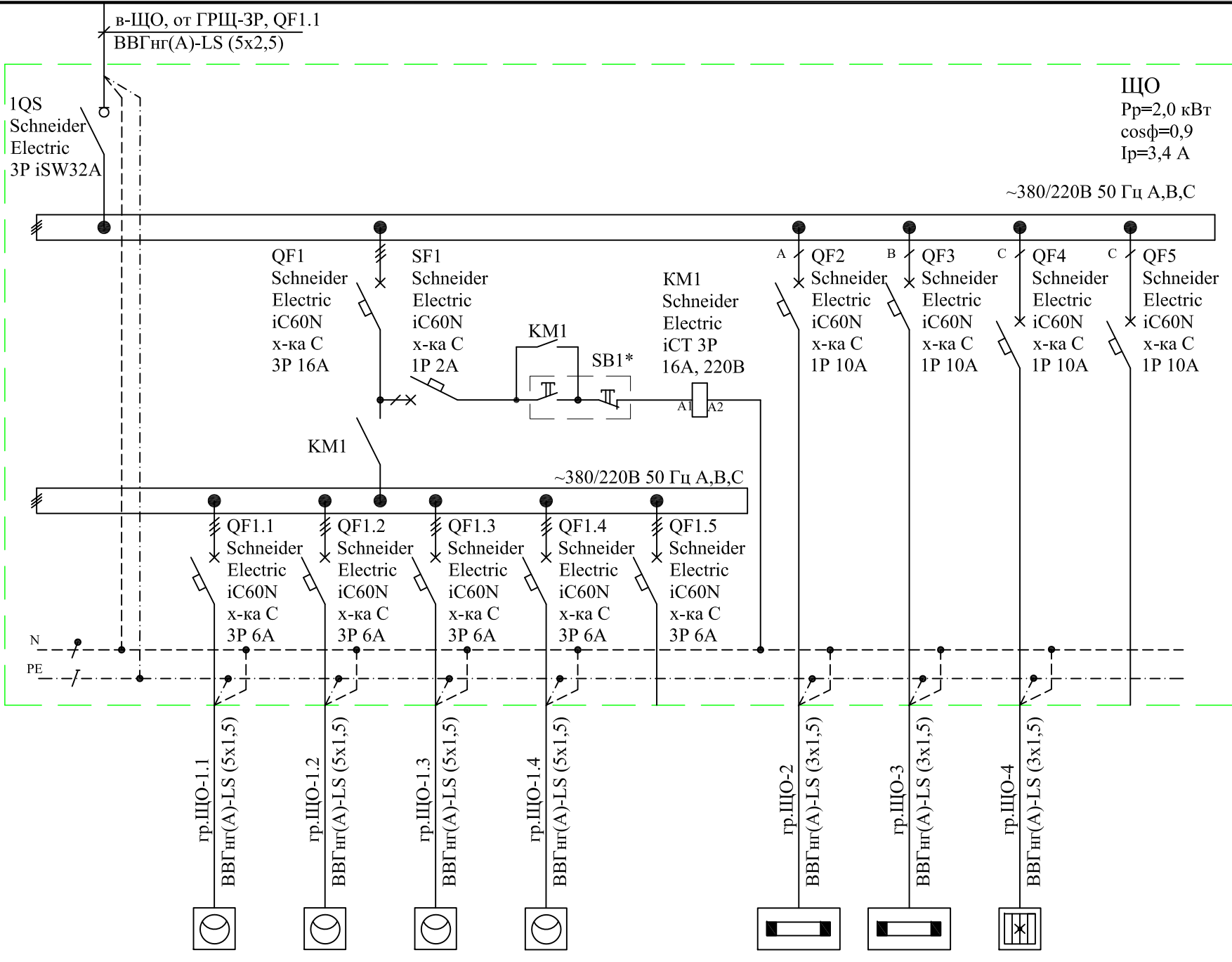


						630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

Согласовано				

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

Питающий кабель		
Щит освещения ЩО	Вводной аппарат	Тип аппарата In, А
	Аппарат отходящей линии	Тип аппарата In, А
Маркировка Марка и сечение кабеля		



Электроприемники	Наименование потребителей	ввод	освещение пом. 1	освещение пом. 1	освещение пом. 1	освещение пом. 1	резерв	освещение пом. 2	освещение пом. 3,5,6	освещение пом. 4,7	резерв
	Руст, кВт		0.22	0.22	0.22	0.22		0.50	0.09	0.14	
	cos φ		0.98	0.98	0.98	0.98		0.95	0.95	0.98	
	Iуст, А		0.34	0.34	0.34	0.34		2.39	0.43	0.67	

* SB1 - выносной кнопочный пост, в состав щита не входит

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.		Зубков			25.05.2020
Н. контр.		Мирошниченко			25.05.2020

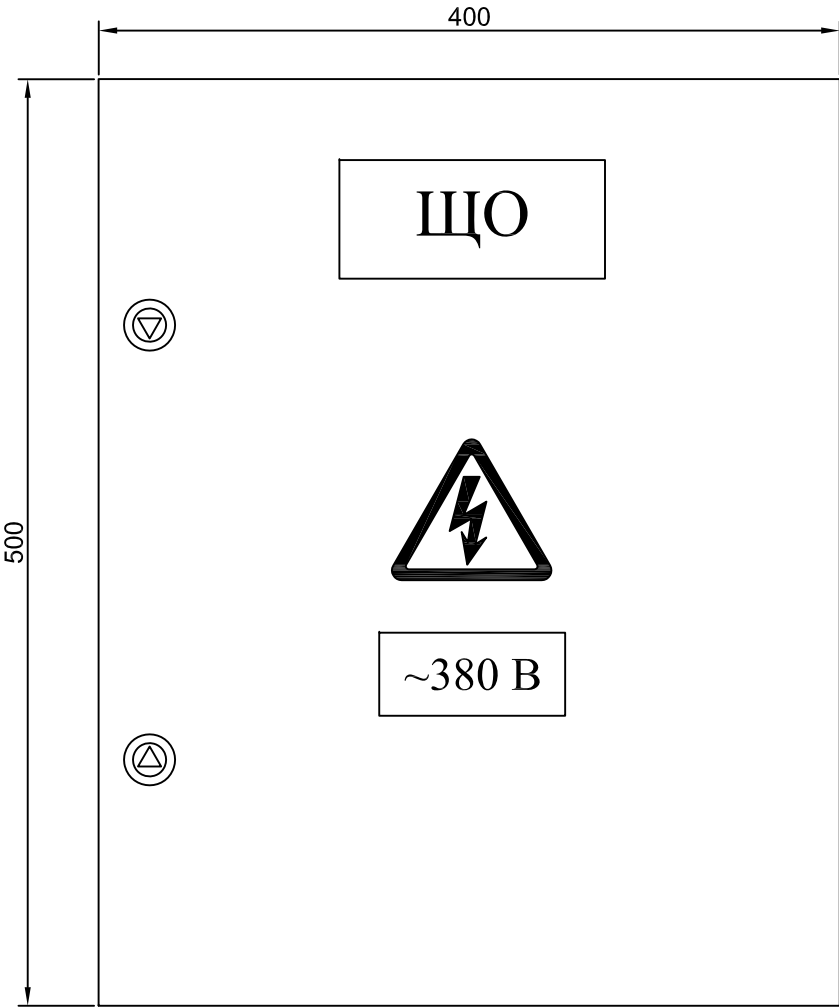
630201-I-6-1-41-1-ЭС1.33ИЗ			
Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут I ЭТАП			
Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Щит освещения ЩО. Задание заводу-изготовителю	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

Технические требования:

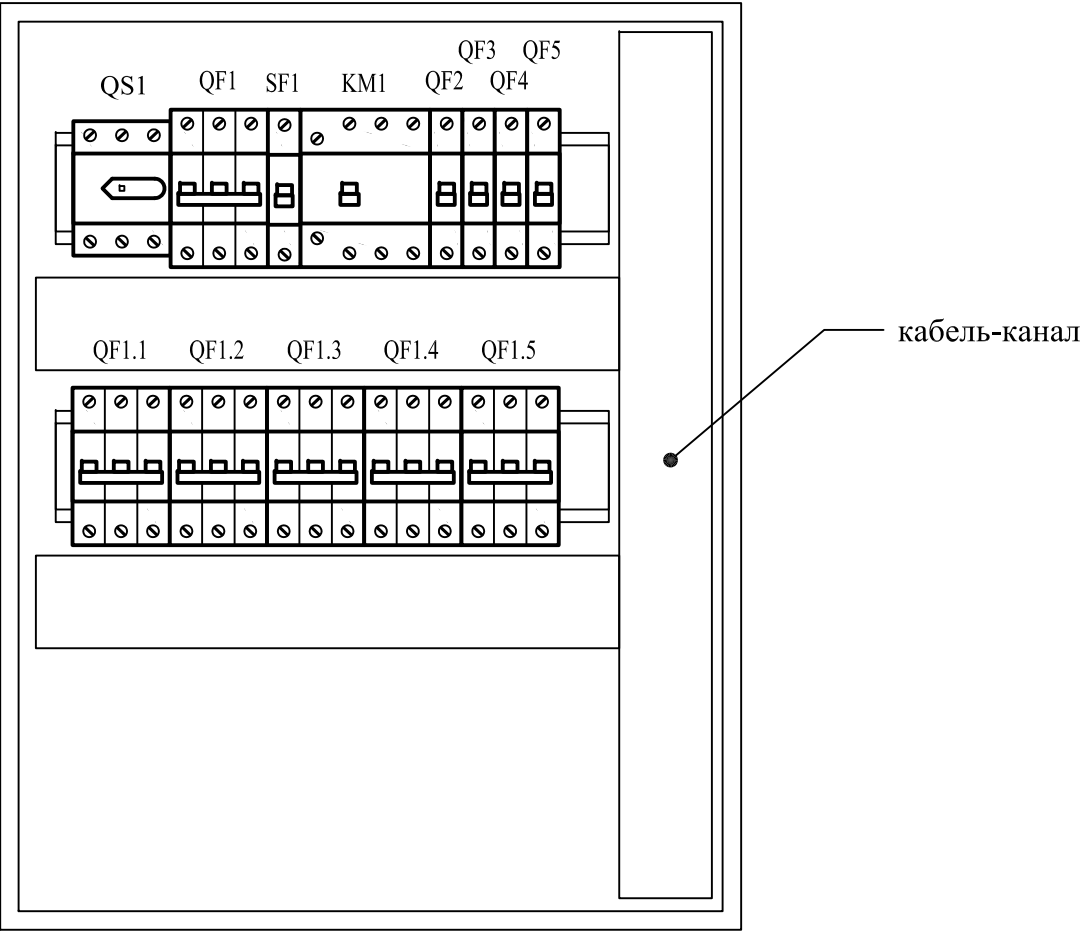
- Питание щита 3-х фазное, 380В, 50 Гц.
- Система заземления - TN-S (PE+N).
- Ввод питающего кабеля сверху, отходящих линий снизу.
- Щит навесного исполнения.
- Размеры для справок: (ВхШхГ) 500х400х150 мм
- Расположение аппаратов в шкафу по усмотрению завода-изготовителя.
- Степень защиты щита - IP31
- Механические воздействия по группе М1 ГОСТ 17516.1-90.
- Щит должен соответствовать требованиям ГОСТ Р5132.1-2007.
- Верхнее значение влажности - 98% при 25°C.
- Климатическое исполнение щита - УХЛ4 ГОСТ 15150-69.
- На двери щита выполнить таблички на металлической основе:
 - наименование щита "ЩО"
 - знак "Опасное напряжение"
 - табличка содержащая:
 - тип шкафа;
 - обозначение конструкторской документации завода-изготовителя;
 - обозначение технических условий, на которые имеется сертификат соответствия;
 - заводской номер и год выпуска;
 - степень защиты "IP31", массу, напряжение питания
- В комплект ЭД должны быть включены: схема электрическая принципиальная, перечень элементов, чертеж ОВ.

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

Вид спереди
М 1:4



Вид спереди без двери
М 1:4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.33ИЗ

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

Питающий кабель

Вводной аппарат

Тип аппарата
In , A

АВР

Вводной аппарат

Тип аппарата
In , A

Аппарат отходящей линии

Тип аппарата
In , A

Маркировка

Марка и сечение
кабеля

Ввод1
в-ЩАО-1, от ГРЩ-3Р, QF2.6
ВВГнг(А)-FRLS (5х2,5)

Schneider Electric
3P iSW32A

SF1 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
3P 2A

13 14

HL1

2

HL2

2

14 13

KM2

KV

11 14

61 62

KM2

KM1

A1 A2

Schneider Electric
LC1E25M5
3P 25A,
220B+LAEN11

62 61

22 21

KM1

KV

Schneider Electric
RM35 TF

220B+LAEN11

Ввод2
в-ЩАО-2, от ГРЩ-3Р, QF1.8
ВВГнг(А)-FRLS (5х2,5)

Schneider Electric
3P iSW32A

SF2 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 2A

14 13

KM2

KV

11 14

61 62

KM2

KM1

A2 A1

Schneider Electric
LC1E25M5
3P 25A,
220B+LAEN11

62 61

22 21

KM1

KV

Schneider Electric
RM35 TF

220B+LAEN11

ЩАО
Pr=2,14 кВт
cosφ=0,96
Ip=3,39 A

1QF Schneider Electric
iC60N
х-ка C
3P 16A

QF1 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
3P 10A

SF3 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 2A

KM3 Schneider Electric
iCT 3P
16A, 220B

SB1

QF2 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 10A

QF3 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 10A

QF4 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 10A

QFD5 Schneider Electric
iDPN
N Vigi
10A/
0,03A

QF6 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 10A

QF1.1 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 6A

QF1.2 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 6A

QF1.3 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 6A

QF1.4 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 6A

QF1.5 Schneider Electric
iC60N
х-ка C
1P 6A

~380/220В 50 Гц А,В,С

~380/220В 50 Гц А,В,С

N

PE

г.р.ЩАО-1.1
ВВГнг(А)-FRLS (4х1,5)

г.р.ЩАО-1.2
ВВГнг(А)-FRLS (4х1,5)

г.р.ЩАО-1.3
ВВГнг(А)-FRLS (4х1,5)

г.р.ЩАО-1.4
ВВГнг(А)-FRLS (4х1,5)

г.р.ЩАО-2
ВВГнг(А)-FRLS (4х1,5)

г.р.ЩАО-3
ВВГнг(А)-FRLS (4х1,5)

г.р.ЩАО-4
ВВГнг(А)-FRLS (4х1,5)

г.р.ЩАО-5
ВВГнг(А)-FRLS (4х1,5)

Электроприемники

Наименование потребителей

ввод

аварийное освещение пом. 1

аварийное освещение пом. 1

аварийное освещение пом. 1

аварийное освещение пом. 1

резерв

аварийное освещение пом. 1

аварийное освещение пом. 2,3,5,6

аварийное освещение пом. 7

освещение входов

резерв

Руст, кВт

cos φ

Iуст, A

0.05

0.05

0.05

0.05

0.40

0.15

0.07

1.30

0.98

0.98

0.98

0.98

0.98

0.96

0.96

0.96

0.23

0.23

0.23

0.23

1.86

0.73

0.34

6.16

* SB2 - выносной кнопочный пост, в состав щита не входит

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ4

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

1 ЭТАП

Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство

Стадия

Лист

Листов

Н. контр.

Макарова

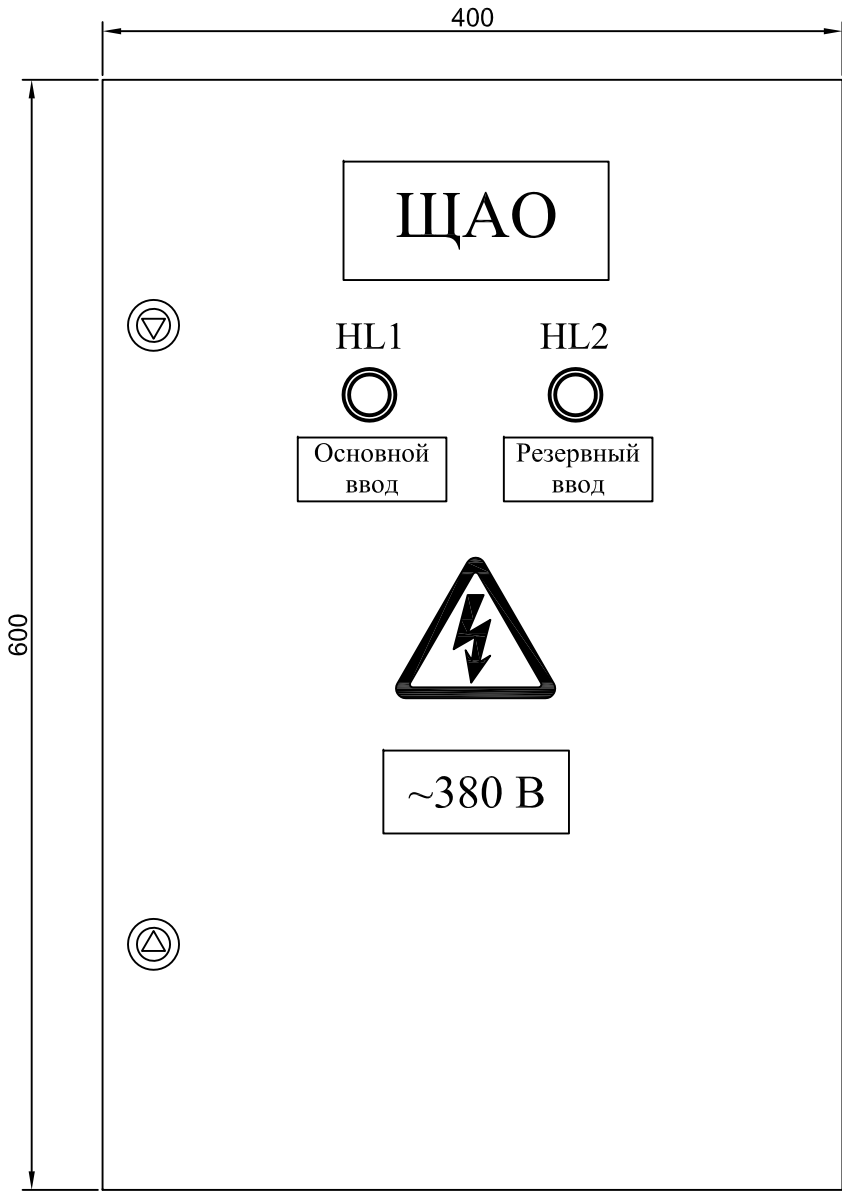
01.02.20

Щит аварийного освещения ЩАО. Задание заводу-изготовителю

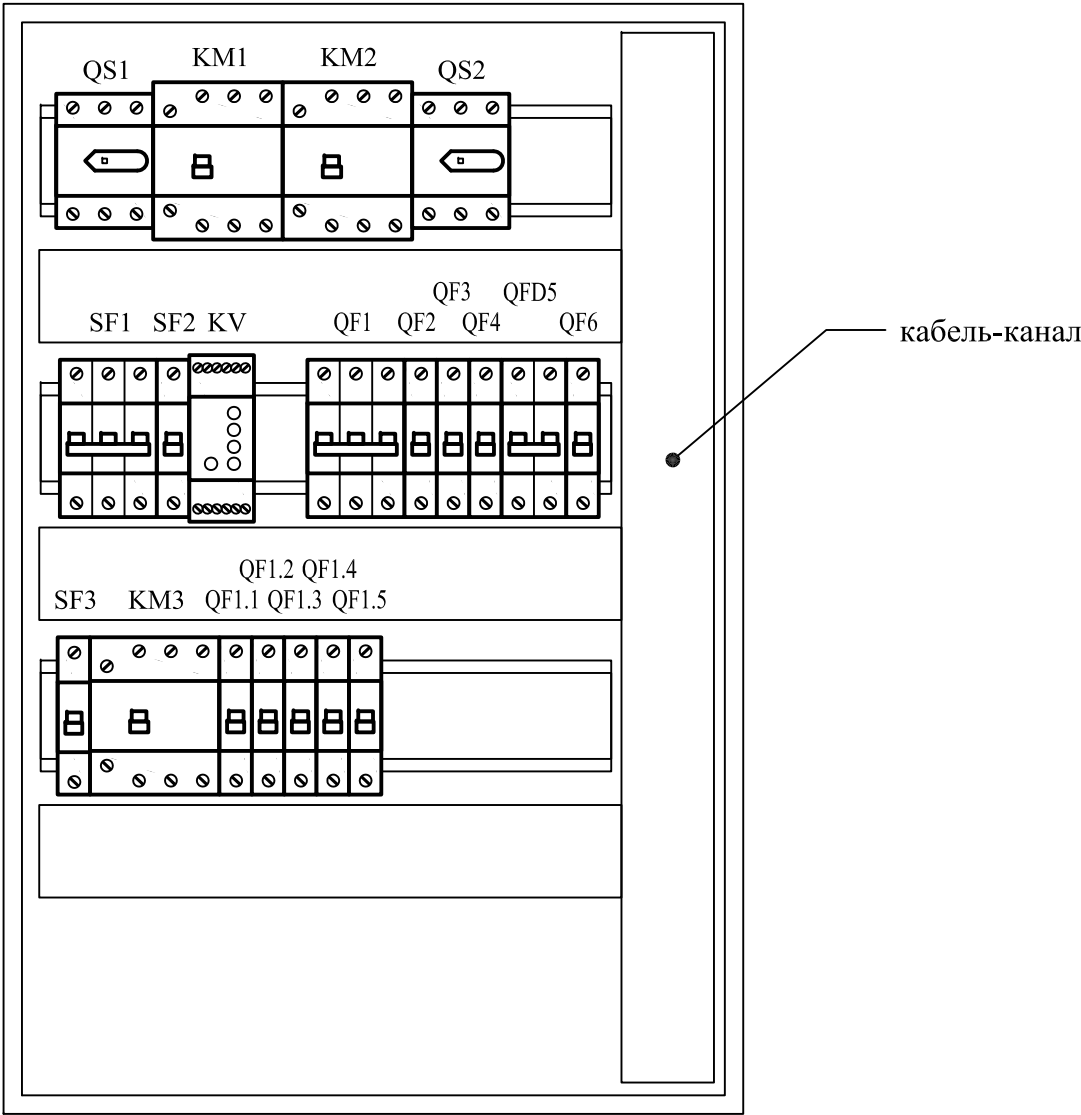
3АО «Эра-Инжиниринг»

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

Вид спереди
М 1:4

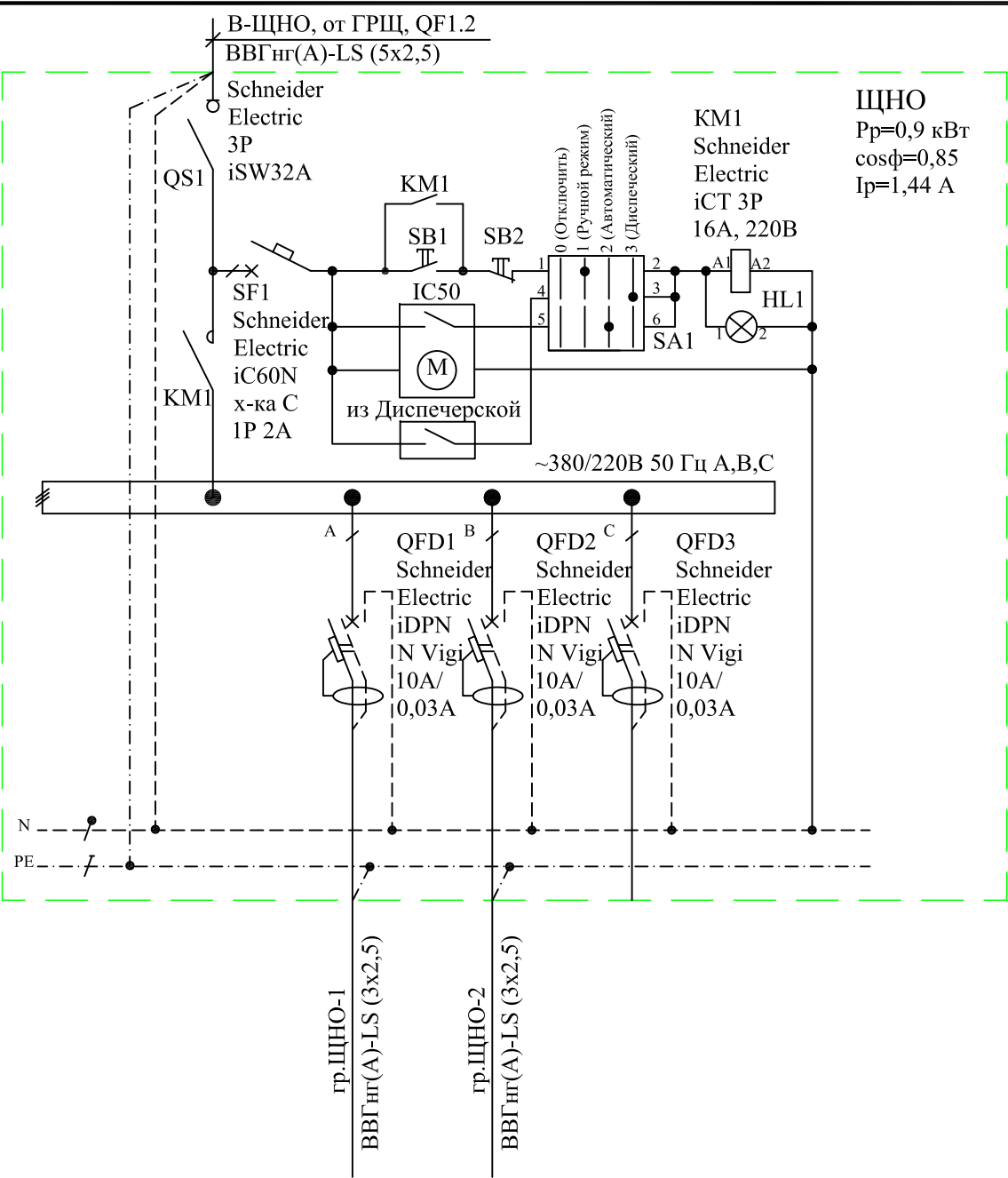


Вид спереди без двери
М 1:4



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

Питающий кабель		
Щит наружного освещения ЩНО	Вводной аппарат	Тип аппарата In, А
	Аппарат отходящей линии	Тип аппарата In, А
Маркировка Марка и сечение кабеля		





Технические требования:

- Питание щита 3-х фазное, 380В, 50 Гц.
- Система заземления - TN-S (PE+N).
- Ввод питающего кабеля сверху, отходящих линий снизу.
- Щит навесного исполнения.
- Размеры для справок: (ВхШхГ) 500х400х150 мм
- Расположение аппаратов в шкафу по усмотрению завода-изготовителя.
- Степень защиты щита - IP31
- Механические воздействия по группе М1 ГОСТ 17516.1-90.
- Щит должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 5132.1-2007.
- Верхнее значение влажности - 98% при 25°C.
- Климатическое исполнение щита - УХЛ4 ГОСТ 15150-69.
- На двери щита выполнить таблички на металлической основе:
 - наименование щита "ЩНО"
 - знак "Опасное напряжение"
 - табличка содержащая:
 - тип шкафа;
 - обозначение конструкторской документации завода-изготовителя;
 - обозначение технических условий, на которые имеется сертификат соответствия;
 - заводской номер и год выпуска;
 - степень защиты "IP31", массу, напряжение питания
- В комплект ЭД должны быть включены: схема электрическая принципиальная, перечень элементов, чертеж ОВ.

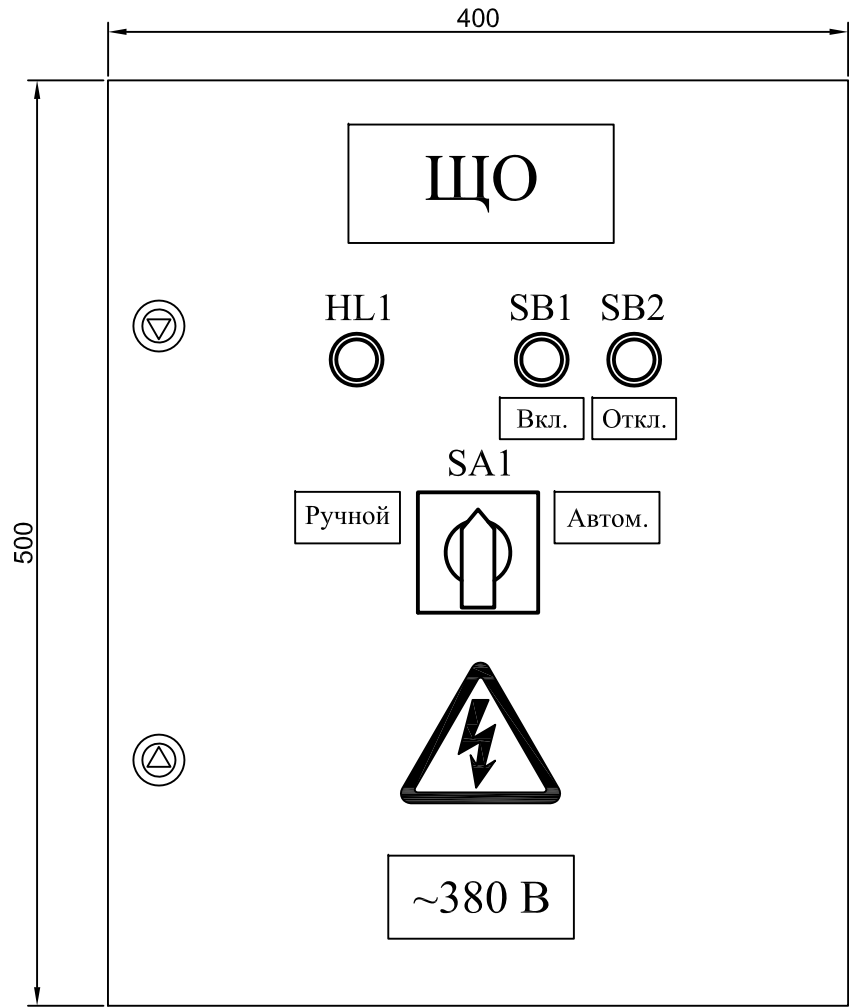
Электроприемники	Наименование потребителей	ввод	освещение наружное	освещение наружное	резерв
	Руст, кВт		0.90	0.90	
	cos φ		0.95	0.95	
	Iуст, А		1.44	1.44	

Примечания:
1. Датчик освещенности установить на улице.

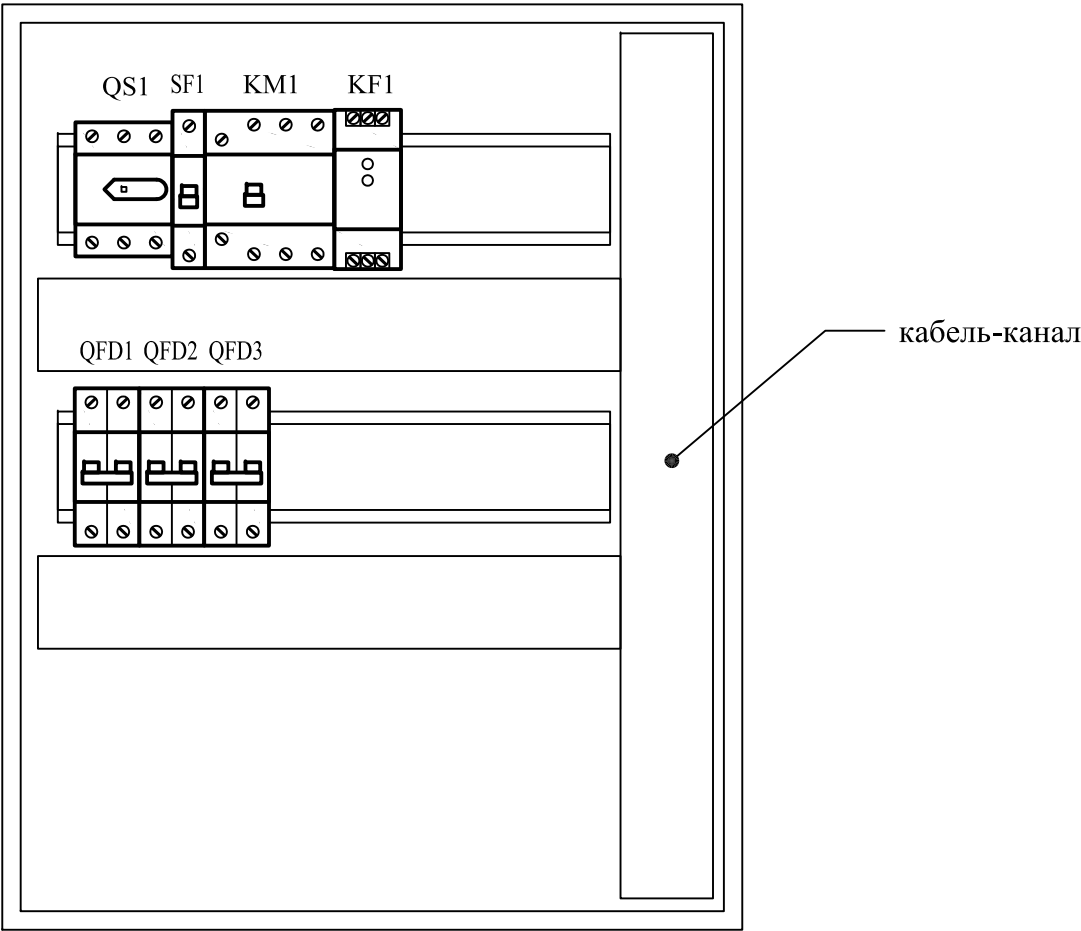
						630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ5			
						Сооружения доочистки. Реконструкция комплекса биологической доочистки сточных вод от биогенных элементов, г.о. Самара, производительностью 640,0 тыс.м³/сут I ЭТАП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кустов			01.02.20		Р	1	2
Н. контр.	Макарова				01.02.20	Щит наружного освещения ЩНО. Задание заводу-изготовителю	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		

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

Вид спереди
М 1:4



Вид спереди без двери
М 1:4

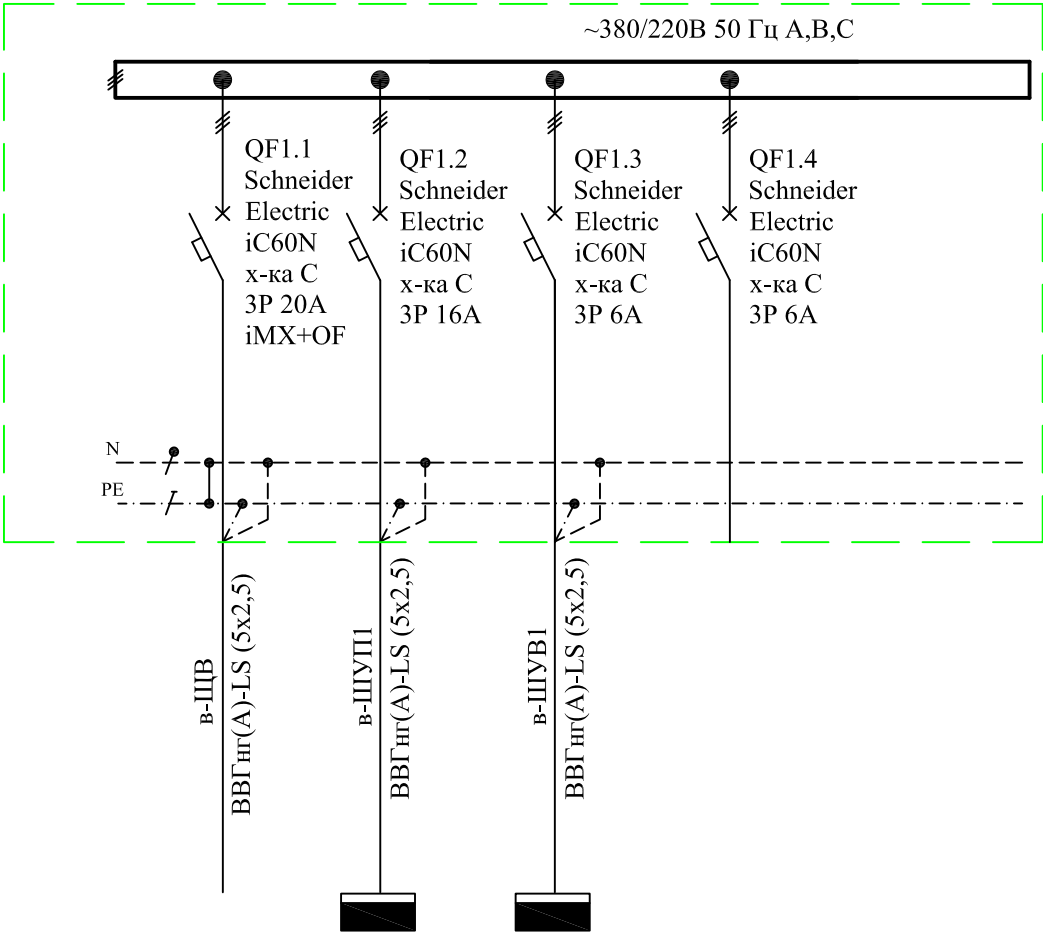


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.3ЗИ5

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

ШВ	Маркировка кабеля		Условное обозначение потребителя
	Аппарат отходящей линии		
Тип аппарата In , А		Марка и сечение кабеля	

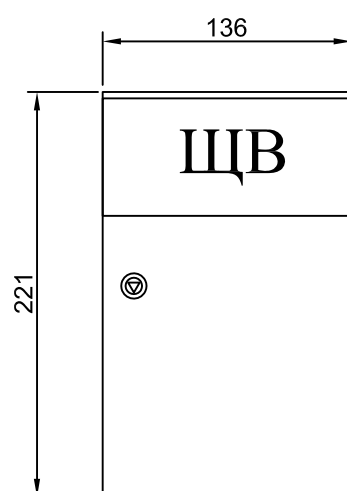


Этап строительства					
Электроприемники	Наименование потребителей	Ввод	ШУП1(П1)	ШУВ1 (ПЧВ1)	Резерв
	Руст, кВт	9,70	7,5	2,2	
	cos φ	0,8	0,8	0,8	
	Ирасч, А	16,33	14,24	4,18	

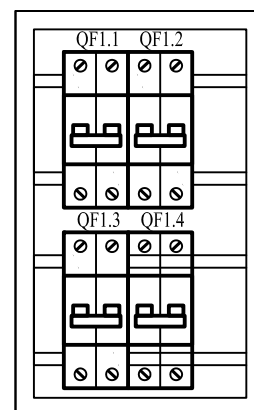
- Технические требования:
- Питание щита 3-х фазное, 380В, 50 Гц.
 - Система заземления - TN-S (PE+N).
 - Ввод питающего кабеля снизу, отходящих линий снизу.
 - Щит навесного исполнения.
 - Размеры для справок: (ВхШхГ) 221х136х90 мм
 - Расположение аппаратов в шкафу по усмотрению завода-изготовителя.
 - Степень защиты щита - IP41
 - Механические воздействия по группе М1 ГОСТ 17516.1-90.
 - Щит должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 5132.1-2007.
 - Верхнее значение влажности - 98% при 25°C.
 - Климатическое исполнение щита - УХЛ4 ГОСТ 15150-69.
 - На двери щита выполнить таблички на металлической основе:
 - а) наименование щита "ЩР"
 - б) знак "Опасное напряжение"
 - в) табличка содержащая:
 - тип шкафа;
 - обозначение конструкторской документации завода-изготовителя;
 - обозначение технических условий, на которые имеется сертификат соответствия;
 - заводской номер и год выпуска;
 - степень защиты "IP31", массу, напряжение питания
 - В комплект ЭД должны быть включены: схема электрическая принципиальная, перечень элементов, чертеж ОВ.

						630201-I-6-1-41-1-ЭС1.33И6			
						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	Недок.	Подпись	Дата	Здание решеток с обводным каналом - I очередь Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кустов			01.02.20		Р	1	2
						Щит вентиляции(ШВ). Задание заводу-изготовителю	ЗАО «Эра-Инжиниринг»		
Н. контр.	Макарова				01.02.20				

Вид спереди
М 1:4



Вид спереди без двери
М 1:4



Согласовано			

Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подпись	Дата

630201-I-6-1-41-1-ЭС1.33И6

Лист
2

Формат А4