

Научно-производственная компания "Фаза" 000

Экз. _____

СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ
ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО НИВЕЛИРОВАНИЯ
ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ДРЕНАЖНОЙ ГАЛЕРЕИ БРАТСКОЙ
ГЭС

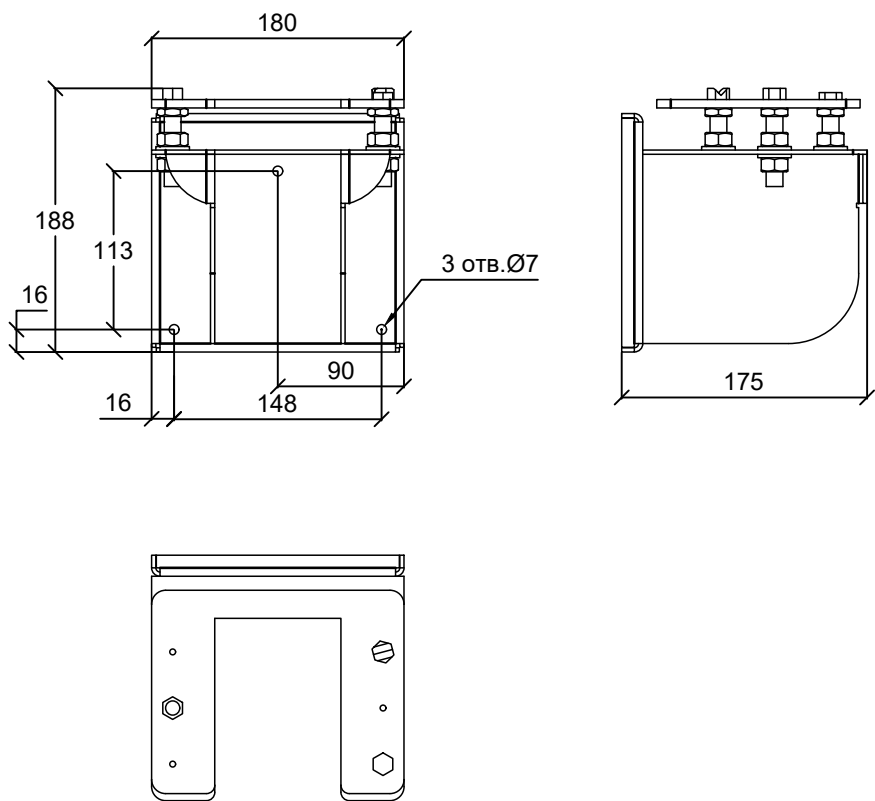
Рабочая документация

Комплект прилагаемых документов

012/02/2024-АСИПДГ

Красноярск, 2024 г.

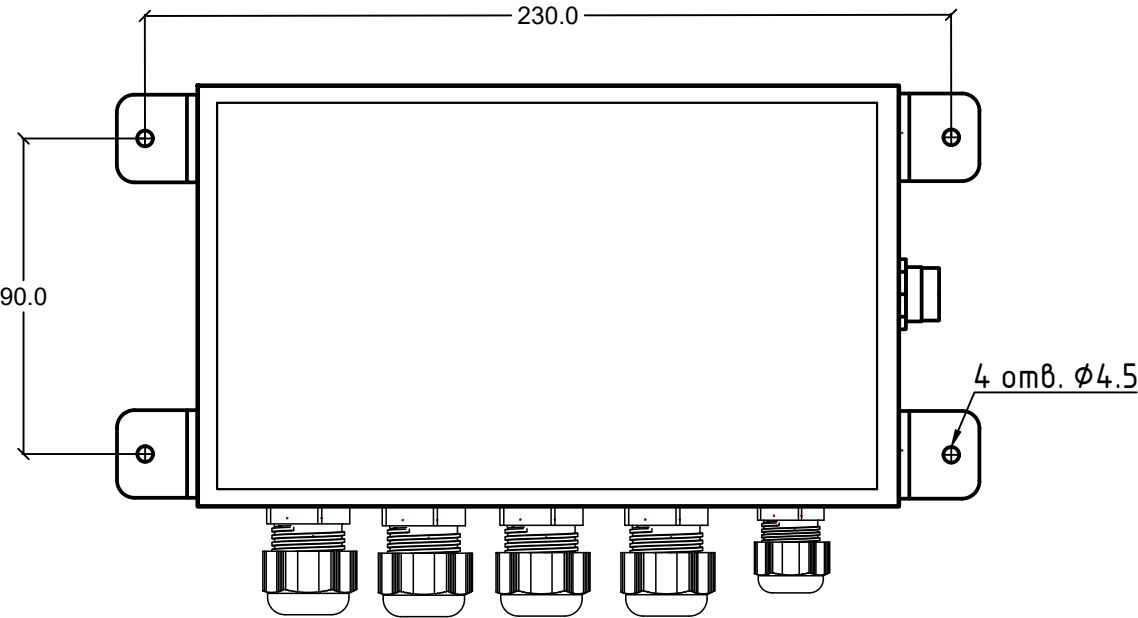
ОЮК-7 (1:5)



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

					ФАНЕ.301314.001						
					ОЮК-7, установочные размеры	Лит.			Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					1,4	1:5	
Разраб.	Суслопаров										
Пров.	Лукьянчиков										
						Лист			Листов	1	
Н. контр.	Пощеленко					"НПК Фаза"ООО					
Утв.	Гондарев										

БСП-02 (КО-03), установочные размеры (1:2)



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Суслопаров			
Пров.	Лукьянчиков			
Н. контр.	Пощенко			
Утв.	Гондарев			

ФАНЕ.436634.003

Блок сопряжение приборов БСП-02 (КО-03),
установочные размеры

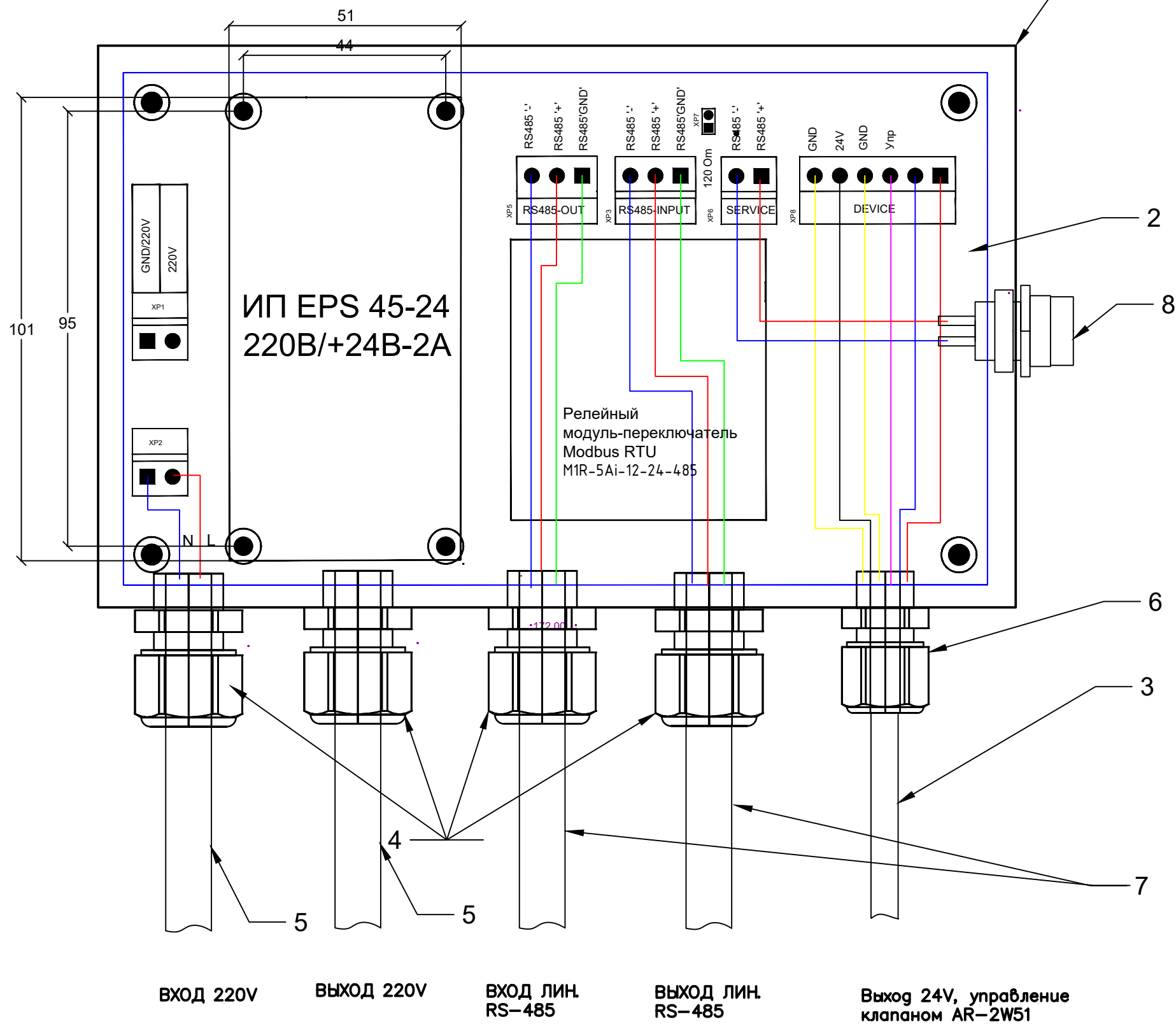
Лит.	Масса	Масштаб
	0,4	1:2
Лист	Листов	1

"НПК Фаза"ООО

Копировал

Формат А4

Узел управление доливом, схема соединений (УДВ-02)



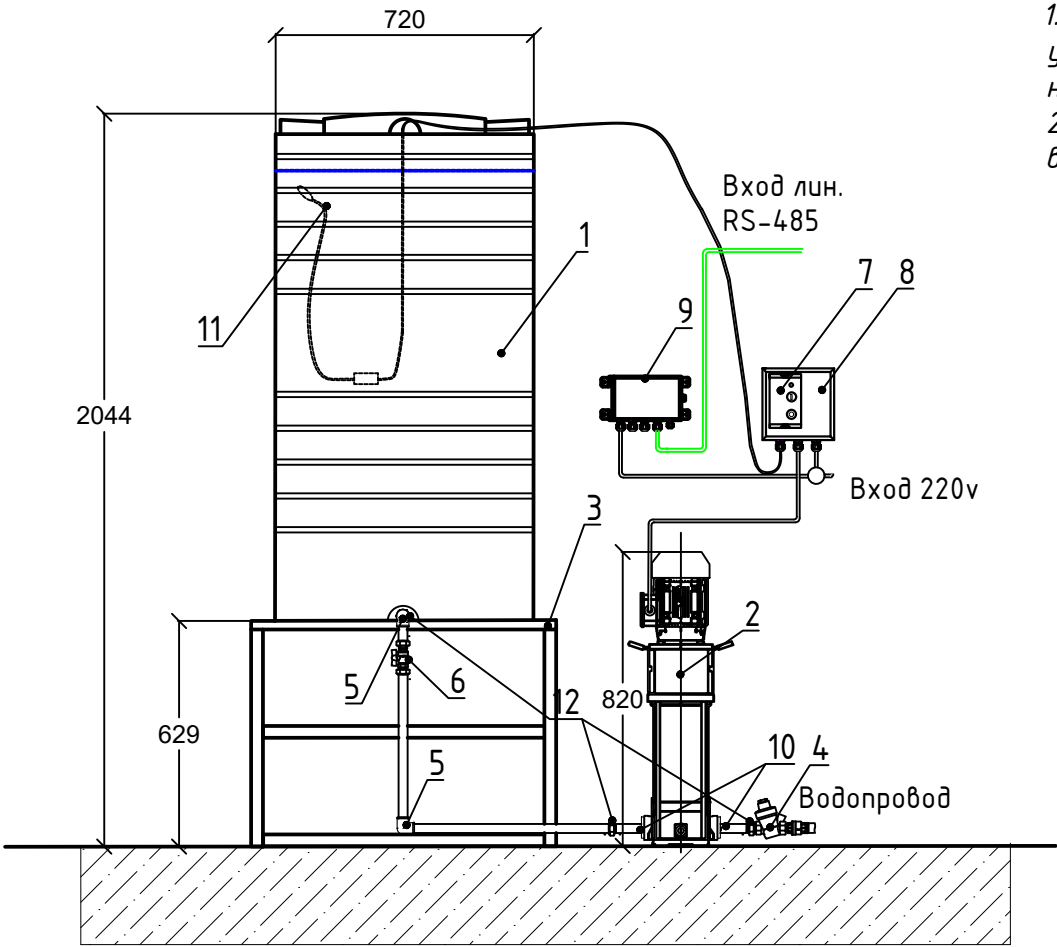
Условные обозначения

1. Коробка G2111, G3113
2. Устройство долива воды.
3. Кабель LIYY 7x0,34.
4. Гермоввод PG-13.5
5. Кабель ВВГнг 3x1.5 (круглый).
6. Гермоввод PG-9.
7. Кабель КИПвЭВнг 2x2x0,6
8. Разъем RS-485

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

						ФАНЕ.407613.002			
						Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИ ПДГ)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Гидронивелиры правобережной дренажной галереи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лукьянчиков						Р		1
Проверил	Пощеленко								
Н. контроль	Суслопаров								
Утв.	Гондареv								
						Узел управление доливом (УДВ-02), схема соединений			
						НПК "Фаза" 000 Красноярск, 2024г			

Схема размещения емкости для перекачки в расширенном шве смотровой галереи на отм. 361 (1:20)



1. Емкость для перекачки должна быть установлена в галерее на высоте от пола не ниже 650 мм.
2. Поплавковый выключатель не позволяет включать насос насухую.

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Ко л.	Прим.
1	ЭВ/1500	Емкость для перекачки 500 литров	1	
2	Wilo HELIX V218-1/16/E/S/1-230-50	Центробежный насос	1	
3	Труба профильная 40x40 мм.	Подставка для емкости	1	
4		Обратный клапан 25 мм полипропиленовый с металлическим сердечником	1	
5		Угольник полипропиленовый, фитинги для труб, белый, внутренняя пайка, дн 25x90 градусов	2	
6		Шаровой кран Ду25	1	
7		Пускатель в корпусе IP65 КМЭ 9А 230В с РТЭ и индикатором PROxima strp-r-9-230v-led EKF	1	
8	ЩМП IP66 200x200x150 ЧХЛ1 VP66001	Корпус Вектор 33 200x200x150	1	
9		Блок сопряжения приборов БСП-02 (КО-03)	1	
10		Фланец с овальной плоской резьбой DIN 2558 PN6, Ду25	2	
11		Поплавковый выключатель двойного действия с противовесом (лягушка) РDP-03, до 220v	1	
12		Муфта полипропиленовая разъемная н./р. DN 25x1" СTM пласт (Разъемное соединение "Американка")	3	

012/02/2024-АСИПДГ-01.Н1

Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИ ПДГ)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Лукьянчиков				
Проверил	Пощеленко				
Н. контроль	Суслопаров				
Утв.	Гондареv				

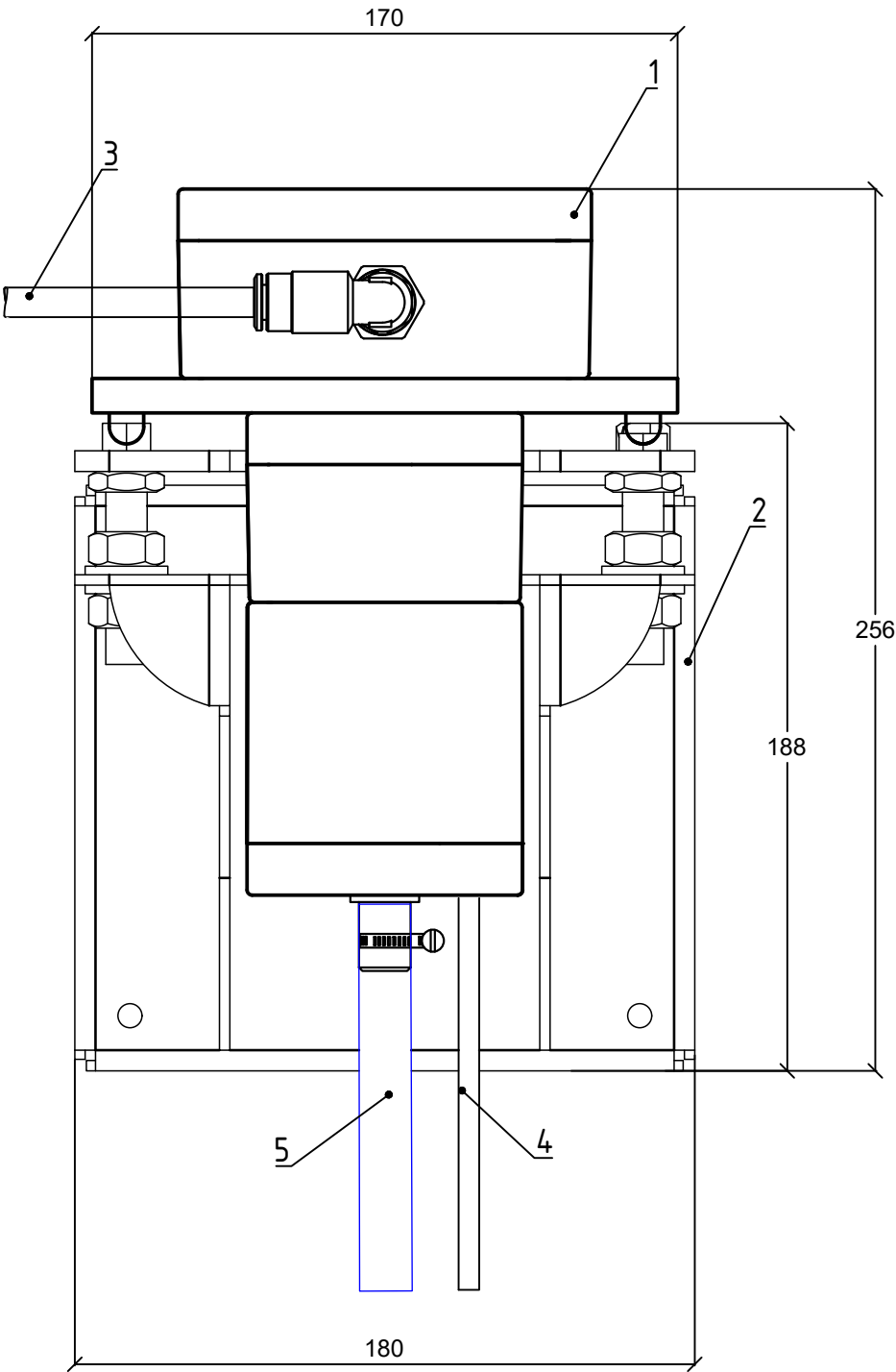
Гидронивелиры правобережной дренажной галереи

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Схема размещения емкости для перекачки в расширенном шве отм. 361

НПК "Фаза" 000 Красноярск, 2024г

Общий вид и габаритные размеры автоматизированной марки гидронивелира (1:2)

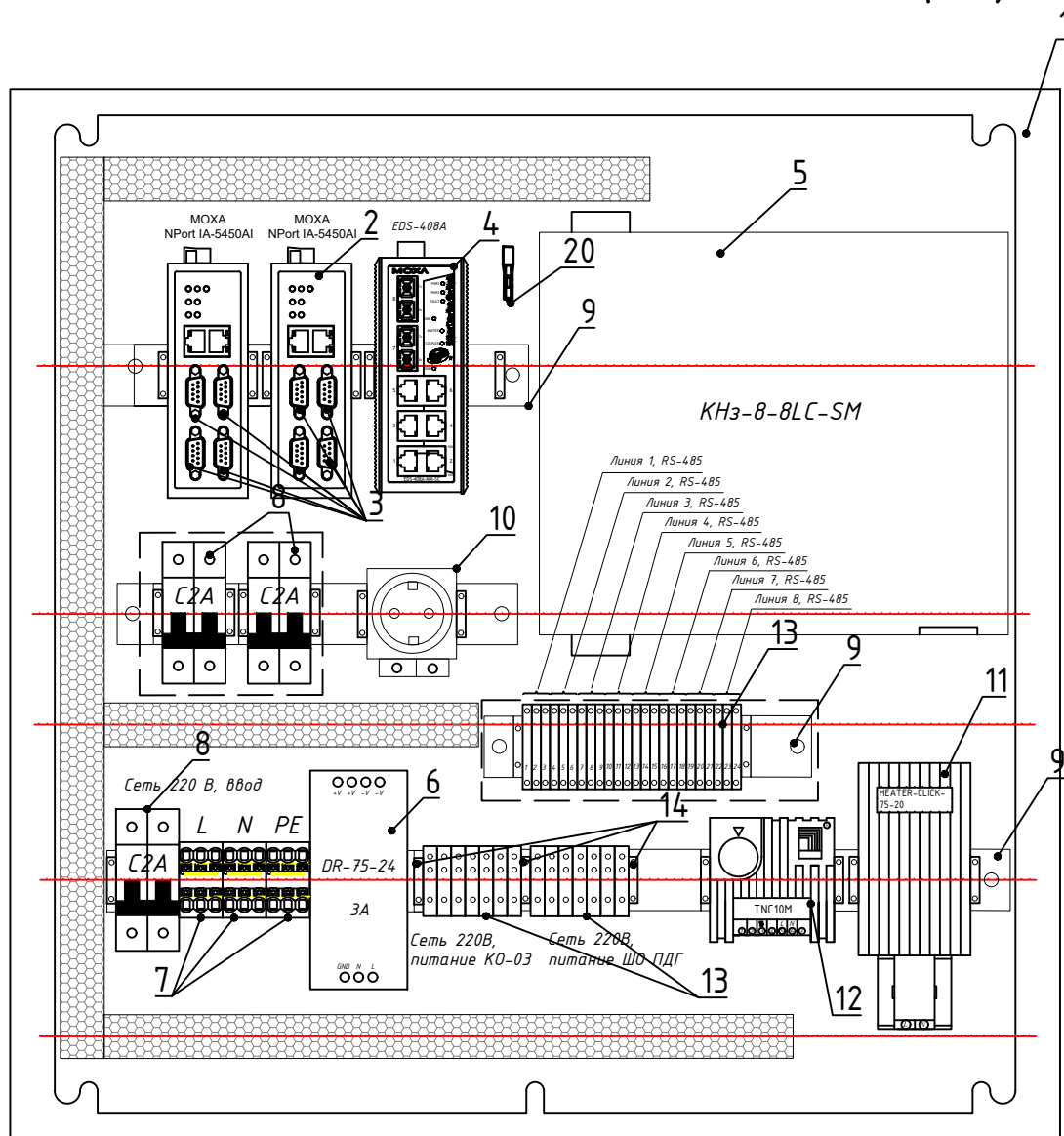


Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Ко л.	Прим.
1	Измеритель ОДГН-1	Высотомер геодезический, микрометрический	1	
2	ОЮК-7	Опорно-юстировочная конструкция	1	
3		Кабель связи и питания LIYY 7х0,34.	1	
4		Трубка силиконовая для компрессора, прозрачная PU, TPU 6-1/4"	1	
5		Трубка силиконовая, прозрачная $\varnothing 12$ мм.	1	
6			1	
7			1	

						012/02/2024-АСИПДГ-01.НЗ			
						Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИПДГ)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Гидронивелиры правобережной дренажной галереи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лукьянчиков						Р		1
Проверил	Пощеленко					Общий вид и габаритные размеры автоматизированной марки гидронивелира	НПК "Фаза" 000 Красноярск, 2024г		
Н. контроль	Суслопаров								
Утв.	Гондареv								

Шкаф оптический ШО ПДГ
Схема внешних подключений. (1:4)



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Ко л.	Прим.
1		Настенный шкаф 600х600х210 мм с монтажной панелью, IP66 в составе:	4	
2	MOXA NPort IA-5450AI-T	Преобразователь	8	
3	MINI DB9F-T0-TB	Переходник	32	
4	EDS-408A-SS-SC	Коммутатор	4	
5	КHz-8-8LC-SM,	Кросс оптический настенный с замком 275х65х225мм, 8LC, SM, полная компл.	4	
6	DR-75-24 MEAN WELLDR-75-24	Источник питания на DIN-рейку	4	
7	EKF PROxima	Блок распределительный КБР на DIN-рейку и монтажную панель 80А	12	
8	2CDS252001R0024	Выключатель автоматический двухполюсный 6А С S202 6кА (S202 C2)	12	
9		DIN-рейка 35мм для монтажа аппаратуры L=20 см.	12	
10	РАр10-3-ОПс	Розетка с заземлением на DIN-рейку IEK	4	
11	Heater-Click-75-20	Обогреватель	4	
12	TNC10M	Регулятор температуры	4	
13	DC-2,5-TW	Клемма	160	
14	E-PC-1100A	Концевой держатель	16	
15		Анкер клиновой 8х90	16	
16		Кронштейны крепёжные для крепления настенных шкафов	16	
17	Pg 13,5 (IP68)	Кабельный ввод под кабель диаметром 6...12 мм. Сальник 52800 с уплотнением	40	
18	Pg 16 (IP68)	Кабельный ввод под кабель диаметром 9...14 мм. Сальник 52900 с уплотнением	8	
19	Pg 21 (IP68)	Кабельный ввод под кабель диаметром 13...18 мм. Сальник 53000 с уплотнением	20	
20	LC/UPC-5dB	Оптический аттенюатор	1	

Согласовано:

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

012/02/2024-АСИПДГ-01.Н2

1 Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Разработал Лукьянчиков Проверил Пощеленко

Н. контр. Сулопаров Утвердил Гондарев

Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИ ПДГ)

Гидронивелиры правобережной дренажной галереи

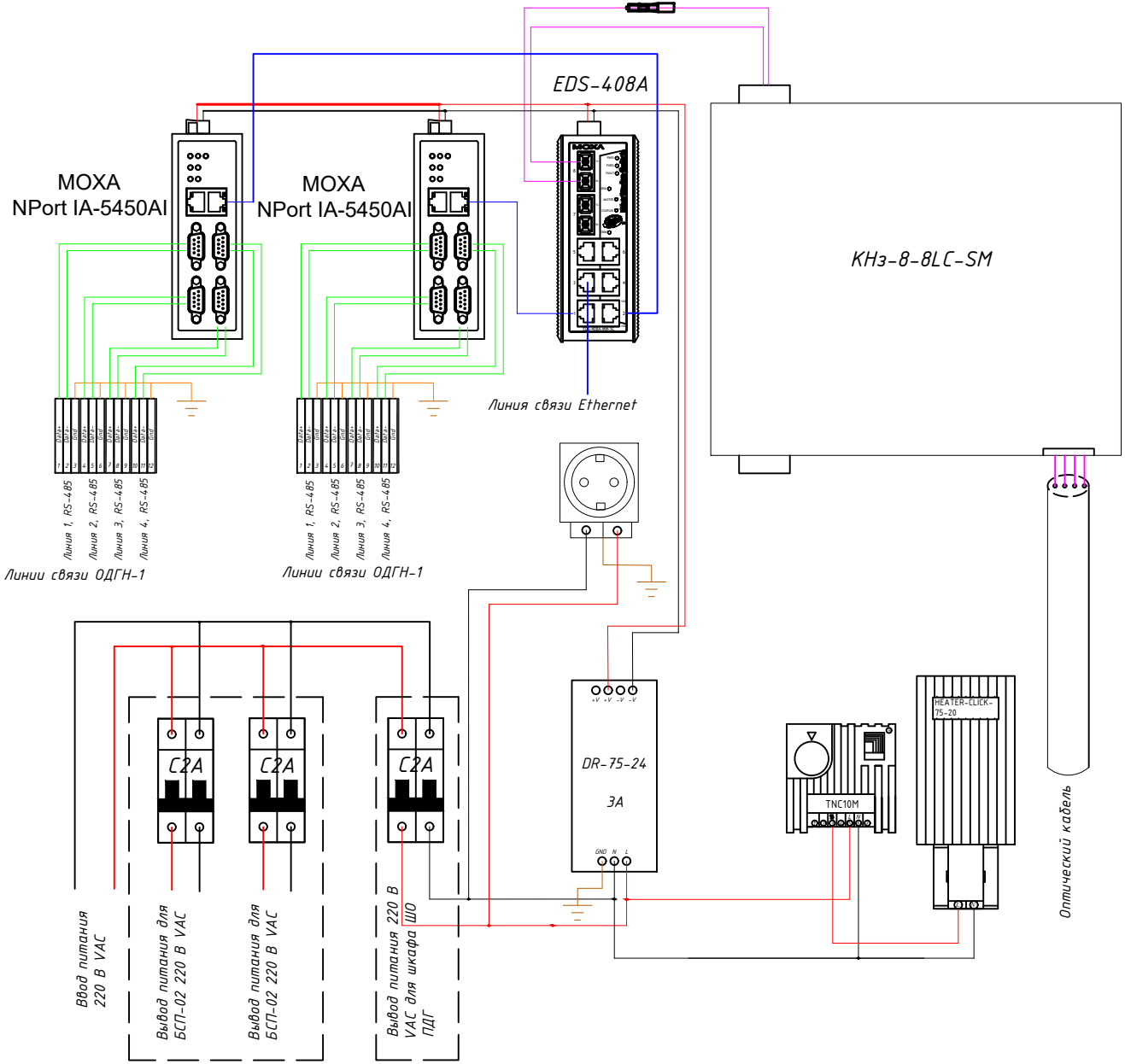
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Схема шкафа оптического питания и связи ШО ПДГ приборов ОДГН правобережной дренажной галереи

НПК "Фаза" ООО
Красноярск, 2024 г.

Формат А3

Шкаф оптический ШО ПДГ
Монтажная схема соединений.
(1:4)



- Условные обозначения:
- линия электропитания "L"
 - линия электропитания "N"
 - линия RS485
 - ВОЛС
 - Ethernet(медь)

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

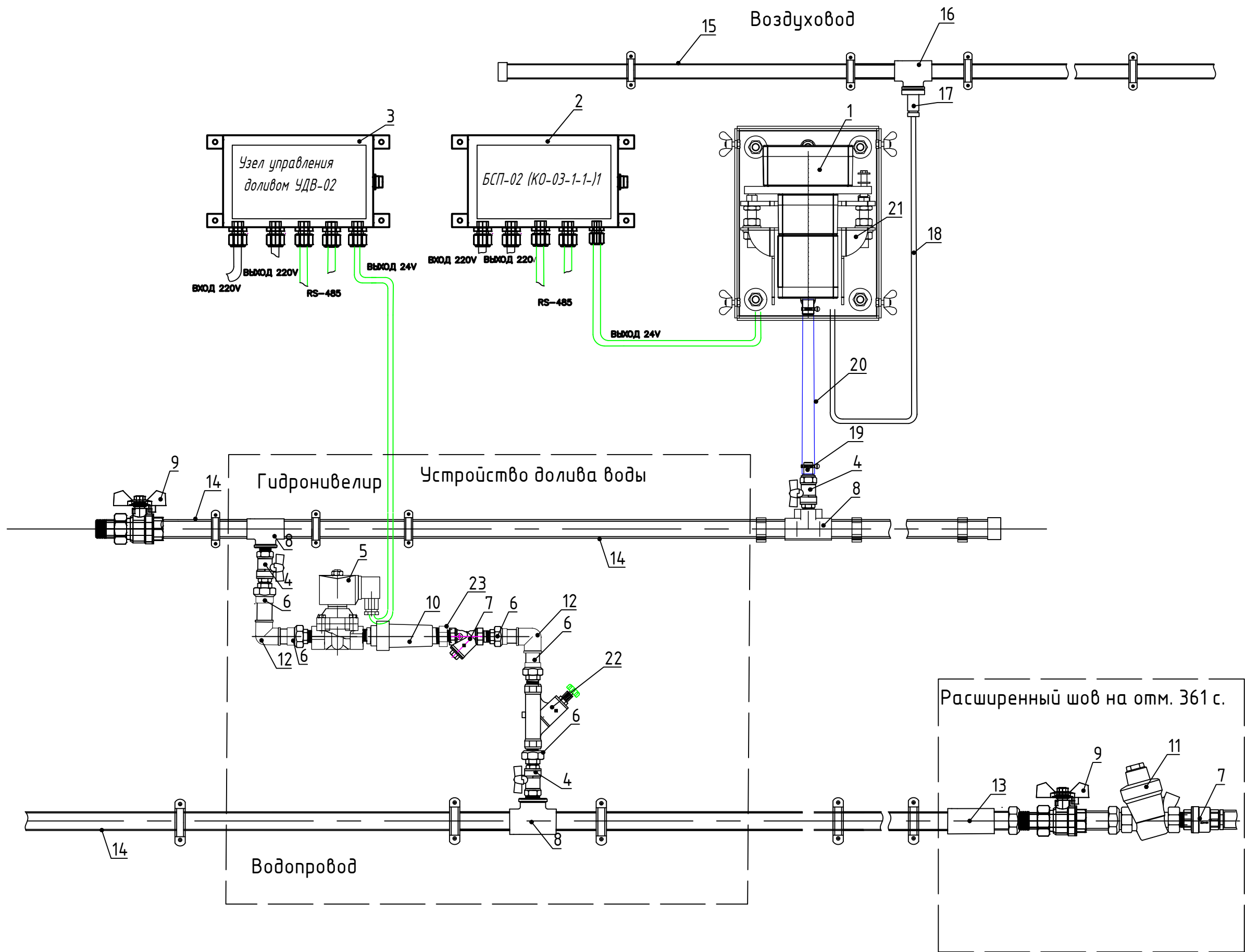
2		Зам			10.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

012/02/2024-АСИПДГ-01.Н2

Лист
2

Формат А3






Схема заполнения и долива водой сегмента гидронивелира (1:5)



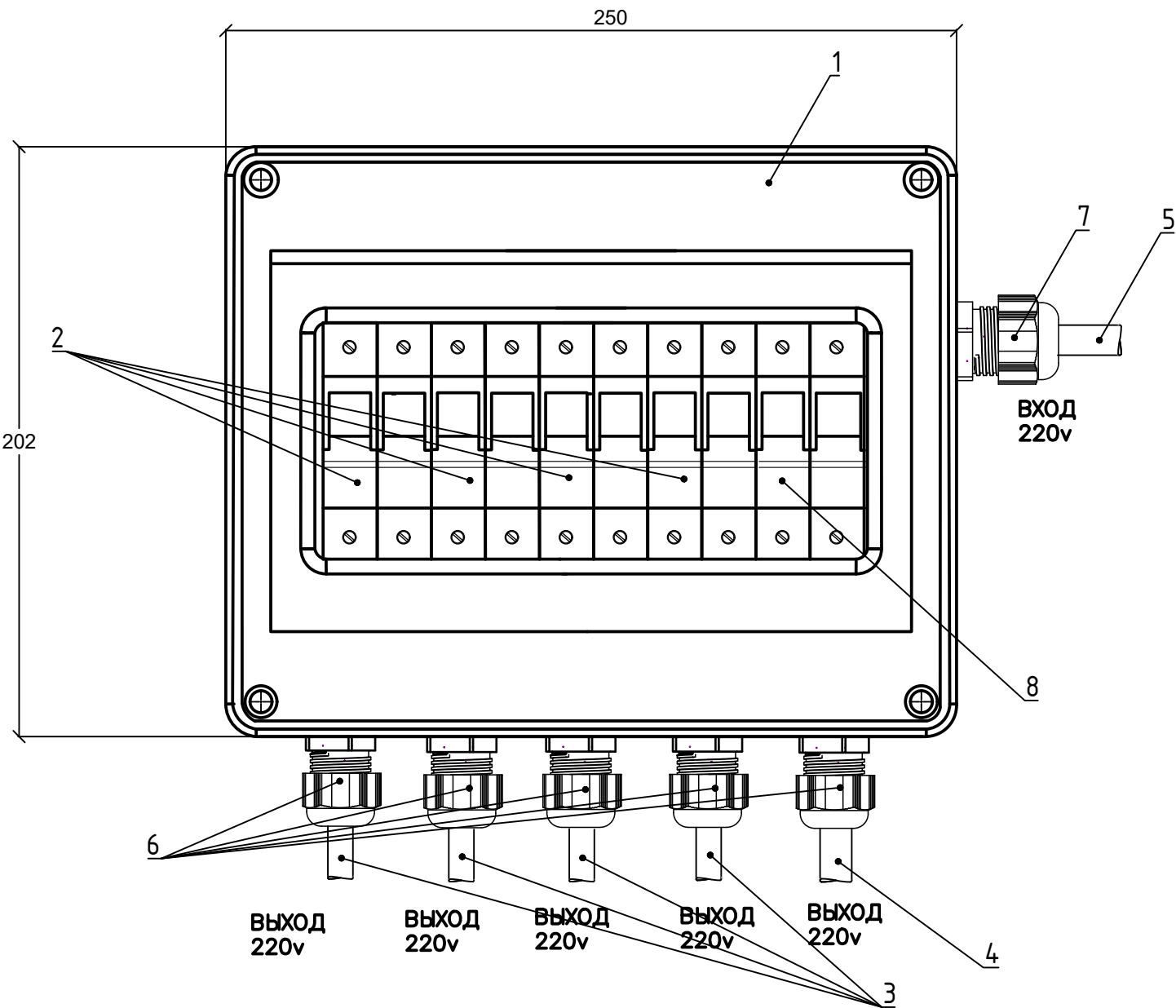
1. Узел заполнения водой ГН располагается в местах где расстояние от питающей трубы до трубы ГН не менее 400- 500 мм.
2. На чертеже показана одна автоматизированная марка гидронивелира на одном сегменте.
3. Количество узлов долива воды соответствует количеству сегментов гидронивелира, по одному на сегмент.
4. Количество воздухопроводов соответствует количеству сегментов гидронивелира, на схеме показана одна точка подключения АМГ к воздухопроводу, труба воздухопровода с одной стороны заглушена.
5. Разводка питания на блок сопряжения с прибором БСП-02 (КО-03) на схеме не представлена.
6. ОЮК-7 поз. 21, крепится на 3 точки.

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Ко л.	Прим.
Оборудование				
1	ФАНЕ.401166.002	Автоматизированная марка гидронивелира	1	
2	ФАНЕ.436634.003	Блок сопряжение с прибором БСП-02 (КО-03)	1	
3	ФАНЕ.407613.002	Узел управления доливом	1	
Стандартные изделия				
4		Кран шаровой, ручка - бабочка, внутренняя резьба, 1/2"	2	
5		Клапан соленоидный нормально закрытый прямого действия с диафрагмой AR-2W51-15-1/2-GLN, 24 V DC	1	
6		Муфта полипропиленовая разъемная н./р. DN 20x1/2" СТМ пласт (Разъемное соединение "Американка")	4	
7		Фильтр сетчатый 1/2" г/ш СТМ	2	
8		Тройник PPR с переходом на наружную резьбу 25x1/2"	3	
9		Шаровой кран ДУ25	2	
10		Фильтр тонкой очистки воды "Керхер" К 2-7	1	
11		Обратный клапан 25 мм полипропиленовый с металлическим сердечником	1	
12		Угольник полипропиленовый, фитинги для труб, белый, внутренняя пайка, дн 20x90 градусов	2	
13		Муфта PPR 25мм	2	
14		Полипропиленовая труба Dn=25 PP-R-GF PN25 SDR6	4	
15		Полипропиленовая труба Dn=20 PP-R-GF PN20 SDR6	4	
16		Тройник PPR с переходом на внутреннюю резьбу 20x1/2"	1	
17		Фитинг прямой PC ф6-04(G1/2")	1	
18		Трубка силиконовая для компрессора, прозрачная PU, TPU 6-1/4"	1	
19		Штуцер ёлочка HP 1/2" AISI 12 мм	1	
20		Трубка силиконовая, прозрачная ф12 мм.	1	
21		Опорно-юстировочная конструкция ОЮК-7	1	
22	SRVOL-IG DN15	Вентиль ВВ 1/2" балансировочный с расходомером 1-8 л/мин	1	
23		Ниппель 3/4*1/2	1	
24				
25				

						012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4			
						Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИ ПДГ)			
1		Зам.			10.25	Гидронивелиры правобережной дренажной галереи	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р		1
Разработал	Лукьянчиков								
Проверил	Пощеленко								
Н. контроль	Суслопаров					Схема заполнения водой и долива гидронивелира		НПК "Фазз" ООО, Красноярск, 2023 г.	
Утв.	Гондарев								

Общий вид и габаритные размеры щит ШП ДГ2- 6А (1:2)



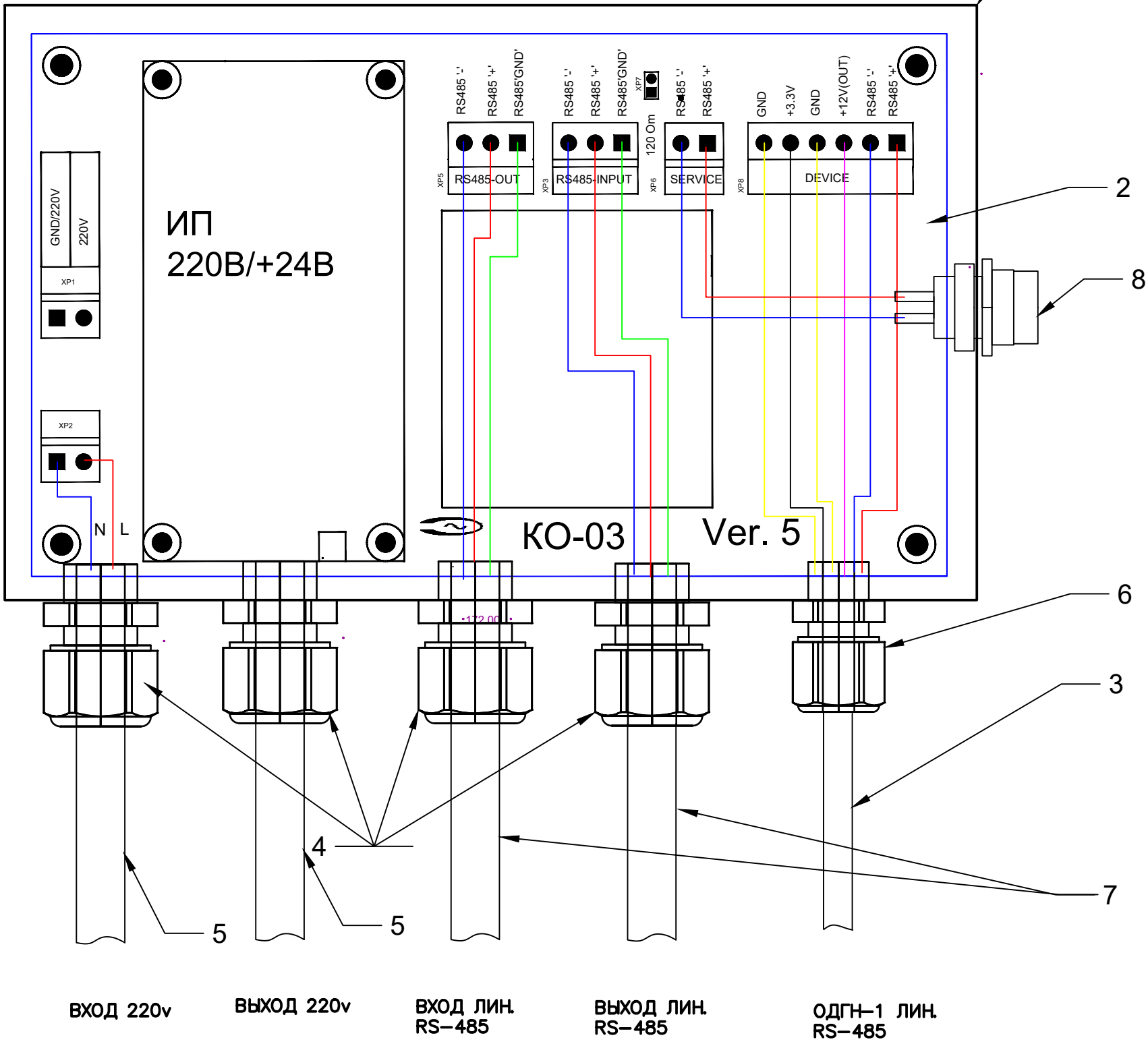
Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Ко л.	Прим.
1		Бокс ОП Тусо 10мод IP65	1	
2	(S202 C2) 2CDS252001R0024	Выключатель автоматический двухполюсный 6А С S202 6кА	4	
3		Кабель ВВГнг-(А)-Is 3х1.5 (круглый)	4	
4		Кабель ВВГнг-(А)-Is 3х4 (круглый)	1	
5		Кабель ВВГнг-(А)-Is 3х1.5 (круглый)	1	
6		Кабельный ввод под кабель диаметром 6...12 мм. Сальник 52800 с уплотнением Рg 13,5 (IP68)	5	
7		Кабельный ввод под кабель диаметром 9...14 мм. Сальник 52900 с уплотнением Рg 16 (IP68)	1	
8		Выключатель автоматический двухполюсный 10А С S202 6кА	1	

						012/02/2024-АСИПДГ-01.Н5			
						Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИПДГ)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Гидронивелиры правобережной дренажной галереи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лукьянчиков						Р		1
Проверил	Пощеленко								
Н. контроль	Суслопаров					Щит ШП ДГ2- 6А	НПК "Фаза" 000 Красноярск, 2024г		
Утв.	Гондарев								

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

Схема соединений блока сопряжения приборов БСП-02



Условные обозначения

1. Коробка G2111, G3113
2. Плата коммутации KO-03.
3. Кабель LIYY 7x0,34.
4. Гермоввод PG-13.5
5. Кабель ВВГнг 3x1.5 (круглый).
6. Гермоввод PG-9.
7. Кабель КИПвЭВнг 2x2x0,6
8. Разъем RS-485

Согласовано

Взам. инв. №

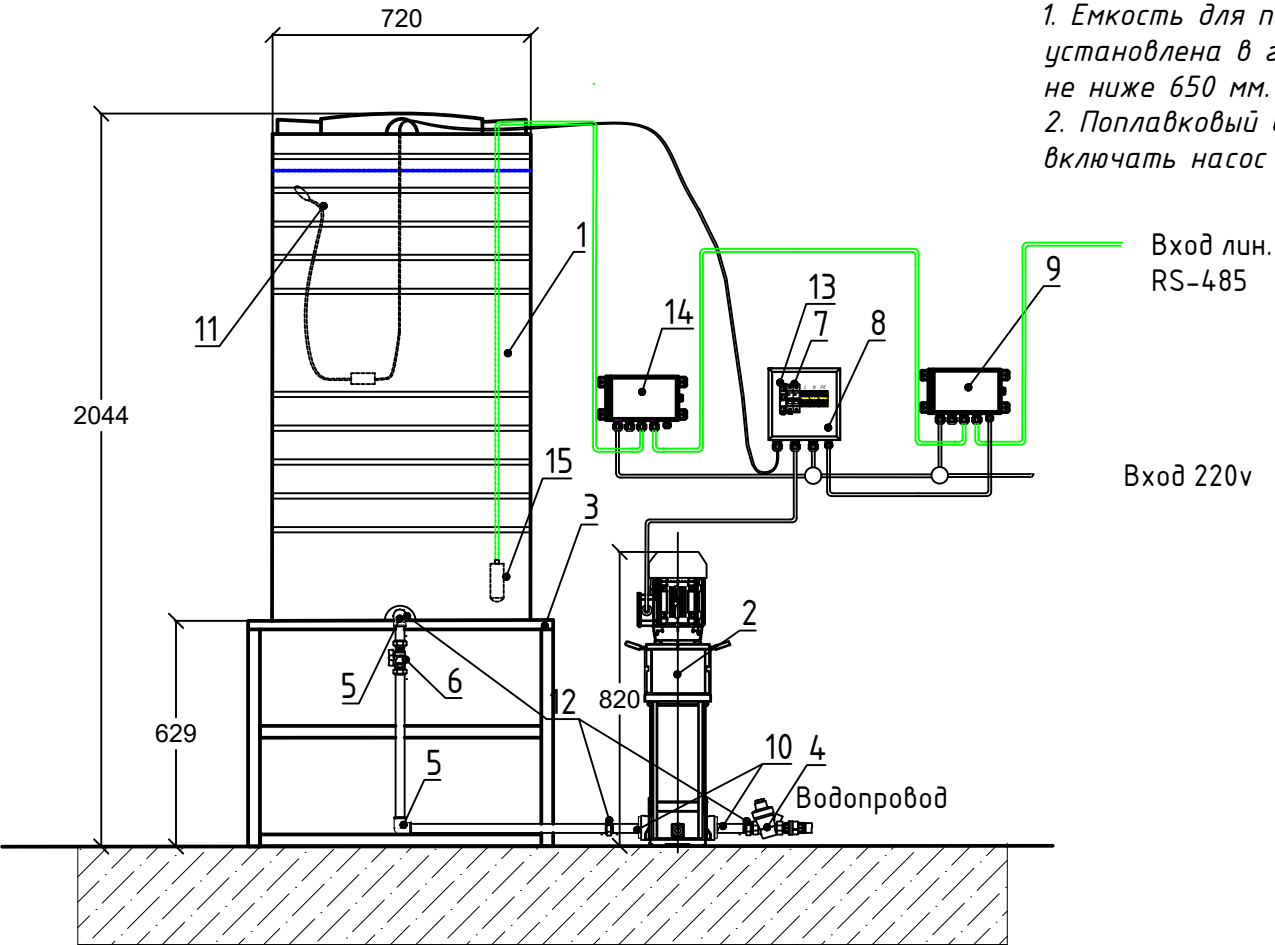
Подпись и дата

Инв. № подл.

						012/02/2024-АСИПДГ-01.Н6			
						Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИПДГ)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Гидронивелиры правобережной дренажной галереи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лукьянчиков						Р		1
Проверил	Пощеленко								
Н. контроль	Суслопаров					Схема соединения блок сопряжения приборов БСП-02 (КО-03)	НПК "Фаза" ООО Красноярск, 2024г		
Утв.	Гондарев								

Формат А3

Схема размещения емкости для перекачки в расширенном шве смотровой галереи на отм. 361 (1:20)



1. Емкость для перекачки должна быть установлена в галерее на высоте от пола не ниже 650 мм.
2. Поплавковый выключатель не позволяет включать насос сухую.

Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Ко л.	Прим.
1	ЭВ/1500	Емкость для перекачки 500 литров	1	
2	Wilo HELIX V218-1/16/E/S/1-230-50	Центробежный насос	1	
3	Труба профильная 40x40 мм.	Подставка для емкости	1	
4		Обратный клапан 25 мм полипропиленовый с металлическим сердечником	1	
5		Угольник полипропиленовый, фитинги для труб, белый, внутренняя пайка, дн 25x90 градусов	2	
6		Шаровой кран Ду25	1	
7		Пускатель в корпусе IP65 КМЭ 9А 230В с РТЭ и индикатором PROxima strp-r-9-230v-led EKF	1	
8	ЩМП IP66 200x200x150 ЧХЛ1 VP66001	Корпус Вектор 33 200x200x150	1	
9	УДВ-02Р	Устройство управления доливом воды	1	
10		Фланец с овальной плоской резьбой DIN 2558 PN6, Ду25	2	
11		Поплавковый выключатель двойного действия с противовесом (лягушка) PDP-03, до 220v	1	
12		Муфта полипропиленовая разъемная н./р. DN 25x1" СТМ пласт (Разъемное соединение "Американка")	3	
13	CDCH8s25	Контактор модульный DELIXI 25А 230В	1	
14	БСП-02 (КО-03)	Блок сопряжения приборов	1	
15	QDY30A	Датчик для измерения уровня воды	1	

012/02/2024-АСИПДГ-01.Н1

Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИПДГ)

Разработал	Лукьянчиков		
Проверил	Пощеленко		
Н. контроль	Суслопаров		
Утв.	Гондарев		

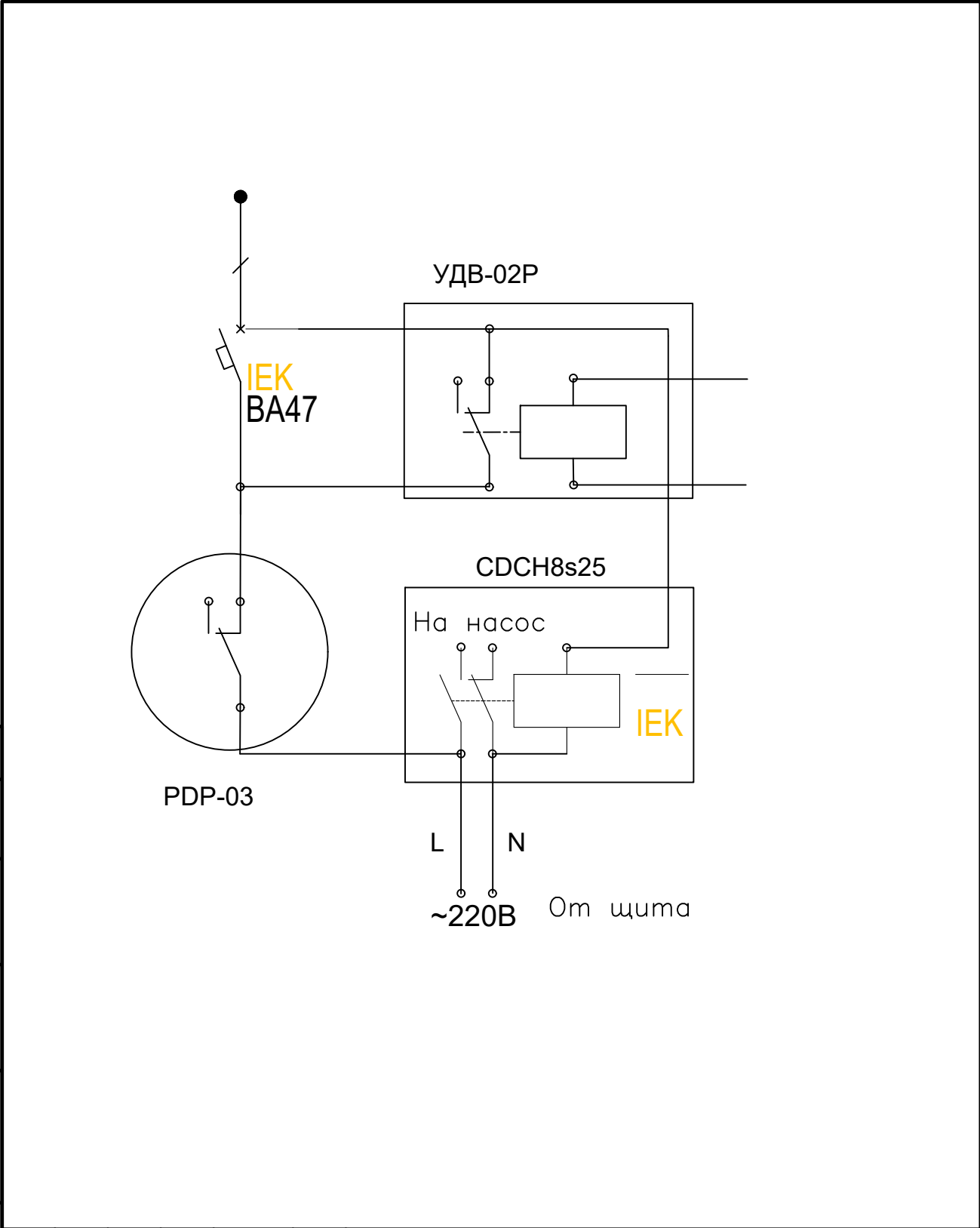
Гидронивелиры правобережной дренажной галереи

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Схема размещения емкости для перекачки в расширенном шве отм. 361

НПК "Фаза" ООО Красноярск, 2024г

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



012/02/2024-АСИПДГ-01.Н1					
Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИПДГ)					
2			Зам.		05.26.
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лукьянчиков			
Проверил		Пощеленко			
Н. контроль		Суслопаров			
Утв.		Гондарев			
Гидронивелиры правобережной дренажной галереи			<div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div>		
			<div></div> <div>2</div> <div>2</div>		
<div>Схема размещения емкости для перекачки в расширенном шве отм. 361</div>			<div>НПК "Фаза" 000 Красноярск, 2025г</div>		

Таблица размещения приборов

№ п/п	№ изм. сегмента	№ кольца	№ изм. сегмента	Пикет	№ сегм., кол-во изм.	Длина сегмента м.	Кабель связи ЛС	Кабель питания ЛП	Место установки ШП ПДГ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	10			Сегм. №1, 28 шт.		1015	1015	
2	2						1520	1520	
3	3	20		90			2025	2025	
4	4						2530	2530	
5	5	30		24 +00			3035	3035	
6	6						3540	3540	
7	7	40		10			4045	4045	
8	8						4550	4550	
9	9	50		20			5055	5055	
10	10						5560	5560	
11	11	60		30			6065	6065	
12	12						6570	6570	
13	13	70		40		135	7075	7075	
14	14						7580	7580	
15	15	80		50			8085	8085	
16	16						8590	8590	
17	17	90		60			9095	9095	
18	18						95100	95100	
19	19	100		70			100105	100105	
20	20						105110	105110	
21	21	110		81			110115	110115	
22	22						115120	115120	
23	23	120		92			120125	120125	
24	24	125		25 +00			125130	125130	
25	25	130					130135	130135	
26	26			25+02			135140	135140	
27	27	140		13			140145	140145	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

012/02/2024-АСИПДГ-01.Н8

Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИ ПДГ)

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Лукьянчиков

Проверил Пощенко

Н. контроль Суслопаров

Утв. Гондарев

Гидронивелиры правобережной дренажной галереи

Таблица размещения приборов

Стадия Лист Листов

Р

1

16

НПК "Фаза" 000,
Красноярск, 2024 г.

1						2	3	4	5	6	7	8	9	10
28						28		1		Общий		145150	145150	
29							150	2	+23	Сегм. №2, 23 шт.		150155	150155	
30								3				155160	155160	
31							160	4	33			160165	160165	
32								5				165170	165170	
33							170	6	43			170175	170175	
34								7				175180	175180	
35							180	8	55			180185	180185	
36								9				185190	185190	
37							190	10	65			190195	190195	
38								11			110	195200	195200	
39							200	12	75			200205	200205	
40								13				205210	205210	
41							210	14	85			210215	210215	
42								15				215220	215220	
43							220	16	95			220225	220225	
44							225	17	26 +00			225230	225230	
45							230	18	5			230235	230235	
46								19				235240	235240	
47							240	20	15			240245	240245	
48								21				245250	245250	
49							250	22	25			250255	250255	
50						1		23		Общий		255260	255260	
51						2	260		+35	Сегм. №3, 17 шт.		260265	260265	
52						3						265270	265270	
53						4	270		45			270275	270275	
54						5						275280	275280	
55						6	280		55			280285	280285	
56						7						265290	265290	
57						8	290		65		80	290295	290295	
58						9						295300	295300	
59						10	300		75			300305	300305	
60						11						305310	305310	
61						12	310		85			310315	310315	
62						13						315320	315320	
63						14	320		96			320325	320325	
64						15	325		27 +02			325330	325330	
										012/02/2024-АСИПДГ-01.Н8				Лист
														2
Изм.						Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

										Согласовано									

1						2	3	4	5	6	7	8	9	10
102								9		Сегм. №6		515520	515520	
103							520	10	29+00			520525	520525	
104								11				525530	525530	
105							530	12	+10		70	530535	530535	
106								13				535540	535540	
107							540	14	+20			540545	540545	
108						1	545	15		Общий		545550	545550	
109						2	550		+30	Сегм. №7, 43 шт.		550555	550555	
110						3						555560	555560	
111						4	560		40			560565	560565	
112						5						565570	565570	
113						6	570		50			570575	570575	
114						7						575580	575580	
115						8	580		62			580585	580585	
116						9						585590	585590	
117						10	590		72			590595	590595	
118						11						595600	595600	
119						12	600		82			600605	600605	
120						13						605610	605610	
121						14	610		92			610615	610615	
122						15	615		30+00		210	615620	615620	
123						16	620		+02			620625	620625	
124						17						625630	625630	
125						18	630		12			630635	630635	
126						19						635640	635640	
127						20	640		23			640645	640645	
128						21						645650	645650	
129						22	650		33			650655	650655	
130						23						655660	655660	
131						24	660		43			660665	660665	
132						25						665670	665670	
133						26	670		50			670675	670675	
134						27						675680	675680	
135						28	680		63			680685	680685	
136						29						685690	685690	
137						30	690		+73			690695	690695	
138						31						695700	695700	
										012/02/2024-АСИПДГ-01.Н8				Лист
														4
Изм.						Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

<div>Согласовано</div>										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										139	32	700		+83	Серм. №7		700705	700705	
										140	33						705710	705710	
										141	34	710		93			710715	710715	
										142	35						715720	715720	
										143	36	720		31+03			720725	720725	
										144	37					130	725730	725730	
										145	38	730		14			730735	730735	
										146	39						735740	735740	
										147	40	740		24			740745	740745	
										148	41						745750	745750	
										149	42	750		35		750755	750755		
										150	43		1		Общий		755760	755760	
151		760	2		Серм. №8, 17 шт.		760765	760765											
152			3				765770	765770											
153		770	4	55			770775	770775											
154			5				775780	775780											
155		780	6	65			780785	780785											
156			7				785790	785790											
157		790	8	75			790795	790795											
158			9			80	795800	795800											
159		800	10	85			800805	800805											
160			11				805810	805810											
161		810	12	95		810815	810815												
162		815	13	32+00		815820	815820												
163		820	14	5		820825	820825												
164			15			825830	825830												
165		830	16	15		830835	830835												
166	1		17		Общий		835840	835840											
167	2	840			Серм. №9, 15 шт.		840845	840845											
168	3						845850	845850											
169	4	850		35			850855	850855											
170	5					70	855860	855860											
171	6	860		45			860865	860865											
172	7						865870	865870											
173	8	870					870875	870875											
174	9						875880	875880											
175	10	880					880885	880885											

Согласовано	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				176	11						885890	885890		
				177	12	890		75			890895	890895		
				178	13						895900	895900		
				179	14	900		85			900905	900905		
				180	15		1		Общий		905910	905910		
				181		910	2	+95	Сегм. №10, 9 шт.		910915	910915		
				182			3				915920	915920		
				183		920	4	33+04		40	920925	920925		
				184			5				925930	925930		
				185		930	6	14			930935	930935		
				186			7				935940	935940		
				187		940	8	24	Сегм. №11, 7 шт.		940945	940945		
				188	1		9			Общий		945950	945950	
				189	2	950		+34			950955	950955		
				190	3						955960	955960		
				191	4	960		44		30	960965	960965		
				192	5						965970	965970		
				193	6	970		50	Сегм. №12, 7 шт.		970975	970975		
				194	7		1			Общий		975980	975980	
				195		980	2	+63			980985	980985		
196			3			985990	985990							
197		990	4	74	30	990995	990995							
198			5			9951000	9951000							
199		1000	6	84	Сегм. №13, 9 шт.		10001005	10001005						
200	1		7			Общий		10051010	10051010					
201	2	1010		+94			10101015	10101015						
202	3	1015		34+00			10151020	10151020						
203	4	1020		+05			10201025	10201025						
204	5					40	10251030	10251030						
205	6	1030		15	Сегм. №14, 9 шт.		10301035	10301035						
206	7						10351040	10351040						
207	8	1040		25			10401045	10401045						
208	9	1045	1			Общий		10451050	10451050	ШП ПДГ2				
209		1050	2	+35			10501055	10501055						
210			3			40	10551060	10551060						
211		1060	4	45	Сегм. №14, 9 шт.		10601065	10601065						
212			5				10651070	10651070						
012/02/2024-АСИПДГ-01.Н8														Лист
														6
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата									

										Согласовано									

										Согласовано									

Согласовано				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				287		1440	10	31			14401445	14401445		
				288	1		11		Общий		14451450	14451450		
				289	2	1450		+41	Сегм. №23, 13 шт.		14501455	14501455		
290	3					14551460	14551460							
291	4	1460		50		14601465	14601465							
292	5					14651470	14651470							
293	6	1470		62	60	14701475	14701475							
294	7					14751480	14751480							
295	8	1480		72		14801485	14801485							
296	9					14851490	14851490							
297	10	1490		82		14901495	14901495							
298	11					14951500	14951500							
299	12	1500		92		15001505	15001505							
300	13		1		Общий		15051510	15051510						
301		1510	2	39+03	Сегм. №24, 13 шт.		15101515	15101515						
302			3				15151520	15151520						
303		1520	4	13			15201525	15201525						
304			5				15251530	15251530						
305		1530	6	23		60	15301535	15301535						
306			7				15351540	15351540						
307		1540	8	33			15401545	15401545						
308			9				15451550	15451550						
309		1550	10	43			15501555	15501555						
310			11				15551560	15551560						
311		1560	12	+53			15601565	15601565						
312	1		13		Общий		15651570	15651570						
313	2	1570		+63	Сегм. №25, 21 шт.		15701575	15701575						
314	3						15751580	15751580						
315	4	1580		74			15801585	15801585						
316	5						15851590	15851590						
317	6	1590		84			15901595	15901595						
318	7					100	15951600	15951600						
319	8	1600		94			16001605	16001605						
320	9	1605		40+00			16051610	16051610						
321	10	1610		5			16101615	16101615						
322	11						16151620	16151620						
323	12	1620		15			16201625	16201625						
Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата				012/02/2024-АСИПДГ-01.Н8										Лист
														9

										Согласовано									
</																			

										Согласовано									

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				398	23				Серм. №29, 47 шт		19952000	19952000		
				399	24	2000		44+00			20002005	20002005		
				400	25						20052010	20052010		
				401	26	2010		10			20102015	20102015		
				402	27						20152020	20152020		
				403	28	2020		20			20202025	20202025		
				404	29						20252030	20252030		
				405	30	2030		30			20302035	20302035		
				406	31						20352040	20352040		
				407	32	2040		40			20402045	20402045		
				408	33						20452050	20452050		
				409	34	2050		51			20502055	20502055		
				410	35						20552060	20552060		
				411	36	2060		61			20602065	20602065		
				412	37						20652070	20652070		
				413	38	2070		71			20702075	20702075		
				414	39						20752080	20752080		
				415	40	2080		81			20802085	20802085		
				416	41						20852090	20852090		
				417	42	2090		91			20902095	20902095		
418	43					20952100	20952100							
419	44	2100		45+02		21002105	21002105							
420	45					21052110	21052110							
421	46	2110		12		21102115	21102115							
422	47	2115	1		Общий		21152120	21152120						
423		2120	2	+22	Серм. №30, 45 шт.		21202125	21202125						
424			3				21252130	21252130						
425		2130	4	32			21302135	21302135						
426			5				21352140	21352140						
427		2140	6	43			21402145	21402145						
428			7			220	21452150	21452150						
429		2150	8	54			21502155	21502155						
430			9				21552160	21552160						
431		2160	10	64			21602165	21602165						
432			11				21652170	21652170						
433		2170	12	75			21702175	21702175						
434			13				21752180	21752180						
Согласовано				012/02/2024-АСИПДГ-01.Н8										Лист
														12
														Изм.

										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										435		2180	14	84			21802185	21802185	
										436			15				21852190	21852190	
										437		2190	16	96			21902195	21902195	
										438		2195	17	46+00			21952200	21952200	
										439		2200	18	+05			22002205	22002205	
										440			19				22052210	22052210	
										441		2210	20	16			22102215	22102215	
										442			21				22152220	22152220	
										443		2220	22	27			22202225	22202225	
										444			23				22252230	22252230	
										445		2230	24	37			22302235	22302235	
										446			25				22352240	22352240	
										447		2240	26	47			22402245	22402245	
										448			27				22452250	22452250	
										449		2250	28	58			22502255	22502255	
										450		2255	29	63			22552260	22552260	
										451		2260	30	68			22602265	22602265	
										452			31				22652270	22652270	
										453		2270	32	79			22702275	22702275	
										454			33				22752280	22752280	
										455		2280	34	89			22802285	22802285	
										456			35				22852290	22852290	
										457		2290	36	47+00			22902295	22902295	
										458			37				22952300	22952300	
										459		2300	38	10			23002305	23002305	
										460			39				23052310	23052310	
										461		2310	40	20			23102315	23102315	
										462			41				23152320	23152320	
										463		2320	42	30			23202325	23202325	
										464			43				23252330	23252330	
										465		2330	44	40			23302335	23302335	
										466	1		45		Общий		23352340	23352340	
										467	2	2340		+50			23402345	23402345	
										468	3						23452350	23452350	
										469	4	2350		60			23502355	23502355	
										470	5						23552360	23552360	
										471	6	2360		70			23602365	23602365	

Согласовано				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				472	7				Сегм. №31, 21 шт.		23652370	23652370		
				473	8	2370		80			23702375	23702375		
				474	9						23752380	23752380		
				475	10	2380		90			23802385	23802385		
				476	11						23852390	23852390		
				477	12	2390		48+00			23902395	23902395		
				478	13					100	23952400	23952400		
				479	14	2400		11			24002405	24002405		
				480	15						24052410	24052410		
				481	16	2410		21			24102415	24102415		
				482	17						24152420	24152420		
				483	18	2420		32			24202425	24202425		
				484	19						24252430	24252430		
				485	20	2430		43			24302435	24302435		
				486	21		1		Общий		24352440	24352440		
				487		2440	2	+53	Сегм. №32, 23 шт.		24402445	24402445		
				488			3				24452450	24452450		
				489		2450	4	63			24502455	24502455		
				490			5				24552460	24552460		
491		2460	6	74		24602465	24602465	ШП ПДГ4						
492			7			24652470	24652470							
493		2470	8	84		24702475	24702475							
494			9			24752480	24752480							
495		2480	10	94		24802485	24802485							
496			11		110	24852490	24852490							
497		2490	12	49+05		24902495	24902495							
498			13			24952500	24952500							
499		2500	14	15		25002505	25002505							
500			15			25052510	25052510							
501		2510	16	25		25102515	25102515							
502			17			25152520	25152520							
503		2520	18	35		25202525	25202525							
504			19			25252530	25252530							
505		2530	20	45		25302535	25302535							
506			21			25352540	25352540							
507		2540	22	55		25402545	25402545							
508	1		23		Общий		25452550	25452550						
Инв. № подл.				012/02/2024-АСИПДГ-01.Н8										Лист
														14
				Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

<div>Согласовано</div>										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
										509	2	2550		+65	Сергм. №33, 15 шт.		25502555	25502555		
										510	3						25552560	25552560		
										511	4	2560		75			25602565	25602565		
										512	5						25652570	25652570		
										513	6	2570		85			25702575	25702575		
										514	7						25752580	25752580		
										515	8	2580		95		70	25802585	25802585		
										516	9						25852590	25852590		
										517	10	2590		50+05			25902595	25902595		
										518	11	2595		10			25952600	25952600		
										519	12	2600		15			26002605	26002605		
										520	13						26052610	26052610		
										521	14	2610		25			26102615	26102615		
										522	15		1			Общий		26152620	26152620	
										523		2620	2	+35		Сергм. №34, 10 шт.		26202625	26202625	
524			3			26252630	26252630													
525		2630	4	45		26302635	26302635													
526			5		45	26352640	26352640													
527		2640	6	55		26402645	26402645													
528			7			26452650	26452650													
529		2650	8	65		26502655	26502655													
530		2655	9	70		26552660	26552660													
531	1	2660	10	+75	Общий		26602665	26602665												
532	2				Сергм. №35, 10 шт.		26652670	26652670												
533	3	2670		85			26702675	26702675												
534	4						26752680	26752680												
535	5	2680		95		45	26802685	26802685												
536	6						26852690	26852690												
537	7	2690		51+05			26902695	26902695												
538	8						26952700	26952700												
539	9	2700		15			27002705	27002705												
540	10		1		Общий		27052710	27052710												
541		2710	2	+25	Сергм. №36, 11 шт		27102715	27102715												
542			3				27152720	27152720												
543		2720	4	35		50	27202725	27202725												
544			5				27252730	27252730												
545		2730	6	45			27302735	27302735												

Согласовано

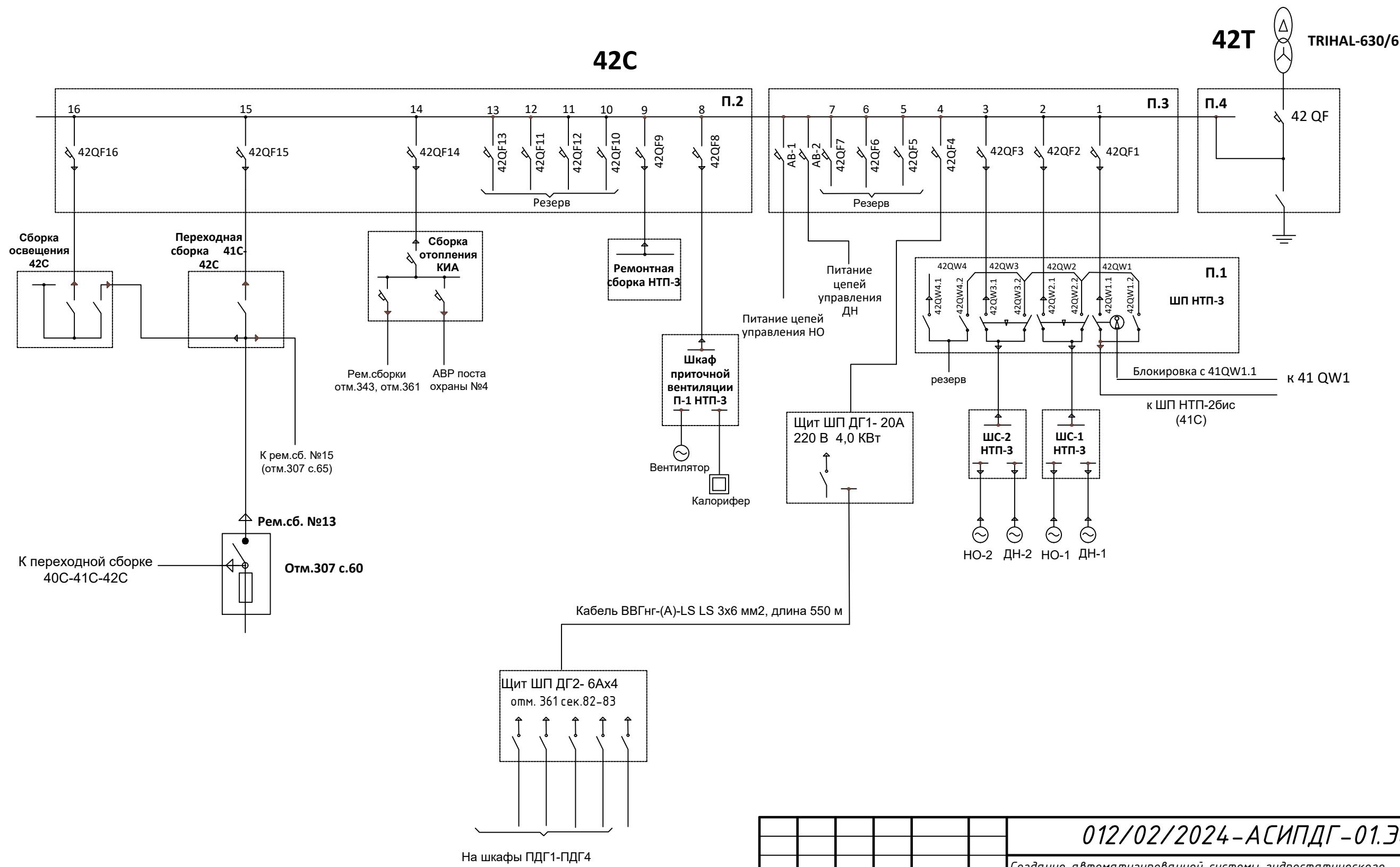
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
546			7				27352740	27352740	
547		2740	8	55			27402745	27402745	
548			9				27452750	27452750	
549		2750	10	65			27502755	27502755	
550	1		11		Общий		27552760	27552760	
551	2	2760		+75	Сегм. №37, 9 шт.		27602765	27602765	
552	3						27652770	27652770	
553	4	2770		85			27702775	27702775	
554	5					40	27752780	27752780	
555	6	2780		95			27802785	27802785	
556	7						27852790	27852790	
557	8	2790		52+05			27902795	27902795	
558	9	2795		10			27952800	27952800	
559									
560									
561									
562									
563									
564									
565									
566									
567									
568									
569									
570									
571									
572									
573									
574									
575									
576									
577									
578									
579									
580									
581									
582									
						012/02/2024-АСИПДГ-01.Н8			Лист
									16
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Схема подключения приборов дренажной галереи
от щита 42С



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

						012/02/2024-АСИПДГ-01.ЭС		
						Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИПДГ)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Гидронивелиры правобережной дренажной галереи	Стадия	Лист
Разработал	Лукьянчиков						Р	1
Проверил	Пощенко							
Н. контр.	Суслопаров					Электроснабжение	НПК "Фаза" ООО Красноярск, 2024 г.	
Утвердил	Гондареv							

№ п /п	Номер кабеля	Направление кабеля		Тип кабеля	Количество и сечение жил				Общая длина кабеля, м
		от	до			в лотке	по констр.	по трассе.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Линии связи оптического кабеля									
1	ЛО1	ШО-3	ШПДГ1	HYPERLINE	4		1218		1218
2	ЛО2	ШПДГ1	ШПДГ2	HYPERLINE	4		750		750
3	ЛО3	ШПДГ2	ШПДГ3	HYPERLINE	4		750		750
4	ЛО4	ШПДГ3	ШПДГ4	HYPERLINE	4		750		750
Линии связи медного кабеля, шкаф ШПДГ1									
1	1-1ЛС1	ШПДГ1	370_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		1		1
2	1-1ЛС2	370_КО-03	365_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
3	1-1ЛС3	365_КО-03	360_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
4	1-1ЛС4	360_КО-03	360_УУД4	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		1		1
5	1-1ЛС5	360_УУД4	355_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
6	1-1ЛС6	355_КО-03	350_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
7	1-1ЛС7	350_КО-03	345_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
8	1-1ЛС8	345_КО-03	340_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
9	1-1ЛС9	340_КО-03	335_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
10	1-1ЛС10	335_КО-03	335_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
11	1-1ЛС11	335_КО-03	330_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
12	1-1ЛС12	330_КО-03	325_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
13	1-1ЛС13	325_КО-03	320_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
14	1-1ЛС14	320_КО-03	315_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
15	1-1ЛС15	315_КО-03	310_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
16	1-1ЛС16	310_КО-03	305_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
17	1-1ЛС17	305_КО-03	300_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
18	1-1ЛС18	300_КО-03	295_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
19	1-1ЛС19	295_КО-03	290_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		5		5
20	1-1ЛС20	290_КО-03	290_УУД3	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		1		1
21	1-2ЛС1	ШПДГ1	285_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2х2х0,6		85		30
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1			
Разработал	Лукьянчиков					Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИПДГ)			
Проверил	Пощенко					Гидронивелиры правобережной дренажной галереи			
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	1	18	
Н. контр.	Суслопаров					Кабельный журнал, линии связи			
Утвердил	Гондарев					НПК "Фаза" ООО Красноярск, 2024 г.			

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инв. № подл.	Подпись и дата	22	1-2ЛС2	285_КО-03	280_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		23	1-2ЛС3	280_КО-03	275_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		24	1-2ЛС4	275_КО-03	260_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		25	1-2ЛС5	260_КО-03	255_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		26	1-2ЛС6	255_КО-03	255_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		27	1-2ЛС7	250_КО-03	245_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		28	1-2ЛС8	245_КО-03	240_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		29	1-2ЛС9	240_КО-03	235_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		30	1-2ЛС10	235_КО-03	230_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		31	1-2ЛС11	230_КО-03	225_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		32	1-2ЛС12	225_КО-03	220_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		33	1-2ЛС13	220_КО-03	215_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		34	1-2ЛС14	215_КО-03	210_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		35	1-2ЛС15	210_КО-03	205_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		36	1-2ЛС16	205_КО-03	200_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
Взам. инв. №	Инв. № дубл.	37	1-3ЛС1	ШПДГ1	195_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		175		175
		38	1-3ЛС2	195_КО-03	195_УУД2	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
		39	1-3ЛС3	195_УУД2	190_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		40	1-3ЛС4	190_КО-03	185_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		41	1-3ЛС5	185_КО-03	180_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		42	1-3ЛС6	180_КО-03	175_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		43	1-3ЛС7	175_КО-03	170_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		44	1-3ЛС8	170_КО-03	165_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		45	1-3ЛС9	165_КО-03	160_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		46	1-3ЛС10	160_КО-03	155_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		47	1-3ЛС11	155_КО-03	150_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		48	1-3ЛС12	150_КО-03	145_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		49	1-3ЛС13	145_КО-03	145_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		50	1-3ЛС14	145_КО-03	140_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		51	1-3ЛС15	140_КО-03	135_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		52	1-3ЛС16	135_КО-03	130_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
Подпись и дата	Взам. инв. №	53	1-3ЛС17	130_КО-03	125_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		54	1-3ЛС18	125_КО-03	120_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		55	1-3ЛС19	120_КО-03	115_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		56	1-4ЛС1	ШПДГ1	110_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		260		260
		57	1-4ЛС2	110_КО-03	105_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		58	1-4ЛС3	105_КО-03	100_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
Инв. № подл.	Подпись и дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1									Листм
											2
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
59	1-4ЛС4	100_КО-03	95_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
60	1-4ЛС5	95_КО-03	90_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
61	1-4ЛС6	90_КО-03	85_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
62	1-4ЛС7	85_КО-03	80_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
63	1-4ЛС8	80_КО-03	75_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
64	1-4ЛС9	75_КО-03	70_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
65	1-4ЛС10	70_КО-03	70_УУД1	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		5
66	1-4ЛС11	70_УУД1	65_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
67	1-4ЛС12	65_КО-03	60_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
68	1-4ЛС13	60_КО-03	55_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
69	1-4ЛС14	55_КО-03	50_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
70	1-4ЛС15	50_КО-03	45_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
71	1-4ЛС16	45_КО-03	40_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
72	1-4ЛС17	40_КО-03	35_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
73	1-4ЛС18	35_КО-03	30_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
74	1-4ЛС19	30_КО-03	25_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
75	1-4ЛС20	25_КО-03	20_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
76	1-4ЛС21	20_КО-03	15_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
77	1-4ЛС22	15_КО-03	10_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
78	1-4ЛС23	10_КО-03	ЕП_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		15		15
79	1-5ЛС1	ШПДГ1	375_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
80	1-5ЛС2	375_КО-03	380_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
81	1-5ЛС3	380_КО-03	385_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
82	1-5ЛС4	385_КО-03	385_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
83	1-5ЛС5	385_КО-03	390_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
84	1-5ЛС6	390_КО-03	395_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
85	1-5ЛС7	395_КО-03	400_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
86	1-5ЛС8	400_КО-03	405_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
87	1-5ЛС9	405_КО-03	410_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
88	1-5ЛС10	410_КО-03	415_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
89	1-5ЛС11	415_КО-03	420_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
90	1-5ЛС12	420_КО-03	425_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
91	1-5ЛС13	425_КО-03	425_УУД5	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
92	1-5ЛС14	425_УУД5	430_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
93	1-5ЛС15	430_КО-03	435_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
94	1-5ЛС16	435_КО-03	440_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
95	1-5ЛС17	440_КО-03	445_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
96	1-5ЛС18	445_КО-03	450_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1	Лист
							3

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Подп. и дата	97	1-5ЛС19	450_КО-03	455_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	98	1-6ЛС1	ШПДГ1	460_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			85		85
	99	1-6ЛС2	460_КО-03	465_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	100	1-6ЛС3	465_КО-03	470_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	101	1-6ЛС4	470_КО-03	475_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	102	1-6ЛС5	475_КО-03	475_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ		1		1
	103	1-6ЛС6	475_КО-03	480_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	104	1-6ЛС7	480_КО-03	485_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	105	1-6ЛС8	485_КО-03	490_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	106	1-6ЛС9	490_КО-03	495_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	107	1-6ЛС10	495_КО-03	500_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	108	1-6ЛС11	500_КО-03	505_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	109	1-6ЛС12	505_КО-03	510_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	110	1-6ЛС13	510_КО-03	510_УУД6	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			1		1
Инв. № дубл.	111	1-6ЛС14	510_УУД6	515_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	112	1-6ЛС15	515_КО-03	520_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	113	1-6ЛС16	520_КО-03	525_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	114	1-6ЛС17	525_КО-03	530_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	115	1-6ЛС18	530_КО-03	535_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	116	1-6ЛС19	535_КО-03	540_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	117	1-6ЛС20	540_КО-03	545_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	118	1-6ЛС21	545_КО-03	545_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ		1		1
	119	1-7ЛС1	ШПДГ1	550_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			185		185
	120	1-7ЛС2	550_КО-03	555_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	121	1-7ЛС3	555_КО-03	560_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	122	1-7ЛС4	560_КО-03	565_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	123	1-7ЛС5	565_КО-03	570_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	124	1-7ЛС6	570_КО-03	575_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	125	1-7ЛС7	575_КО-03	580_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
Взам. инв. №	126	1-7ЛС8	580_КО-03	585_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	127	1-7ЛС9	585_КО-03	590_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	128	1-7ЛС10	590_КО-03	595_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	129	1-7ЛС11	595_КО-03	600_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	130	1-7ЛС12	600_КО-03	605_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	131	1-7ЛС13	605_КО-03	610_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	132	1-7ЛС14	610_КО-03	615_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
	133	1-7ЛС15	615_КО-03	620_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6			5		5
Инв. № подл.											
012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1											Листм
											4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	134	1-7ЛС16	620_КО-03	625_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	135	1-8ЛС1	ШПДГ1	630_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		260		260
	136	1-8ЛС2	630_КО-03	635_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	137	1-8ЛС3	635_КО-03	640_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	138	1-8ЛС4	640_КО-03	645_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	139	1-8ЛС5	645_КО-03	650_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	140	1-8ЛС6	650_КО-03	655_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	141	1-8ЛС7	655_КО-03	655_УУД7	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
	142	1-8ЛС8	655_УУД7	660_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	143	1-8ЛС9	660_КО-03	665_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	144	1-8ЛС10	670_КО-03	675_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	145	1-8ЛС11	675_КО-03	680_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	146	1-8ЛС12	680_КО-03	685_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	147	1-8ЛС13	685_КО-03	690_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	148	1-8ЛС14	690_КО-03	695_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	149	1-8ЛС15	695_КО-03	700_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	150	1-8ЛС16	700_КО-03	705_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	151	1-8ЛС17	705_КО-03	710_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	152	1-8ЛС18	710_КО-03	715_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	153	1-8ЛС19	715_КО-03	720_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	Линии связи медного кабеля, шкаф ШПДГ2									
	154	2-1ЛС1	ШПДГ2	1045_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
	155	2-1ЛС2	1045_КО-03	1040_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	156	2-1ЛС3	1040_КО-03	1035_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	157	2-1ЛС4	1035_КО-03	1030_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	158	2-1ЛС5	1030_КО-03	1025_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	159	2-1ЛС6	1025_КО-03	1025УУД13	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
	160	2-1ЛС7	1025УУД13	1020_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	161	2-1ЛС8	1020_КО-03	1015_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	162	2-1ЛС9	1015_КО-03	1010_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	163	2-1ЛС10	1010_КО-03	1005_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	164	2-1ЛС11	1005_КО-03	1005_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
	165	2-1ЛС12	1005_КО-03	1000_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	166	2-1ЛС13	1000_КО-03	995_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	167	2-1ЛС14	995_КО-03	990_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
	168	2-1ЛС15	990_КО-03	990_УУД12	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
	169	2-1ЛС16	990_УУД12	985_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
Инф. № подл.						012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1				Листм
										5
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Подп. и дата

Инф. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инф. № подл.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инв. № подл.	Подпись и дата	170	2-1ЛС17	985_КО-03	980_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		171	2-1ЛС18	980_КО-03	975_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		172	2-1ЛС19	975_КО-03	975_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		173	2-1ЛС20	975_КО-03	970_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		174	2-1ЛС21	970_КО-03	965_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		175	2-2ЛС1	ШПДГ2	960_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		85		85
		176	2-2ЛС2	960_КО-03	960_УУД11	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
		177	2-2ЛС3	960_УУД11	955_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		178	2-2ЛС4	955_КО-03	950_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		179	2-2ЛС5	950_КО-03	945_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		180	2-2ЛС6	945_КО-03	945_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		181	2-2ЛС7	945_КО-03	940_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		182	2-2ЛС8	940_КО-03	935_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		183	2-2ЛС9	935_КО-03	930_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		184	2-2ЛС10	930_КО-03	925_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		185	2-2ЛС11	925_КО-03	925_УУД10	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
		186	2-2ЛС12	925_УУД10	920_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		187	2-2ЛС13	920_КО-03	915_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		188	2-2ЛС14	915_КО-03	910_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		189	2-2ЛС15	910_КО-03	905_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		190	2-2ЛС16	905_КО-03	905_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		191	2-2ЛС17	905_КО-03	900_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		192	2-2ЛС18	900_КО-03	895_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		193	2-2ЛС19	895_КО-03	890_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		194	2-2ЛС20	890_КО-03	885_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		195	2-3ЛС1	ШПДГ2	880_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		165		160
		196	2-3ЛС2	880_КО-03	875_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		197	2-3ЛС3	875_КО-03	870_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		198	2-3ЛС4	870_КО-03	870_УУД9	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
		199	2-3ЛС5	870_УУД9	865_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		200	2-3ЛС6	865_КО-03	860_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
Взам. инв. №	Инв. № дубл.	201	2-3ЛС7	860_КО-03	855_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		202	2-3ЛС8	855_КО-03	850_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		203	2-3ЛС9	850_КО-03	845_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		204	2-3ЛС10	845_КО-03	840_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		205	2-3ЛС11	840_КО-03	835_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		206	2-3ЛС12	835_КО-03	835_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
Подп. и дата	Инв. № подл.	012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1									Листм
											6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инв. № подл.	Подпись и дата	207	2-3ЛС13	835_КО-03	830_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		208	2-3ЛС14	830_КО-03	825_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		209	2-3ЛС15	825_КО-03	820_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		210	2-3ЛС16	820_КО-03	815_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		211	2-3ЛС17	815_КО-03	810_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		212	2-3ЛС18	810_КО-03	805_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		213	2-3ЛС19	805_КО-03	800_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		214	2-4ЛС1	ШПДГ2	795_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		245		245
		215	2-4ЛС2	795_КО-03	795_УУД8	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
		216	2-4ЛС3	795_УУД8	790_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		217	2-4ЛС4	790_КО-03	785_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		218	2-4ЛС5	785_КО-03	780_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		219	2-4ЛС6	780_КО-03	775_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		220	2-4ЛС7	775_КО-03	770_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		221	2-4ЛС8	770_КО-03	765_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		222	2-4ЛС9	765_КО-03	760_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		223	2-4ЛС10	760_КО-03	755_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		224	2-4ЛС11	755_КО-03	755_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		225	2-4ЛС12	755_КО-03	750_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		226	2-4ЛС13	750_КО-03	745_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		227	2-4ЛС14	745_КО-03	740_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		228	2-4ЛС15	740_КО-03	735_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		229	2-4ЛС16	735_КО-03	730_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		230	2-4ЛС17	730_КО-03	725_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
Взам. инв. №	Инв. № дубл.	231	2-5ЛС1	ШПДГ2	1045_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,7	общ	1		1
		232	2-5ЛС2	1045_КО-03	1050_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		233	2-5ЛС3	1050_КО-03	1055_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		234	2-5ЛС4	1055_КО-03	1060_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		235	2-5ЛС5	1060_КО-03	1065_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		236	2-5ЛС6	1065_КО-03	1065_УУД14	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
Подпись и дата	Взам. инв. №	237	2-5ЛС7	1065_УУД14	1070_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		238	2-5ЛС8	1070_КО-03	1075_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		239	2-5ЛС9	1075_КО-03	1080_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		240	2-5ЛС10	1080_КО-03	1085_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		241	2-5ЛС11	1085_КО-03	1085_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		242	2-5ЛС12	1085_КО-03	1090_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
Инв. № подл.	Подпись и дата	243	2-5ЛС13	1090_КО-03	1095_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1											Листм
											7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		244	2-5ЛС14	1095_КО-03	1100_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		245	2-5ЛС15	1100_КО-03	1105_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		246	2-5ЛС16	1105_КО-03	1005_УУД15	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
		247	2-5ЛС17	1005_УУД15	1110_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		248	2-5ЛС18	1110_КО-03	1115_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		249	2-5ЛС19	1115_КО-03	1120_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		250	2-5ЛС20	1120_КО-03	1125_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		251	2-5ЛС21	1125_КО-03	1125_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		252	2-6ЛС1	ШПДГ2	1130_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		85		85
		253	2-6ЛС2	1130_КО-03	1135_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		254	2-6ЛС3	1135_КО-03	1140_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		255	2-6ЛС4	1140_КО-03	1145_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		256	2-6ЛС5	1145_КО-03	1150_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		257	2-6ЛС6	1150_КО-03	1155_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		258	2-6ЛС7	1155_КО-03	1160_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		259	2-6ЛС8	1160_КО-03	1160_УУД16	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
		260	2-6ЛС9	1160_УУД16	1165_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		261	2-6ЛС10	1165_КО-03	1170_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		262	2-6ЛС11	1170_КО-03	1175_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		263	2-6ЛС12	1175_КО-03	1180_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		264	2-6ЛС13	1180_КО-03	1185_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		265	2-6ЛС14	1185_КО-03	1190_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		266	2-6ЛС15	1190_КО-03	1195_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
267	2-6ЛС16	1195_КО-03	1195_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1		
268	2-6ЛС17	1195_КО-03	1200_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
269	2-6ЛС18	1200_КО-03	1205_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
270	2-7ЛС1	ШПДГ2	1210_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		165		165		
271	2-7ЛС2	1210_КО-03	1215_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
272	2-7ЛС3	1215_КО-03	1220_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
273	2-7ЛС4	1220_КО-03	1220_УУД17	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1		
274	2-7ЛС5	1220_УУД17	1225_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
275	2-7ЛС6	1225_КО-03	1230_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
276	2-7ЛС7	1230_КО-03	1235_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
277	2-7ЛС8	1235_КО-03	1240_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
278	2-7ЛС9	1240_КО-03	1245_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
279	2-7ЛС10	1245_КО-03	1245_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1		
280	2-7ЛС11	1245_КО-03	1250_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
Инв. № подл.							012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1				
											Листм
		Изм.	Кол.уч.	Листм	№ док.	Подп.	Дата				8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
281	2-7ЛС12	1250_КО-03	1255_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
282	2-7ЛС13	1255_КО-03	1255_УУД18	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
283	2-7ЛС14	1255_УУД18	1260_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
284	2-7ЛС15	1260_КО-03	1265_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
285	2-7ЛС16	1265_КО-03	1265_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	5		5
286	2-7ЛС17	1265_КО-03	1270_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
287	2-7ЛС18	1270_КО-03	1275_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
288	2-7ЛС19	1275_КО-03	1280_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
289	2-7ЛС20	1280_КО-03	1285_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
290	2-7ЛС21	1285_КО-03	1285_УУД19	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
291	2-7ЛС22	1285_УУД19	1290_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
292	2-7ЛС23	1290_КО-03	1295_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
293	2-8ЛС1	ШПДГ2	1300_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		255		255
294	2-8ЛС2	1300_КО-03	1305_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
295	2-8ЛС3	1305_КО-03	1305_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
296	2-8ЛС4	1305_КО-03	1310_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
297	2-8ЛС5	1310_КО-03	1315_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
298	2-8ЛС6	1315_КО-03	1320_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
299	2-8ЛС7	1320_КО-03	1320_УУД20	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
300	2-8ЛС8	1320_УУД20	1325_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
301	2-8ЛС9	1325_КО-03	1330_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
302	2-8ЛС10	1330_КО-03	1335_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
303	2-8ЛС11	1335_КО-03	1335_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
304	2-8ЛС12	1335_КО-03	1340_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
305	2-8ЛС13	1340_КО-03	1345_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
306	2-8ЛС14	1345_КО-03	1350_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
307	2-8ЛС15	1350_КО-03	1355_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
308	2-8ЛС16	1355_КО-03	1360_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
309	2-8ЛС17	1360_КО-03	1365_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
310	2-8ЛС18	1365_КО-03	1365_УУД21	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
311	2-8ЛС19	1365_УУД21	1370_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
312	2-8ЛС20	1370_КО-03	1375_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
313	2-8ЛС21	1375_КО-03	1380_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
314	2-8ЛС22	1380_КО-03	1385_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
315	2-8ЛС23	1385_КО-03	1390_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
316	2-8ЛС24	1390_КО-03	1395_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
317	2-8ЛС25	1395_КО-03	1395_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	5		5

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Линии связи медного кабеля, шкаф ШПДГЗ										
<div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>	318	3-1ЛС1	ШПДГЗ	1735_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1		
	319	3-1ЛС2	1735_КО-03	1735_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1		
	320	3-1ЛС3	1735_КО-03	1730_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	321	3-1ЛС4	1730_КО-03	1725_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	322	3-1ЛС5	1725_КО-03	1720_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	323	3-1ЛС6	1720_КО-03	1715_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	324	3-1ЛС7	1715_КО-03	1710_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	325	3-1ЛС8	1710_КО-03	1705_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	326	3-1ЛС9	1705_КО-03	1700_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	327	3-1ЛС10	1700_КО-03	1700УУД26	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1		
	328	3-1ЛС11	1700УУД26	1695_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	329	3-1ЛС12	1695_КО-03	1690_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	330	3-1ЛС13	1690_КО-03	1685_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	331	3-1ЛС14	1685_КО-03	1680_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	332	3-1ЛС15	1680_КО-03	1675_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	333	3-1ЛС16	1675_КО-03	1670_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	334	3-1ЛС17	1670_КО-03	1665_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	335	3-1ЛС18	1665_КО-03	1665_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1		
	336	3-1ЛС19	1665_КО-03	1660_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	337	3-1ЛС20	1660_КО-03	1655_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	338	3-1ЛС21	1655_КО-03	1650_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	339	3-2ЛС1	ШПДГЗ	1645_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		90		90		
	340	3-2ЛС2	1645_КО-03	1640_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	341	3-2ЛС3	1640_КО-03	1635_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	342	3-2ЛС4	1635_КО-03	1630_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	343	3-2ЛС5	1630_КО-03	1625_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	344	3-2ЛС6	1625_КО-03	1620_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	345	3-2ЛС7	1620_КО-03	1615_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	346	3-2ЛС8	1615_КО-03	1615УУД25	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1		
	347	3-2ЛС9	1615УУД25	1610_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	348	3-2ЛС10	1610_КО-03	1605_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	349	3-2ЛС11	1605_КО-03	1600_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	350	3-2ЛС12	1600_КО-03	1595_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	351	3-2ЛС13	1595_КО-03	1590_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
	352	3-2ЛС14	1590_КО-03	1585_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5		
353	3-2ЛС15	1585_КО-03	1580_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5			
							012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1				Листм	
											10	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
354	3-2ЛС16	1580_КО-03	1575_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
355	3-2ЛС17	1575_КО-03	1570_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
356	3-2ЛС18	1570_КО-03	1565_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
357	3-2ЛС19	1565_КО-03	1565_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
358	3-3ЛС1	ШПДГЗ	1560_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		175		175
359	3-3ЛС2	1560_КО-03	1555_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
360	3-3ЛС3	1555_КО-03	1550_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
361	3-3ЛС4	1550_КО-03	1545_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
362	3-3ЛС5	1545_КО-03	1540_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
363	3-3ЛС6	1540_КО-03	1535_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
364	3-3ЛС7	1535_КО-03	1535УУД24	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
365	3-3ЛС8	1535УУД24	1530_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
366	3-3ЛС9	1530_КО-03	1525_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
367	3-3ЛС10	1525_КО-03	1520_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
368	3-3ЛС11	1520_КО-03	1515_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
369	3-3ЛС12	1515_КО-03	1510_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
370	3-3ЛС13	1510_КО-03	1505_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
371	3-3ЛС14	1505_КО-03	1505_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
372	3-3ЛС15	1505_КО-03	1500_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
373	3-3ЛС16	1500_КО-03	1495_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
374	3-3ЛС17	1495_КО-03	1490_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
375	3-3ЛС18	1490_КО-03	1485_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
376	3-3ЛС19	1485_КО-03	1480_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
377	3-3ЛС20	1480_КО-03	1475_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
378	3-3ЛС21	1475_КО-03	1475УУД23	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
379	3-4ЛС1	ШПДГЗ	1470_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		255		255
380	3-4ЛС2	1470_КО-03	1465_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
381	3-4ЛС3	1465_КО-03	1460_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
382	3-4ЛС4	1460_КО-03	1455_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
383	3-4ЛС5	1455_КО-03	1450_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
384	3-4ЛС6	1450_КО-03	1445_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
385	3-4ЛС7	1445_КО-03	1445_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
386	3-4ЛС8	1445_КО-03	1440_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
387	3-4ЛС9	1440_КО-03	1435_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
388	3-4ЛС10	1435_КО-03	1430_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
389	3-4ЛС11	1430_КО-03	1425_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
390	3-4ЛС12	1425_КО-03	1420_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1

Лист

11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
391	3-4ЛС13	1420_КО-03	1420УУД22	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
392	3-4ЛС14	1420УУД22	1415_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
393	3-4ЛС15	1415_КО-03	1410_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
394	3-4ЛС16	1410_КО-03	1405_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
395	3-4ЛС17	1405_КО-03	1400_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
396	3-4ЛС18	1400_КО-03	1400_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	5		5
397	3-5ЛС1	ШПДГЗ	1735_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
398	3-5ЛС2	1735_КО-03	1740_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
399	3-5ЛС3	1740_КО-03	1745_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
400	3-5ЛС4	1745_КО-03	1750_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
401	3-5ЛС5	1750_КО-03	1755_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
402	3-5ЛС6	1755_КО-03	1760_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
403	3-5ЛС7	1760_КО-03	1765_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
404	3-5ЛС8	1765_КО-03	1765УУД27	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
405	3-5ЛС9	1765УУД27	1770_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
406	3-5ЛС10	1770_КО-03	1775_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
407	3-5ЛС11	1775_КО-03	1780_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
408	3-5ЛС12	1780_КО-03	1785_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
409	3-5ЛС13	1785_КО-03	1790_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
410	3-5ЛС14	1790_КО-03	1795_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
411	3-5ЛС15	1795_КО-03	1795_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
412	3-5ЛС16	1795_КО-03	1800_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
413	3-5ЛС17	1800_КО-03	1805_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
414	3-5ЛС18	1805_КО-03	1810_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
415	3-5ЛС19	1810_КО-03	1815_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
416	3-5ЛС20	1815_КО-03	1820_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
417	3-6ЛС1	ШПДГЗ	1825_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		90		90
418	3-6ЛС2	1825_КО-03	1830_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
419	3-6ЛС3	1830_КО-03	1835_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
420	3-6ЛС4	1835_КО-03	1840_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
421	3-6ЛС5	1840_КО-03	1840УУД28	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
422	3-6ЛС6	1840УУД28	1845_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
423	3-6ЛС7	1845_КО-03	1850_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
424	3-6ЛС8	1850_КО-03	1855_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
425	3-6ЛС9	1855_КО-03	1860_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
426	3-6ЛС10	1860_КО-03	1865_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
427	3-6ЛС11	1865_КО-03	1870_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
<div> <div>012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1</div> <div>Листм</div> <div>12</div> </div>									
Изм.	Кол.уч.	Листм	№ док.	Подп.	Дата				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
428	3-6ЛС12	1870_КО-03	1875_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
429	3-6ЛС13	1875_КО-03	1880_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
430	3-6ЛС14	1880_КО-03	1885_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
431	3-6ЛС15	1885_КО-03	1885_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6	общ	1		1
432	3-6ЛС16	1885_КО-03	1890_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
433	3-6ЛС17	1890_КО-03	1895_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
434	3-6ЛС18	1895_КО-03	1900_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
435	3-6ЛС19	1900_КО-03	1905_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
436	3-7ЛС1	ШПДГЗ	1910_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		175		175
437	3-7ЛС2	1910_КО-03	1915_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
438	3-7ЛС3	1915_КО-03	1920_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
439	3-7ЛС4	1920_КО-03	1925_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
440	3-7ЛС5	1925_КО-03	1930_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
441	3-7ЛС6	1930_КО-03	1935_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
442	3-7ЛС7	1935_КО-03	1940_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
443	3-7ЛС8	1940_КО-03	1945_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
444	3-7ЛС9	1945_КО-03	1950_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
445	3-7ЛС10	1950_КО-03	1955_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
446	3-7ЛС11	1955_КО-03	1960_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
447	3-7ЛС12	1960_КО-03	1965_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
448	3-7ЛС13	1965_КО-03	1970_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
449	3-7ЛС14	1970_КО-03	1975_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
450	3-7ЛС15	1975_КО-03	1980_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
451	3-7ЛС16	1980_КО-03	1985_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
452	3-7ЛС17	1985_КО-03	1985УУД29	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		1		1
453	3-7ЛС18	1985УУД29	1990_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
454	3-7ЛС19	1990_КО-03	1995_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
455	3-8ЛС1	ШПДГЗ	2000_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		225		225
456	3-8ЛС2	2000_КО-03	2005_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
457	3-8ЛС3	2005_КО-03	2010_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
458	3-8ЛС4	2010_КО-03	2015_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
459	3-8ЛС5	2015_КО-03	2020_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
460	3-8ЛС6	2020_КО-03	2025_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
461	3-8ЛС7	2025_КО-03	2030_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
462	3-8ЛС8	2030_КО-03	2035_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
463	3-8ЛС9	2035_КО-03	2040_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
464	3-8ЛС10	2040_КО-03	2045_КО-03	КИПЭВнг(A)-LS	2x2x0,6		5		5
<div> <div>012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1</div> <div>Листм</div> <div>13</div> </div>									
Изм.	Кол.уч.	Листм	№ док.	Подп.	Дата				

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		465	3-8ЛС11	2045_КО-03	2050_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		466	3-8ЛС12	2050_КО-03	2055_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		467	3-8ЛС13	2055_КО-03	2060_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		468	3-8ЛС14	2060_КО-03	2065_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		469	3-8ЛС15	2065_КО-03	2070_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		470	3-8ЛС16	2070_КО-03	2075_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		471	3-8ЛС17	2075_КО-03	2080_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		472	3-8ЛС18	2080_КО-03	2085_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		473	3-8ЛС19	2085_КО-03	2090_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		474	3-8ЛС20	2090_КО-03	2095_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		475	3-8ЛС21	2095_КО-03	2100_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		Линии связи медного кабеля, шкаф ШПДГ4										
		476	4-1ЛС1	ШПДГ4	2460_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1	
		477	4-1ЛС2	2460_КО-03	2455_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		478	4-1ЛС3	2455_КО-03	2450_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		479	4-1ЛС4	2450_КО-03	2445_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		480	4-1ЛС5	2445_КО-03	2440_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		481	4-1ЛС6	2440_КО-03	2435_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		482	4-1ЛС7	2435_КО-03	2435_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1	
		483	4-1ЛС8	2435_КО-03	2430_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		484	4-1ЛС9	2430_КО-03	2425_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
485	4-1ЛС10	2425_КО-03	2420_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5			
486	4-1ЛС11	2420_КО-03	2415_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5			
487	4-1ЛС12	2415_КО-03	2410_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5			
		488	4-1ЛС13	2410_КО-03	2405_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		489	4-1ЛС14	2405_КО-03	2400_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		490	4-1ЛС15	2400_КО-03	2395_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		491	4-1ЛС16	2395_КО-03	2390_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		492	4-1ЛС17	2390_КО-03	2385_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		493	4-1ЛС18	2385_КО-03	2385_УУД31	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1	
		494	4-1ЛС19	2385_УУД31	2380_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		495	4-1ЛС20	2380_КО-03	2375_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		496	4-2ЛС1	ШПДГ4	2370_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		90		90	
		497	4-2ЛС2	2370_КО-03	2365_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		498	4-2ЛС3	2365_КО-03	2360_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		499	4-2ЛС4	2360_КО-03	2355_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
		500	4-2ЛС5	2355_КО-03	2350_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5	
											Листм	
Инв. № подл.							012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1					14
		Изм.	Кол.уч.	Листм	№ док.	Подп.	Дата					

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инв. № подл.	Подпись и дата	501	4-2ЛС6	2350_КО-03	2345_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		502	4-2ЛС7	2345_КО-03	2340_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		503	4-2ЛС8	2340_КО-03	2335_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		504	4-2ЛС9	2335_КО-03	2335_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		505	4-2ЛС10	2335_КО-03	2330_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		506	4-2ЛС11	2330_КО-03	2325_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		507	4-2ЛС12	2325_КО-03	2320_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		508	4-2ЛС13	2320_КО-03	2315_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		509	4-2ЛС14	2315_КО-03	2310_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		510	4-2ЛС15	2310_КО-03	2305_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		511	4-2ЛС16	2305_КО-03	2300_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		512	4-2ЛС17	2300_КО-03	2295_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		513	4-2ЛС18	2295_КО-03	2290_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		514	4-2ЛС19	2290_КО-03	2285_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		515	4-3ЛС1	ШПДГ4	2280_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		180		180
		516	4-3ЛС2	2280_КО-03	2275_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		517	4-3ЛС3	2275_КО-03	2270_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		518	4-3ЛС4	2270_КО-03	2265_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		519	4-3ЛС5	2265_КО-03	2260_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		520	4-3ЛС6	2260_КО-03	2255_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		521	4-3ЛС7	2255_КО-03	2250_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		522	4-3ЛС8	2250_КО-03	2245_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		523	4-3ЛС9	2245_КО-03	2240_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		524	4-3ЛС10	2240_КО-03	2235_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		525	4-3ЛС11	2235_КО-03	2230_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		526	4-3ЛС12	2230_КО-03	2225_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		527	4-3ЛС13	2225_КО-03	2220_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		528	4-3ЛС14	2220_КО-03	2220_УУД30	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		529	4-3ЛС15	2220_УУД30	2215_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		530	4-3ЛС16	2215_КО-03	2215_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
		531	4-3ЛС17	2215_КО-03	2210_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		532	4-3ЛС18	2210_КО-03	2205_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		533	4-3ЛС19	2205_КО-03	2200_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		534	4-3ЛС20	2200_КО-03	2195_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		535	4-4ЛС1	ШПДГ4	2190_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		270		270
		536	4-4ЛС2	2190_КО-03	2185_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
		537	4-4ЛС3	2185_КО-03	2180_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1						Листм
											15
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<div>Инв. № подл.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Подп. и дата</div>	538	4-4ЛС4	2180_КО-03	2175_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	539	4-4ЛС5	2175_КО-03	2170_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	540	4-4ЛС6	2170_КО-03	2165_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	541	4-4ЛС7	2165_КО-03	2160_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	542	4-4ЛС8	2160_КО-03	2155_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	543	4-4ЛС9	2155_КО-03	2150_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	544	4-4ЛС10	2150_КО-03	2145_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	545	4-4ЛС11	2145_КО-03	2140_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	546	4-4ЛС12	2140_КО-03	2135_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	547	4-4ЛС13	2135_КО-03	2130_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	548	4-4ЛС14	2130_КО-03	2125_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	549	4-4ЛС15	2125_КО-03	2120_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	550	4-4ЛС16	2120_КО-03	2115_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	551	4-4ЛС17	2115_КО-03	2115_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6	общ	1			1
	552	4-4ЛС18	2115_КО-03	2110_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	553	4-4ЛС19	2110_КО-03	2105_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	554	4-5ЛС1	ШПДГ4	2465_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	555	4-5ЛС2	2465_КО-03	2470_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	556	4-5ЛС3	2470_КО-03	2475_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	557	4-5ЛС4	2475_КО-03	2480_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	558	4-5ЛС5	2480_КО-03	2485_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	559	4-5ЛС6	2485_КО-03	2490_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	560	4-5ЛС7	2490_КО-03	2490_УУД32	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			1		1
	561	4-5ЛС8	2490_УУД32	2495_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	562	4-5ЛС9	2495_КО-03	2500_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	563	4-5ЛС10	2500_КО-03	2505_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	564	4-5ЛС11	2505_КО-03	2510_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
	565	4-5ЛС12	2510_КО-03	2515_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5
566	4-5ЛС13	2515_КО-03	2520_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5	
567	4-5ЛС14	2520_КО-03	2525_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5	
568	4-5ЛС15	2525_КО-03	2530_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5	
569	4-5ЛС16	2530_КО-03	2535_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5	
570	4-5ЛС17	2535_КО-03	2540_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5	
571	4-5ЛС18	2540_КО-03	2545_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5	
572	4-5ЛС19	2545_КО-03	2545_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6	общ	1			1	
573	4-6ЛС1	ШПДГ4	2550_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5	
574	4-6ЛС2	2550_КО-03	2555_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2x2x0,6			5		5	
					012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1						Листм
											16
Изм.	Кол.уч.	Листм	№ док.	Подп.	Дата						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
575	4-6ЛС3	2555_КО-03	2560_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		90		90
576	4-6ЛС4	2560_КО-03	2565_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
577	4-6ЛС5	2565_КО-03	2570_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
578	4-6ЛС6	2570_КО-03	2575_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
579	4-6ЛС7	2575_КО-03	2575_УУД33	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
580	4-6ЛС8	2575_УУД33	2580_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
581	4-6ЛС9	2580_КО-03	2585_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
582	4-6ЛС10	2585_КО-03	2590_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
583	4-6ЛС11	2590_КО-03	2595_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
584	4-6ЛС12	2595_КО-03	2600_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
585	4-6ЛС13	2600_КО-03	2605_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
586	4-6ЛС14	2605_КО-03	2610_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
587	4-6ЛС15	2610_КО-03	2615_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
588	4-6ЛС16	2615_КО-03	2615_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
589	4-6ЛС17	2615_КО-03	2620_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
590	4-6ЛС18	2620_КО-03	2625_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
591	4-6ЛС19	2625_КО-03	2630_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
592	4-7ЛС1	ШПДГ4	2635_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		165		165
593	4-7ЛС2	2635_КО-03	2635_УУД34	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
594	4-7ЛС3	2635_УУД34	2640_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
595	4-7ЛС4	2640_КО-03	2645_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
596	4-7ЛС5	2645_КО-03	2650_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
597	4-7ЛС6	2650_КО-03	2655_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
598	4-7ЛС7	2655_КО-03	2660_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
599	4-7ЛС8	2660_КО-03	2660_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
600	4-7ЛС9	2660_КО-03	2665_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
601	4-7ЛС10	2665_КО-03	2670_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
602	4-7ЛС11	2670_КО-03	2675_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
603	4-7ЛС12	2675_КО-03	2680_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
604	4-7ЛС13	2680_КО-03	2680_УУД35	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
605	4-7ЛС14	2680_УУД35	2685_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
606	4-7ЛС15	2685_КО-03	2690_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
607	4-7ЛС16	2690_КО-03	2695_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
608	4-7ЛС17	2695_КО-03	2700_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
609	4-7ЛС18	2700_КО-03	2705_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
610	4-7ЛС19	2705_КО-03	2705_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
611	4-7ЛС20	2705_КО-03	2710_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
									Лист
									17

012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
612	4-8ЛС1	ШПДГ4	2715_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		255		255
613	4-8ЛС2	2715_КО-03	2720_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
614	4-8ЛС3	2720_КО-03	2725_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
615	4-8ЛС4	2725_КО-03	2730_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
616	4-8ЛС5	2730_КО-03	2730_УУД36	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
617	4-8ЛС6	2730_УУД36	2735_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
618	4-8ЛС7	2735_КО-03	2740_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
619	4-8ЛС8	2740_КО-03	2745_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
620	4-8ЛС9	2745_КО-03	2750_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
621	4-8ЛС10	2750_КО-03	2755_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
622	4-8ЛС11	2755_КО-03	2755_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6	общ	1		1
623	4-8ЛС12	2755_КО-03	2760_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
624	4-8ЛС13	2760_КО-03	2765_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
625	4-8ЛС14	2765_КО-03	2770_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
626	4-8ЛС15	2770_КО-03	2775_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
627	4-8ЛС16	2775_КО-03	2775_УУД37	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		1		1
628	4-8ЛС17	2775_УУД37	2780_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
629	4-8ЛС18	2780_КО-03	2785_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
630	4-8ЛС19	2785_КО-03	2790_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
631	4-8ЛС20	2790_КО-03	2795_КО-03	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
632	4-8ЛС21	2795_КО-03	2800_КО-03/ПМП	КИПЭВнг(А)-LS	2х2х0,6		5		5
633	Сумма	КИПЭВнг(А)-LS							6680
634	Сумма	КИПЭВнг(А)-LS	10%						7348
635	Сумма	HYPERLINE							3468
636	Сумма	HYPERLINE	10%						3853

Монтажные указания:

1. Нарезку кабеля выполнить после контрольного промера трасс.
2. Данный кабельный журнал смотреть вместе с чертежами.
3. Маркировочные бирки пластмассовые – по ТУ 36-1440-82. Маркировку выполнить краской МКЭ черной по ОСТ4.ГО.054.205У1, шрифт С-3 по ОСТ 4.010.024-87.
4. Бирки установить в местах подключения кабеля к оборудованию, а так же каждые 50-70 м трассы, на поворотах, в местах прохода через межэтажные перекрытия и стены. Маркировать на бирках номер кабеля согласно кабельному журналу.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ1

Лист

18

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

№ п /п	Номер кабеля	Направление кабеля		Тип кабеля	Количество и сечение жил				Общая длина кабеля, м
		от	до			в лотке	по констр.	по трубе.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Линии питания шкаф ШПДГ1									
1	1-1ЛП1	ШПДГ1	370_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
2	1-1ЛП2	370_КО-03	365_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
3	1-1ЛП3	365_КО-03	360_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
4	1-1ЛП4	360_КО-03	360_УУД4	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
5	1-1ЛП5	360_УУД4	355_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
6	1-1ЛП6	355_КО-03	350_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
7	1-1ЛП7	350_КО-03	345_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
8	1-1ЛП8	345_КО-03	340_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
9	1-1ЛП9	340_КО-03	335_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
10	1-1ЛП10	335_КО-03	335_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
11	1-1ЛП11	335_КО-03	330_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
12	1-1ЛП12	330_КО-03	325_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
13	1-1ЛП13	325_КО-03	320_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
14	1-1ЛП14	320_КО-03	315_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
15	1-1ЛП15	315_КО-03	310_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
16	1-1ЛП16	310_КО-03	305_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
17	1-1ЛП17	305_КО-03	300_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
18	1-1ЛП18	300_КО-03	295_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
19	1-1ЛП19	295_КО-03	290_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
20	1-1ЛП20	290_КО-03	290_УУД3	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
21	1-1ЛП21	290_УУД3	285_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
22	1-1ЛП22	285_КО-03	280_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
23	1-1ЛП23	280_КО-03	275_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
24	1-1ЛП24	275_КО-03	260_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
25	1-1ЛП25	260_КО-03	255_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
26	1-1ЛП26	255_КО-03	255_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
27	1-1ЛП27	250_КО-03	245_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
28	1-1ЛП28	245_КО-03	240_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2

Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИПДГ)

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Лукьянчиков

Проверил Пощеленко

Н. контр. Суслопаров

Утвердил Гондарев

Гидронивелиры правобережной дренажной галереи

Кабельный журнал, линии питания

Стадия Лист Листов

Р 1 18

НПК "Фаза" ООО
Красноярск, 2024 г.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Взаим. инв. №</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>		29	1-1ЛП29	240_КО-03	235_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		30	1-1ЛП30	235_КО-03	230_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		31	1-1ЛП31	230_КО-03	225_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		32	1-1ЛП32	225_КО-03	220_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		33	1-1ЛП33	220_КО-03	215_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		34	1-1ЛП34	215_КО-03	210_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		35	1-1ЛП35	210_КО-03	205_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		36	1-1ЛП36	205_КО-03	200_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		37	1-1ЛП37	200_КО-03	195_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		38	1-1ЛП38	195_КО-03	195_УУД2	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1	
		39	1-1ЛП39	195_УУД2	190_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		40	1-1ЛП40	190_КО-03	185_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		41	1-1ЛП41	185_КО-03	180_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		42	1-1ЛП42	180_КО-03	175_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		43	1-1ЛП43	175_КО-03	170_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		44	1-1ЛП44	170_КО-03	165_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		45	1-1ЛП45	165_КО-03	160_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		46	1-1ЛП46	160_КО-03	155_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		47	1-1ЛП47	155_КО-03	150_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		48	1-1ЛП48	150_КО-03	145_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		49	1-1ЛП49	145_КО-03	145_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1	
		50	1-1ЛП50	145_КО-03	140_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		51	1-1ЛП51	140_КО-03	135_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		52	1-1ЛП52	135_КО-03	130_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		53	1-1ЛП53	130_КО-03	125_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		54	1-1ЛП54	125_КО-03	120_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		55	1-1ЛП55	120_КО-03	115_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		56	1-1ЛП56	115_КО-03	110_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		57	1-1ЛП57	110_КО-03	105_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		58	1-1ЛП58	105_КО-03	100_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		59	1-1ЛП59	100_КО-03	95_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		60	1-1ЛП60	95_КО-03	90_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		61	1-1ЛП61	90_КО-03	85_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		62	1-1ЛП62	85_КО-03	80_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		63	1-1ЛП63	80_КО-03	75_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		64	1-1ЛП64	75_КО-03	70_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		65	1-1ЛП65	70_КО-03	70_УУД1	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1	
								012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2				
								Листм				
								2				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инв. № подл.	Подпись и дата	66	1-1ЛП66	70_УУД1	65_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		67	1-1ЛП67	65_КО-03	60_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		68	1-1ЛП68	60_КО-03	55_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		69	1-1ЛП69	55_КО-03	50_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		70	1-1ЛП70	50_КО-03	45_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		71	1-1ЛП71	45_КО-03	40_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		72	1-1ЛП72	40_КО-03	35_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		73	1-1ЛП73	35_КО-03	30_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		74	1-1ЛП74	30_КО-03	25_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		75	1-1ЛП75	25_КО-03	20_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		76	1-1ЛП76	20_КО-03	15_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		77	1-1ЛП77	15_КО-03	10_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		78	1-2ЛП1	ШПДГ1	375_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		79	1-2ЛП2	375_КО-03	380_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		80	1-2ЛП3	380_КО-03	385_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		81	1-2ЛП4	385_КО-03	385_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
		82	1-2ЛП5	385_КО-03	390_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		83	1-2ЛП6	390_КО-03	395_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		84	1-2ЛП7	395_КО-03	400_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		85	1-2ЛП8	400_КО-03	405_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		86	1-2ЛП9	405_КО-03	410_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		87	1-2ЛП10	410_КО-03	415_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		88	1-2ЛП11	415_КО-03	420_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		89	1-2ЛП12	420_КО-03	425_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	90	1-2ЛП13	425_КО-03	425_УУД5	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5
91	1-2ЛП14			425_УУД5	430_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
92	1-2ЛП15			430_КО-03	435_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
Подп. и дата	Инв. № подл.	93	1-2ЛП16	435_КО-03	440_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		94	1-2ЛП17	440_КО-03	445_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		95	1-2ЛП18	445_КО-03	450_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
Подп. и дата	Инв. № подл.	96	1-2ЛП19	450_КО-03	455_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		97	1-2ЛП20	455_КО-03	460_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		98	1-2ЛП21	460_КО-03	465_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
Подп. и дата	Инв. № подл.	99	1-2ЛП22	465_КО-03	470_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		100	1-2ЛП23	470_КО-03	475_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		101	1-2ЛП24	475_КО-03	475_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
Подп. и дата	Инв. № подл.	102	1-2ЛП25	475_КО-03	480_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2											
Лист											
3											

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
103	1-2ЛП26	480_КО-03	485_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
104	1-2ЛП27	485_КО-03	490_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
105	1-2ЛП28	490_КО-03	495_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
106	1-2ЛП29	495_КО-03	500_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
107	1-2ЛП30	500_КО-03	505_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
108	1-2ЛП31	505_КО-03	510_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
109	1-2ЛП32	510_КО-03	510_УУД6	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
110	1-2ЛП33	510_УУД6	515_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
111	1-2ЛП34	515_КО-03	520_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
112	1-2ЛП35	520_КО-03	525_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
113	1-2ЛП36	525_КО-03	530_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
114	1-2ЛП37	530_КО-03	535_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
115	1-2ЛП38	535_КО-03	540_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
116	1-2ЛП39	540_КО-03	545_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
117	1-2ЛП40	545_КО-03	545_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
118	1-2ЛП41	550_КО-03	555_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
119	1-2ЛП42	555_КО-03	560_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
120	1-2ЛП43	560_КО-03	565_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
121	1-2ЛП44	565_КО-03	570_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
122	1-2ЛП45	570_КО-03	575_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
123	1-2ЛП46	575_КО-03	580_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
124	1-2ЛП47	580_КО-03	585_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
125	1-2ЛП48	585_КО-03	590_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
126	1-2ЛП49	590_КО-03	595_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
127	1-2ЛП50	595_КО-03	600_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
128	1-2ЛП51	600_КО-03	605_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
129	1-2ЛП52	605_КО-03	610_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
130	1-2ЛП53	610_КО-03	615_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
131	1-2ЛП54	615_КО-03	620_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
132	1-2ЛП55	620_КО-03	625_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
133	1-2ЛП56	625_КО-03	630_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
134	1-2ЛП57	630_КО-03	635_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
135	1-2ЛП58	635_КО-03	640_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
136	1-2ЛП59	640_КО-03	645_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
137	1-2ЛП60	645_КО-03	650_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
138	1-2ЛП61	650_КО-03	655_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
139	1-2ЛП62	655_КО-03	655_УУД7	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2

Лист
4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
140	1-2ЛП63	655_УУД7	660_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
141	1-2ЛП64	660_КО-03	665_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
142	1-2ЛП65	670_КО-03	675_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
143	1-2ЛП66	675_КО-03	680_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
144	1-2ЛП67	680_КО-03	685_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
145	1-2ЛП68	685_КО-03	690_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
146	1-2ЛП69	690_КО-03	695_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
147	1-2ЛП70	695_КО-03	700_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
148	1-2ЛП71	700_КО-03	705_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
149	1-2ЛП72	705_КО-03	710_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
150	1-2ЛП73	710_КО-03	715_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
151	1-2ЛП74	715_КО-03	720_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
Линии питания шкаф ШПДГ2									
152	2-1ЛП1	ШПДГ2	1045_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
153	2-1ЛП2	1045_КО-03	1040_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
154	2-1ЛП3	1040_КО-03	1035_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
155	2-1ЛП4	1035_КО-03	1030_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
156	2-1ЛП5	1030_КО-03	1025_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
157	2-1ЛП6	1025_КО-03	1025УУД13	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
158	2-1ЛП7	1025УУД13	1020_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
159	2-1ЛП8	1020_КО-03	1015_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
160	2-1ЛП9	1015_КО-03	1010_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
161	2-1ЛП10	1010_КО-03	1005_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
162	2-1ЛП11	1005_КО-03	1005_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
163	2-1ЛП12	1005_КО-03	1000_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
164	2-1ЛП13	1000_КО-03	995_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
165	2-1ЛП14	995_КО-03	990_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
166	2-1ЛП15	990_КО-03	990_УУД12	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
167	2-1ЛП16	990_УУД12	985_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
168	2-1ЛП17	985_КО-03	980_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
169	2-1ЛП18	980_КО-03	975_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
170	2-1ЛП19	975_КО-03	975_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
171	2-1ЛП20	975_КО-03	970_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
172	2-1ЛП21	970_КО-03	965_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
173	2-1ЛП22	965_КО-03	960_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
174	2-1ЛП23	960_КО-03	960_УУД11	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
175	2-1ЛП24	960_УУД11	955_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
									Лист
									5

012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инв. № подл.	Подпись и дата	176	2-1ЛП25	955_КО-03	950_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		176	2-1ЛП26	950_КО-03	945_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		177	2-1ЛП27	945_КО-03	945_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
		178	2-1ЛП28	945_КО-03	940_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		179	2-1ЛП29	940_КО-03	935_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		176	2-1ЛП30	935_КО-03	930_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		177	2-1ЛП31	930_КО-03	925_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		178	2-1ЛП32	925_КО-03	925_УУД10	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
		179	2-1ЛП33	925_УУД10	920_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		180	2-1ЛП34	920_КО-03	915_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		181	2-1ЛП35	915_КО-03	910_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		182	2-1ЛП36	910_КО-03	905_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		183	2-1ЛП37	905_КО-03	905_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
		184	2-1ЛП38	905_КО-03	900_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		185	2-1ЛП39	900_КО-03	895_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		186	2-1ЛП40	895_КО-03	890_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		187	2-1ЛП41	890_КО-03	885_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		188	2-1ЛП42	885_КО-03	880_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		189	2-1ЛП43	880_КО-03	875_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		190	2-1ЛП44	875_КО-03	870_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		191	2-1ЛП45	870_КО-03	870_УУД9	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
		192	2-1ЛП46	870_УУД9	865_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		193	2-1ЛП47	865_КО-03	860_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		194	2-1ЛП48	860_КО-03	855_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		195	2-1ЛП49	855_КО-03	850_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		196	2-1ЛП50	850_КО-03	845_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		197	2-1ЛП51	845_КО-03	840_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		198	2-1ЛП52	840_КО-03	835_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		199	2-1ЛП53	835_КО-03	835_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
		200	2-1ЛП54	835_КО-03	830_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		201	2-1ЛП55	830_КО-03	825_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		202	2-1ЛП56	825_КО-03	820_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		203	2-1ЛП57	820_КО-03	815_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		204	2-1ЛП58	815_КО-03	810_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		205	2-1ЛП59	810_КО-03	805_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		206	2-1ЛП60	805_КО-03	800_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		207	2-1ЛП61	800_КО-03	795_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
Инв. № подл.	Подпись и дата						012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2				Лист
											6
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инв. № подл.	Подпись и дата	208	2-1ЛП62	795_КО-03	795_УУД8	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
		209	2-1ЛП63	795_УУД8	790_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		210	2-1ЛП64	790_КО-03	785_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		211	2-1ЛП65	785_КО-03	780_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		212	2-1ЛП66	780_КО-03	775_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		213	2-1ЛП67	775_КО-03	770_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		214	2-1ЛП68	770_КО-03	765_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		215	2-1ЛП69	765_КО-03	760_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		216	2-1ЛП70	760_КО-03	755_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		217	2-1ЛП71	755_КО-03	755_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
		218	2-1ЛП72	755_КО-03	750_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		219	2-1ЛП73	750_КО-03	745_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		220	2-1ЛП74	745_КО-03	740_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		221	2-1ЛП75	740_КО-03	735_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		222	2-1ЛП76	735_КО-03	730_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		223	2-1ЛП77	730_КО-03	725_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		224	2-2ЛП1	ШПДГ2	1045_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
		225	2-2ЛП2	1045_КО-03	1050_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		226	2-2ЛП3	1050_КО-03	1055_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		227	2-2ЛП4	1055_КО-03	1060_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		228	2-2ЛП5	1060_КО-03	1065_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		229	2-2ЛП6	1065_КО-03	1065_УУД14	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
		230	2-2ЛП7	1065_УУД14	1070_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		231	2-2ЛП8	1070_КО-03	1075_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
232	2-2ЛП9	1075_КО-03	1080_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
233	2-2ЛП10	1080_КО-03	1085_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
234	2-2ЛП11	1085_КО-03	1085_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1		
235	2-2ЛП12	1085_КО-03	1090_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
236	2-2ЛП13	1090_КО-03	1095_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
237	2-2ЛП14	1095_КО-03	1100_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
238	2-2ЛП15	1100_КО-03	1105_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
239	2-2ЛП16	1105_КО-03	1005_УУД15	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1		
240	2-2ЛП17	1005_УУД15	1110_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
241	2-2ЛП18	1110_КО-03	1115_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
242	2-2ЛП19	1115_КО-03	1120_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
243	2-2ЛП20	1120_КО-03	1125_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
244	2-2ЛП21	1125_КО-03	1125_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1		
Инв. № подл.							012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2				
											Лист
											7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Инв. № подл.	Подпись и дата	245	2-2ЛП22	1125_КО-03	1130_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		246	2-2ЛП23	1130_КО-03	1135_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		247	2-2ЛП24	1135_КО-03	1140_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		248	2-2ЛП25	1140_КО-03	1145_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		249	2-2ЛП26	1145_КО-03	1150_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		250	2-2ЛП27	1150_КО-03	1155_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		251	2-2ЛП28	1155_КО-03	1160_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		252	2-2ЛП29	1160_КО-03	1160_УУД16	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1		
		253	2-2ЛП30	1160_УУД16	1165_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		254	2-2ЛП31	1165_КО-03	1170_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		255	2-2ЛП32	1170_КО-03	1175_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		256	2-2ЛП33	1175_КО-03	1180_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		257	2-2ЛП34	1180_КО-03	1185_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		258	2-2ЛП35	1185_КО-03	1190_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		259	2-2ЛП36	1190_КО-03	1195_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		260	2-2ЛП37	1195_КО-03	1195_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1		
		261	2-2ЛП38	1195_КО-03	1200_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		262	2-2ЛП39	1200_КО-03	1205_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		263	2-2ЛП40	1205_КО-03	1210_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		264	2-2ЛП41	1210_КО-03	1215_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		265	2-2ЛП42	1215_КО-03	1220_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		266	2-2ЛП43	1220_КО-03	1220_УУД17	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1		
		267	2-2ЛП44	1220_УУД17	1225_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		268	2-2ЛП45	1225_КО-03	1230_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		269	2-2ЛП46	1230_КО-03	1235_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		270	2-2ЛП47	1235_КО-03	1240_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		271	2-2ЛП48	1240_КО-03	1245_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		272	2-2ЛП49	1245_КО-03	1245_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1		
		273	2-2ЛП50	1245_КО-03	1250_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		274	2-2ЛП51	1250_КО-03	1255_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		275	2-2ЛП52	1255_КО-03	1255_УУД18	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1		
		276	2-2ЛП53	1255_УУД18	1260_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		277	2-2ЛП54	1260_КО-03	1265_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		278	2-2ЛП55	1265_КО-03	1265_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	5		5		
		279	2-2ЛП56	1265_КО-03	1270_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		280	2-2ЛП57	1270_КО-03	1275_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
		281	2-2ЛП58	1275_КО-03	1280_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5		
Инв. № подл.	Подпись и дата						012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2					Лист	
													8
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	282	2-2ЛП59	1280_КО-03	1285_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				283	2-2ЛП60	1285_КО-03	1285_УУД19	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
				284	2-2ЛП61	1285_УУД19	1290_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				285	2-2ЛП62	1290_КО-03	1295_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				286	2-2ЛП63	1295_КО-03	1300_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				287	2-2ЛП64	1300_КО-03	1305_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				288	2-2ЛП65	1305_КО-03	1305_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
				289	2-2ЛП66	1305_КО-03	1310_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				290	2-2ЛП67	1310_КО-03	1315_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				291	2-2ЛП68	1315_КО-03	1320_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				292	2-2ЛП69	1315_КО-03	1320_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				293	2-2ЛП70	1320_КО-03	1320_УУД20	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
				294	2-2ЛП71	1320_УУД20	1325_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				295	2-2ЛП72	1325_КО-03	1330_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				296	2-2ЛП73	1330_КО-03	1335_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				297	2-2ЛП74	1335_КО-03	1335_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
				298	2-2ЛП75	1335_КО-03	1340_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				299	2-2ЛП76	1340_КО-03	1345_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				300	2-2ЛП77	1345_КО-03	1350_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				301	2-2ЛП78	1350_КО-03	1355_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				302	2-2ЛП79	1355_КО-03	1360_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				303	2-2ЛП80	1360_КО-03	1365_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				304	2-2ЛП81	1365_КО-03	1365_УУД21	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
				305	2-2ЛП82	1365_УУД21	1370_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				306	2-2ЛП83	1370_КО-03	1375_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				307	2-2ЛП84	1375_КО-03	1380_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				308	2-2ЛП85	1380_КО-03	1385_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				309	2-2ЛП86	1385_КО-03	1390_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				310	2-2ЛП87	1390_КО-03	1395_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
				311	2-2ЛП88	1395_КО-03	1395_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	5		5
				Линии питания шкаф ШПДГЗ									
312	3-1ЛП1	ШПДГЗ	1735_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1				
313	3-1ЛП2	1735_КО-03	1735_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1				
314	3-1ЛП3	1735_КО-03	1730_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5				
315	3-1ЛП4	1730_КО-03	1725_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5				
316	3-1ЛП5	1725_КО-03	1720_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5				
317	3-1ЛП6	1720_КО-03	1715_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5				
012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2											Лист		
											9		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
318	3-1ЛП7	1715_КО-03	1710_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
319	3-1ЛП8	1710_КО-03	1705_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
320	3-1ЛП9	1705_КО-03	1700_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
321	3-1ЛП10	1700_КО-03	1700УУД26	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
322	3-1ЛП11	1700УУД26	1695_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
323	3-1ЛП12	1695_КО-03	1690_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
324	3-1ЛП13	1690_КО-03	1685_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
325	3-1ЛП14	1685_КО-03	1680_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
326	3-1ЛП15	1680_КО-03	1675_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
327	3-1ЛП16	1675_КО-03	1670_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
328	3-1ЛП17	1670_КО-03	1665_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
329	3-1ЛП18	1665_КО-03	1665_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
330	3-1ЛП19	1665_КО-03	1660_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
331	3-1ЛП20	1660_КО-03	1655_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
332	3-1ЛП21	1655_КО-03	1650_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
333	3-1ЛП22	1650_КО-03	1645_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
334	3-1ЛП23	1645_КО-03	1640_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
335	3-1ЛП24	1640_КО-03	1635_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
336	3-1ЛП25	1635_КО-03	1630_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
337	3-1ЛП26	1630_КО-03	1625_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
338	3-1ЛП27	1625_КО-03	1620_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
339	3-1ЛП28	1620_КО-03	1615_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
340	3-1ЛП29	1615_КО-03	1615УУД25	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
341	3-1ЛП30	1615УУД25	1610_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
342	3-1ЛП31	1610_КО-03	1605_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
343	3-1ЛП32	1605_КО-03	1600_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
344	3-1ЛП33	1600_КО-03	1595_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
345	3-1ЛП34	1595_КО-03	1590_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
346	3-1ЛП35	1590_КО-03	1585_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
347	3-1ЛП36	1585_КО-03	1580_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
348	3-1ЛП37	1580_КО-03	1575_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
349	3-1ЛП38	1575_КО-03	1570_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
350	3-1ЛП40	1570_КО-03	1565_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
351	3-1ЛП41	1565_КО-03	1565_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
352	3-1ЛП42	1565_КО-03	1560_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
353	3-1ЛП43	1560_КО-03	1555_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
354	3-1ЛП44	1555_КО-03	1550_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2

Лист
10

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Инв. № подл.	Подпись и дата	355	3-1ЛП45	1550_КО-03	1545_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		356	3-1ЛП46	1545_КО-03	1540_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		357	3-1ЛП47	1540_КО-03	1535_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		358	3-1ЛП48	1535_КО-03	1535УУД24	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1			
		359	3-1ЛП49	1535УУД24	1530_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		360	3-1ЛП50	1530_КО-03	1525_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		361	3-1ЛП51	1525_КО-03	1520_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		362	3-1ЛП52	1520_КО-03	1515_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		363	3-1ЛП53	1515_КО-03	1510_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		364	3-1ЛП54	1510_КО-03	1505_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		365	3-1ЛП55	1505_КО-03	1505_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1			
		366	3-1ЛП56	1505_КО-03	1500_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		367	3-1ЛП57	1505_КО-03	1500_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		368	3-1ЛП58	1500_КО-03	1495_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		369	3-1ЛП59	1495_КО-03	1490_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		370	3-1ЛП60	1490_КО-03	1485_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		371	3-1ЛП61	1485_КО-03	1480_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		372	3-1ЛП62	1480_КО-03	1475_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		373	3-1ЛП63	1475_КО-03	1475УУД23	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1			
		374	3-1ЛП64	1475УУД23	1470_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		375	3-1ЛП65	1470_КО-03	1465_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		376	3-1ЛП66	1465_КО-03	1460_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		377	3-1ЛП67	1460_КО-03	1455_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		378	3-1ЛП68	1455_КО-03	1450_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		379	3-1ЛП69	1450_КО-03	1445_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		380	3-1ЛП70	1445_КО-03	1445_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1			
		381	3-1ЛП71	1445_КО-03	1440_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		382	3-1ЛП72	1440_КО-03	1435_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		383	3-1ЛП73	1435_КО-03	1430_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		384	3-1ЛП74	1430_КО-03	1425_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		385	3-1ЛП75	1425_КО-03	1420_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		386	3-1ЛП76	1420_КО-03	1420УУД22	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1			
		387	3-1ЛП77	1420УУД22	1415_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		388	3-1ЛП78	1415_КО-03	1410_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		389	3-1ЛП79	1410_КО-03	1405_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		390	3-1ЛП80	1405_КО-03	1400_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5			
		391	3-1ЛП81	1400_КО-03	1400_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	5		5			
		Инв. № подл.	Подпись и дата						012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2					Листм
Изм.	Кол.уч.			Лист	№ док.	Подп.	Дата							

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<div>Инв. № подл.</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Подп. и дата</div>		429	3-2ЛП38	1890_КО-03	1895_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		430	3-2ЛП39	1895_КО-03	1900_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		431	3-2ЛП40	1900_КО-03	1905_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		432	3-2ЛП41	1905_КО-03	1910_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		433	3-2ЛП42	1910_КО-03	1915_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		434	3-2ЛП43	1915_КО-03	1920_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		435	3-2ЛП44	1920_КО-03	1925_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		436	3-2ЛП45	1925_КО-03	1930_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		437	3-2ЛП46	1930_КО-03	1935_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		438	3-2ЛП47	1935_КО-03	1940_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		439	3-2ЛП48	1940_КО-03	1945_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		440	3-2ЛП49	1945_КО-03	1950_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		441	3-2ЛП50	1950_КО-03	1955_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		442	3-2ЛП51	1955_КО-03	1960_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		443	3-2ЛП52	1960_КО-03	1965_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		444	3-2ЛП53	1965_КО-03	1970_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		445	3-2ЛП54	1970_КО-03	1975_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		446	3-2ЛП55	1975_КО-03	1980_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		447	3-2ЛП56	1980_КО-03	1985_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		448	3-2ЛП57	1985_КО-03	1985УУД29	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
		449	3-2ЛП58	1985УУД29	1990_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		450	3-2ЛП59	1990_КО-03	1995_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		451	3-2ЛП60	1995_КО-03	2000_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		452	3-2ЛП61	2000_КО-03	2005_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		453	3-2ЛП62	2005_КО-03	2010_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		454	3-2ЛП63	2010_КО-03	2015_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		455	3-2ЛП64	2015_КО-03	2020_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		456	3-2ЛП65	2020_КО-03	2025_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		457	3-2ЛП66	2025_КО-03	2030_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		458	3-2ЛП67	2030_КО-03	2035_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		459	3-2ЛП68	2035_КО-03	2040_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		460	3-2ЛП69	2040_КО-03	2045_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
	461	3-2ЛП70	2045_КО-03	2050_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
	462	3-2ЛП71	2050_КО-03	2055_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
	463	3-2ЛП72	2055_КО-03	2060_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
	464	3-2ЛП73	2060_КО-03	2065_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
	465	3-2ЛП74	2065_КО-03	2070_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
Инв. № подл.						012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2					Лист
											13
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
466	3-2ЛП75	2065_КО-03	2070_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
467	3-2ЛП76	2070_КО-03	2075_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
468	3-2ЛП77	2075_КО-03	2080_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
469	3-2ЛП78	2080_КО-03	2085_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
470	3-2ЛП79	2085_КО-03	2090_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
471	3-2ЛП80	2090_КО-03	2095_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
472	3-2ЛП81	2095_КО-03	2100_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
473									
473	4-1ЛП1	ШПДГ4	2460_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
474	4-1ЛП2	2460_КО-03	2455_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
475	4-1ЛП3	2455_КО-03	2450_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
476	4-1ЛП4	2450_КО-03	2445_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
477	4-1ЛП5	2445_КО-03	2440_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
478	4-1ЛП6	2440_КО-03	2435_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
479	4-1ЛП7	2435_КО-03	2435_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
480	4-1ЛП8	2435_КО-03	2430_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
481	4-1ЛП9	2430_КО-03	2425_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
482	4-1ЛП10	2425_КО-03	2420_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
483	4-1ЛП11	2420_КО-03	2415_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
484	4-1ЛП12	2415_КО-03	2410_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
485	4-1ЛП13	2410_КО-03	2405_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
486	4-1ЛП14	2405_КО-03	2400_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
487	4-1ЛП15	2400_КО-03	2395_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
488	4-1ЛП16	2395_КО-03	2390_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
489	4-1ЛП17	2390_КО-03	2385_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
490	4-1ЛП18	2385_КО-03	2385_УУД31	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
491	4-1ЛП19	2385_УУД31	2380_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
492	4-1ЛП20	2380_КО-03	2375_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
493	4-1ЛП21	2375_КО-03	2370_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
494	4-1ЛП22	2370_КО-03	2365_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
495	4-1ЛП23	2365_КО-03	2360_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
496	4-1ЛП24	2360_КО-03	2355_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
497	4-1ЛП25	2355_КО-03	2350_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
498	4-1ЛП26	2350_КО-03	2345_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
499	4-1ЛП27	2345_КО-03	2340_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
500	4-1ЛП28	2340_КО-03	2335_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
501	4-1ЛП29	2335_КО-03	2335_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
<div> <div>012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2</div> <div>Лист</div> <div>14</div> </div>									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Инв. № подл.	Подпись и дата	502	4-1ЛП30	2335_КО-03	2330_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		503	4-1ЛП31	2330_КО-03	2325_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		504	4-1ЛП32	2325_КО-03	2320_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		505	4-1ЛП33	2320_КО-03	2315_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		506	4-1ЛП34	2315_КО-03	2310_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		507	4-1ЛП35	2310_КО-03	2305_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		508	4-1ЛП36	2305_КО-03	2300_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		509	4-1ЛП37	2300_КО-03	2295_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		510	4-1ЛП38	2295_КО-03	2290_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		511	4-1ЛП39	2290_КО-03	2285_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		512	4-1ЛП40	2285_КО-03	2280_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		513	4-1ЛП40	2280_КО-03	2275_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		514	4-1ЛП40	2275_КО-03	2270_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		515	4-1ЛП41	2270_КО-03	2265_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		516	4-1ЛП42	2265_КО-03	2260_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		517	4-1ЛП43	2260_КО-03	2255_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		518	4-1ЛП44	2255_КО-03	2250_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		519	4-1ЛП45	2250_КО-03	2245_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		520	4-1ЛП46	2245_КО-03	2240_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		521	4-1ЛП47	2240_КО-03	2235_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		522	4-1ЛП48	2235_КО-03	2230_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		523	4-1ЛП49	2230_КО-03	2225_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		524	4-1ЛП50	2225_КО-03	2220_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		525	4-1ЛП51	2220_КО-03	2220_УУД30	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		526	4-1ЛП52	2220_УУД30	2215_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		527	4-1ЛП53	2215_КО-03	2215_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
		528	4-1ЛП54	2215_КО-03	2210_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		529	4-1ЛП55	2210_КО-03	2205_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		530	4-1ЛП56	2205_КО-03	2200_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		531	4-1ЛП57	2200_КО-03	2195_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		532	4-1ЛП58	2195_КО-03	2190_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		533	4-1ЛП59	2190_КО-03	2185_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		534	4-1ЛП60	2185_КО-03	2180_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		535	4-1ЛП61	2180_КО-03	2175_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		536	4-1ЛП62	2175_КО-03	2170_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		537	4-1ЛП63	2170_КО-03	2165_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		538	4-1ЛП64	2165_КО-03	2160_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
		Инв. № дубл.	Подпись и дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2							
									15		
Изм.	Кол.уч.			Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
539	4-1ЛП65	2160_КО-03	2155_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
540	4-1ЛП66	2155_КО-03	2150_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
541	4-1ЛП67	2150_КО-03	2145_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
542	4-1ЛП68	2145_КО-03	2140_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
543	4-1ЛП69	2140_КО-03	2135_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
544	4-1ЛП70	2135_КО-03	2130_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
545	4-1ЛП71	2130_КО-03	2125_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
546	4-1ЛП72	2125_КО-03	2120_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
547	4-1ЛП73	2120_КО-03	2115_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
548	4-1ЛП74	2115_КО-03	2115_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
549	4-1ЛП75	2115_КО-03	2110_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
550	4-1ЛП76	2110_КО-03	2105_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
551	4-2ЛП1	ШПДГ4	2465_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
552	4-2ЛП2	2465_КО-03	2470_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
553	4-2ЛП3	2470_КО-03	2475_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
554	4-2ЛП4	2475_КО-03	2480_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
555	4-2ЛП5	2480_КО-03	2485_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
556	4-2ЛП6	2485_КО-03	2490_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
557	4-2ЛП7	2490_КО-03	2490_УУД32	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
558	4-2ЛП8	2490_УУД32	2495_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
559	4-2ЛП9	2495_КО-03	2500_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
560	4-2ЛП10	2500_КО-03	2505_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
561	4-2ЛП11	2505_КО-03	2510_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
562	4-2ЛП12	2510_КО-03	2515_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
563	4-2ЛП13	2515_КО-03	2520_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
564	4-2ЛП14	2520_КО-03	2525_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
565	4-2ЛП15	2525_КО-03	2530_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
566	4-2ЛП16	2530_КО-03	2535_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
567	4-2ЛП17	2535_КО-03	2540_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
568	4-2ЛП18	2540_КО-03	2545_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
569	4-2ЛП19	2545_КО-03	2545_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
570	4-2ЛП20	2545_КО-03	2550_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
571	4-2ЛП21	2550_КО-03	2555_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
572	4-2ЛП22	2555_КО-03	2560_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
573	4-2ЛП23	2560_КО-03	2565_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
574	4-2ЛП24	2565_КО-03	2570_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
575	4-2ЛП25	2570_КО-03	2575_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
<div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№ док.</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div> <div>012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2</div> <div>Лист</div> <div>16</div> </div> </div>									

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		576	4-2ЛП26	2575_КО-03	2575_УУД33	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1	
		577	4-2ЛП27	2575_УУД33	2580_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		578	4-2ЛП28	2580_КО-03	2585_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		579	4-2ЛП29	2585_КО-03	2590_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		580	4-2ЛП30	2590_КО-03	2595_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		581	4-2ЛП31	2595_КО-03	2600_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		582	4-2ЛП32	2600_КО-03	2605_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		583	4-2ЛП33	2605_КО-03	2610_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		584	4-2ЛП34	2610_КО-03	2615_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		585	4-2ЛП35	2615_КО-03	2615_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1	
		586	4-2ЛП36	2615_КО-03	2620_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		587	4-2ЛП37	2620_КО-03	2625_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		588	4-2ЛП38	2625_КО-03	2630_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		589	4-2ЛП39	2630_КО-03	2635_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		590	4-2ЛП40	2635_КО-03	2635_УУД34	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1	
		591	4-2ЛП41	2635_УУД34	2640_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		592	4-2ЛП42	2640_КО-03	2645_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		593	4-2ЛП43	2645_КО-03	2650_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		594	4-2ЛП44	2650_КО-03	2655_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
				595	4-2ЛП45	2655_КО-03	2660_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5	
596	4-2ЛП46			2660_КО-03	2660_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1	
597	4-2ЛП47			2660_КО-03	2665_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
598	4-2ЛП48			2665_КО-03	2670_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
599	4-2ЛП49			2670_КО-03	2675_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		600	4-2ЛП50	2675_КО-03	2680_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		601	4-2ЛП51	2680_КО-03	2680_УУД35	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1	
		602	4-2ЛП52	2680_УУД35	2685_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		603	4-2ЛП53	2685_КО-03	2690_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		604	4-2ЛП54	2690_КО-03	2695_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		605	4-2ЛП55	2695_КО-03	2700_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		606	4-2ЛП56	2700_КО-03	2705_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		607	4-2ЛП57	2705_КО-03	2705_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1	
		608	4-2ЛП58	2705_КО-03	2710_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		609	4-2ЛП59	2710_КО-03	2715_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		610	4-2ЛП60	2715_КО-03	2720_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		611	4-2ЛП61	2720_КО-03	2725_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
		612	4-2ЛП62	2725_КО-03	2730_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5	
Инв. № подл.	Подпись и дата						012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2					Лист
												17
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
613	4-2ЛП63	2730_КО-03	2730_УУД36	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
614	4-2ЛП64	2730_УУД36	2735_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
615	4-2ЛП65	2735_КО-03	2740_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
616	4-2ЛП66	2740_КО-03	2745_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
617	4-2ЛП67	2745_КО-03	2750_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
618	4-2ЛП68	2750_КО-03	2755_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
619	4-2ЛП69	2755_КО-03	2755_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5	общ	1		1
620	4-2ЛП70	2755_КО-03	2760_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
621	4-2ЛП71	2760_КО-03	2765_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
622	4-2ЛП73	2765_КО-03	2770_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
623	4-2ЛП74	2770_КО-03	2775_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
624	4-2ЛП75	2775_КО-03	2775_УУД37	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		1		1
625	4-2ЛП76	2775_УУД37	2780_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
626	4-2ЛП77	2780_КО-03	2785_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
627	4-2ЛП78	2785_КО-03	2790_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
628	4-2ЛП79	2790_КО-03	2795_КО-03	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
629	4-2ЛП80	2795_КО-03	2800_КО-03/ПМП	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		5		5
630	5ЛП1	Щит ЩДГ2-6А	ШПДГ1	ВВГнг(А)-LS	3х1.5		375		375
631	5ЛП2	Щит ЩДГ2-6А	ШПДГ2	ВВГнг(А)-LS	3х2.5		1125		1125
632	5ЛП3	Щит ЩДГ2-6А	ШПДГ3	ВВГнг(А)-LS	3х4.0		1875		1875
633	5ЛП4	Щит ЩДГ2-6А	ШПДГ4	ВВГнг(А)-LS	3х4.0		2625		2625
634	5ЛП5	Щит ЩДГ1-20А	Щит ЩДГ2-6А	ВВГнг(А)-LS	3х6.0		550		550
635	5ЛП6	Щит ЩДГ2-6А	Насос	ВВГнг(А)-LS	3х4		90		90
636	Сумма +	10%		ВВГнг(А)-LS	3х1.5		3377		3715
637	Сумма +	10%		ВВГнг(А)-LS	3х2.5		1125		1238
638	Сумма +	10%		ВВГнг(А)-LS	3х4.0		4500		4950
639	Сумма +	10%		ВВГнг(А)-LS	3х6.0		550		605

Монтажные указания:

1. Нарезку кабеля выполнить после контрольного промера трасс.
2. Данный кабельный журнал смотреть вместе с чертежами.
3. Маркировочные бирки пластмассовые - по ТУ 36-1440-82. Маркировку выполнить краской МКЭ черной по ОСТ4.ГО.054.205У1, шрифт С-3 по ОСТ 4.010.024-87.
4. Бирки установить в местах подключения кабеля к оборудованию, а так же каждые 50-70 м трассы, на поворотах, в местах прохода через межэтажные перекрытия и стены. Маркировать на бирках номер кабеля согласно кабельному журналу.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

012/02/2024-АСИПДГ-01.КЖ2

Лист

18

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Согласовано				18	Газовый котел Кабель силовой огнестойкий, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением	ВВГнг(А)-LS 3x6			м.	605		С учетом надбавки на изгибы, повороты и отводы
				19	Кабель опто-электрический 9/125 одномодовый, 4 волокна	FO-ST-OUT-9S-4-PE-BK			м.	3853		С учетом надбавки на изгибы, повороты и отводы
					Изделия и материалы							
				20	Ёмкость на 500 л. голубая с отводами, крышка 450мм	ЗВЛ 500			шт.	2		
				21	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном (PP-R-GF) SDR 6 PN25 D25x4.2 мм				м.	2		
				22	Труба профильная оцинкованная 40x40x2				м.	24		подставка под емкость
				23	Муфта полипропиленовая разъемная н./р. DN 25x1" СTM пласт (Разъемное соединение "Американка", наружная резьба)				шт.	3		
				24	Угольник полипропиленовый, фитинги для труб, белый, внутренняя пайка, дн 20x90 градусов				шт.	76		
		Взаим. инв №		25	Шаровой кран ДУ25 внуртенняя/наружная резьба 3/4"				шт.	42		
			26	Анкер клиновой 12x150 мм А4				шт.	4			
	Подп. и дата		27	Фланец с овальной плоской резьбой DIN 2558 PN6, Dy25				шт.	2			
			28	Обратный клапан 25 мм полипропиленовый с металлическим сердечником (материал полипропилен/латунь)				шт.	1			
	Инв. № Подп.		29	Фильтр сетчатый 1/2" г/ш СTM	СВYFF012			шт.	38			
			30	Корпус Вектор 33 ЩМП IP66 200x200x150 УХЛ1		VP66001		шт.	1			

										012/02/2024-АСИПДГ-01.С		Лист
2				Замена				окт.25				2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Согласовано				36	Тройник PPR с переходом на внутреннюю резьбу 25х1/2"					шт.	668		
				37	Фитинг прямой PC Ф6-04 (R1/2")					шт.	594		
				38	Тройник PPR с переходом на врутреннюю резьбу 20х1/2"					шт.	594		
				39	Муфта комбинированная разъемная н./р. DN 20х1/2" СТМ пласт (Разъемное соединение "Американка", наружная резьба)					шт.	148		
				40	Фильтр тонкой очистки воды Karcher K 2-K7	2.642-794.0				шт.	37		
				41	Полипропиленовая труба Dn=20 PP-R-GF PN20 SDR6					м.	3 000		
				42	Полипропиленовая труба Dn=25 PP-R-GF PN25 SDR6					м.	6 000		
				43	Хомут оцинкованный 20-25 (1/2") с резиновым уплотнением (два полукольца) в комплекте со шпилькой-шурупом, дюбелем M10					шт.	9 000		
		Взам. инв №		44	Бур (сверло) по железобетону Ø10 мм					шт.	57		
				45	Муфта полипропиленовая PPR20 PN20					шт.	1500		
Подп. и дата			46	Муфта полипропиленовая PPR25 PN25					шт.	3 000			
			47	Бокс ОП Тусо 10мод IP65, 250 x 200 x 107 мм					шт.	2			
Инв. № Подл.			48	Кабельный ввод под кабель диаметром 6... 12 мм. с уплотнением Ру 13,5 (IP68)	DKC 52800				шт.	1			
			49	Кабельный ввод под кабель диаметром 9... 14-мм. с уплотнением Ру 16 (IP68)	DKC 52900				шт.	5			
											Лист		
											3		
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

012/02/2024-АСИПДГ-01.С

Согласовано				55	Муфта соединительная для металлорукава	MCM-20				шт.	506						
				56	Бур (сверло) по железобетону Ø4 мм					шт.	130						
				57	Наконечник кабельный					шт.	8 866						
				58	Патчкорд оптический LC/UPC-SC/UPC, SM (G.657.A1) Duplex 1метр	SNR-PC-LC/UPC-SC/UPC-DPX-A-1m				шт.	4						
				59	Бирка для маркировки кабеля КИА У-134					шт.	2542						
				60	Провод заземления ПВ-3 (ПугВ) 4 кв.мм. одножильный					м.	1 200						
				61	Полоса заземления омедненная 20x4	NC2204CU			ДКС	м.	3 010						
				62	Лента антикоррозионная	NA1001 DKC			ДКС	м.	3 010						
		Взам. инв №		63	Соединитель полоса - полоса медь	NG3105CU			ДКС	шт.	43						
				64	Стержень заземления 14x1500мм омедненная сталь	ZST10-12-014-001			IEK	шт.	30						
Подп. и дата			65	Минеральная вата	RW-WM105-ALU1			ROCKWOOL	м2	4,5							
Инв. № Подл.																	
													012/02/2024-АСИПДГ-01.С		Лист		
															4		
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Согласовано					Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
						<u>ЗИП</u>							
					66	Высотомер геодезический, микрометрический	ОДГН-1		ООО "НПК "Фаза"	шт.	2		Поставляется с первичной поверкой
					67	Клапан электромагнитный соленоидный нормально закрытый прямого действия с диафрагмой, DC24В	AR-2W51-15-1/2-GLN-S51H-DC12			шт.	2		
					68	Узел управления доливом	УДВ-02		ООО "НПК "Фаза"	шт.	2		
Инв. № Подл.													
Подп. и дата													
Взам. инв №													
Лист								012/02/2024-АСИПДГ-01.С					5
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

		№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание				
		1	Устройство емкости для перекачки воды в расширенном шве смотровой галереи на отм. 361	точка	1	012/02/2024-АСИПДГ-01.Н1, 012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4				
		1.1	Изготовление и установка из профильной оцинкованной трубы 40х40х2 подставки для накопительной емкости	шт./кг.	1 / 50					
		1.2	Установка и подсоединение к водопроводу реверсивной емкости на 500 литров	шт.	1					
		1.3	Монтаж поплавкового выключателя	шт.	1					
		1.4	Установка комбинированной муфты разъемной DN 25х1/2" (Разъемное соединение "Американка")	шт.	3					
		1.5	Установка угольника полипропиленового, внутренняя пайка, дн 20, 90 градусов	шт.	2					
		1.6	Установка шарового крана ДУ25	шт.	2					
		1.7	Сверление вертикальных отверстий 12мм глубиной 120 мм в железобетонне	шт.	4					
		1.8	Установка и присоединение центробежного насоса для перекачки из накопительной емкости в реверсивную	шт.	1					
		1.9	Установка фланцев	шт.	2					
		1.10	Установка обратного клапана 25 мм полипропиленового с металлическим сердечником	шт.	1					
		1.11	Установка фильтра сетчатого 1/2" г/ш	шт.	1					
		1.12	Сверление горизонтальных отверстий 4мм глубиной 40 мм в железобетонной стене	шт.	4					
		1.13	Установка корпуса ЩМП IP66 200х200х150	шт.	1					
Согласовано		1.14	Монтаж магнитного пускателя в корпусе ЩМП	шт.	1					
		1.15	Установка кабельных вводов в корпусе ЩМП	шт.	3					
		1.16	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.	шт.	4					
		1.17	Установка блока сопряжения БСП-02	шт.	1					
		2	Устройство ресиверной емкости в колодце К9	точка	1	012/02/2024-АСИПДГ-01.Н7				
	2.1	Демонтаж крышки люка	шт.	1						
	2.2	Устройство бетонной подушки для установки реверсивной емкости	м3	0,6						
	2.3	Изготовление и установка из профильной оцинкованной трубы 40х40х2 подставки для накопительной емкости	шт./кг.	1 / 5,8						
	2.4	Установка датчика для измерения уровня воды	шт.	1						
	Взам. инв №	* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды ** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск								
	Подп. и дата				012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР					
					Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИ ПДГ)					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Ина. № Подп.	Разраб.	Лукьянчиков				Гидронивелиры правобережной дренажной галереи		Стадия	Лист	Листов
	Пров.	Полещенко						Р	1	4
	Н.контр.	Суслопаров				Сводная ведомость объемов работ		НПК "Фаза" ООО, Красноярск, 2024г.		
	ГИП	Гондарев								

№п/п		Наименование		Кол-во	Ед. изм.	Примечание
2.5		Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.		шт.	4	
2.6		Установка блока сопряжения БСП-02		шт.	1	
2.7		Устройство утеплителя минераловатных матов		м2	4,5	
2.8		Установка крышки люка		шт.	1	
3		Устройство автоматизированной марки гидронивелира		точка	594	012/02/2024-АСИПДГ-01.НЗ, 012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4
3.1		Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 8 и глубиной 80 мм.		шт.	1782	
3.2		Установка с помощью анкеров опорно-юстировочной конструкции ОЮК		шт.	594	1,4 кг. / ед.
3.3		Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.		шт.	2 376	
3.4		Установка блока сопряжения БСП-02		шт.	594	
3.5		Монтаж приборов ОДГН-1, с помощью комплекта крепежа, на опорно-юстировочную конструкцию		шт.	594	
3.6		Устройство и подключение к прибору ОДГН-1 через штуцер силиконовой трубки 12 мм, с помощью 2-х металлических хомутов, и трубки силиконовой компрессорной TPU 6-1/4"		шт. / м.	594 / 4000	
3.7		Установка шарового крана, ручка-бабочка, 1/2"		шт.	594	
3.8		Установка муфты-тройника комбинированной, внутренняя резьба PPR-25x1/2		шт.	594	
3.9		Установка фитинга 1/2"		шт.	594	
Согласовано		3.10	Установка тройника с переходом на внутреннюю резьбу, внутренняя резьба PPR-20x1/2	шт.	594	
		4	Устройство сигмента долива воды гидронивелира	точка	37	012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4
		4.1	Установка шарового крана ДУ25	шт.	37	
		4.2	Установка муфты-тройника комбинированной, внутренняя резьба PPR-25x1/2	шт.	74	
		4.3	Установка шарового крана, ручка-бабочка, 1/2"	шт.	74	
		4.4	Установка комбинированной муфты разъемной DN 20x1/2" (Разъемное соединение "Американка")	шт.	148	
		4.5	Установка угольника полипропиленового, внутренняя пайка, дн 20, 90 градусов	шт.	74	
		4.6	Установка электромагнитного регулирующего клапана соленоидного нормально закрытого прямого действия с диафрагмой AR-2W51-15-1/2-GLN, 24 V	шт.	37	
	Взам. инв №	4.7	Установка фильтра тонкой очистки К 2-7	шт.	37	
		4.8	Установка фильтра сетчатого 1/2" г/ш	шт.	37	
		4.9	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.	шт.	148	
	Подп. и дата	4.10	Установка узла управления доливом УДВ-02	шт.	37	
		4.11	Установка модуля реле одноканального в узел управления доливом УДВ-02	шт.	37	
Инв. № Подл.	* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды ** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск					
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР
						2

Согласовано		№п/п	Наименование			Кол-во	Ед. изм.	Примечание
		5	Устройство системы водопровода, воздуховода и гидронивелира					
		5.1	Сверление горизонтальных отверстий 10мм глубиной 50 мм в железобетонной стене			шт.	9000	
		5.2	Прокладка полипропиленовой трубы 20 мм с помощью металлических оцинкованных хомутов с резиновым уплотнением			м.	3000	
		5.3	Установка соединительной муфты PN20			шт.	1 500	
		5.4	Прокладка полипропиленовой трубы 25 мм с помощью металлических оцинкованных хомутов с резиновым уплотнением			м.	6000	
		5.5	Установка соединительной муфты PN25			шт.	3 000	
		5.6	Установка шарового крана ДУ25			шт.	3	
		6	Установка боксов отключения питания			точка	2	
		6.1	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.			шт.	8	
		6.2	Установка бокса 250 x 200 x 107 мм на стену			шт.	2	
		6.3	Установка электрических выключателей бокс			шт.	6	
		6.4	Установка кабельных вводов в бокс			шт.	8	
		7	Устройство шкафа на стену			точка	4	
		7.1	Сверление горизонтальных отверстий 8мм глубиной 80 мм в железобетонной стене			шт.	16	
		7.2	Установка шкафа ШО ПДГ на стене с промощью анкеров клиновых М8х90			шт.	4	
		Согласовано	8	Устройство кабельных коммуникаций				
8.1	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.			шт.	25 309			
8.2	Прокладка металлорукава д.20мм с помощью скобы			м.	24 550			
8.3	Затягивание кабеля КИПЭВнг(А)-LS 2х2х0,6 (суммарное сечение 2,4 мм2) в металлорукав			м.	7 201			
8.4	Разделка 4-х жильного кабеля КИПЭВнг-LS 2х2х0,6 с установкой наконечников (сечение одной жилы 0,6мм2, изоляция и оболочка из полиэтилена, с экраном)			шт.	1 264			
8.5	Присоединение к зажимам жил кабелей КИПЭВнг-LS 2х2х0,6			шт.	5 056			
Взам. инв №	8.6	Затягивание кабеля ВВГнг 3х1,5 (суммарное сечение 4,5 мм2) в металлорукав			м.	3 641		
	8.7	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х1,5 с установкой наконечников (сечение одной жилы 1,5мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)			шт.	1 260		
	8.8	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х1,5			шт.	3 780		
Подп. и дата	8.9	Затягивание кабеля ВВГнг 3х2,5 (суммарное сечение 7,5 мм2) в металлорукав			м.	1 213		
	8.10	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х2,5 с установкой наконечников (сечение одной жилы 2,5мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)			шт.	2		
Инв. № Подп.	8.11	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х2,5			шт.	6		
	* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды							
	** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР		
					3			

№п/п	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
8.12	Затягивание кабеля ВВГнг 3х4 в (суммарное сечение 12 мм2) в металлорукав	м.	4 851	
8.13	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х4 с установкой наконечников (сечение одной жилы 4мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)	шт.	6	
8.14	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х4	шт.	18	
8.15	Затягивание кабеля ВВГнг 3х6 (суммарное сечение 18 мм2) в металлорукав	м.	593	
8.16	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х6 с установкой наконечников (сечение одной жилы 6мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)	шт.	2	
8.17	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х6	шт.	6	
8.18	Прокладка волоконно-оптического кабеля FO-DT-IN/OUT-9S-4-LSZH-BK в металлорукаве, по свободному каналу	м.	7 304	
8.19	Распайка 4-х волоконного оптического кабеля с подключением к оптическому кроссу	шт.	10	
8.20	Измерение волоконно-оптического кабеля на смонтированном участке	шт.	5	
8.21	Подключение разъемов оптического патчкорда к приборам коммутации	шт.	8	
8.22	Присоединение жил кабеля LIYY 7х0,34 от прибора ОДГН-1 к БСП	шт.	4158	
8.23	Присоединение жил кабеля LIYY 4х0,68 от клапана соленоидного AR-2W51-15-1/2-GLN к коробке УУД	шт.	148	
8.24	Установка бирок для кабеля	шт.	2542	
8.25	Устройство заземления с применением провода ПВ-3 открыто по строительным основаниям	м.	1200	

[illegible]

Согласовано			№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание		
			1	Устройство емкости для перекачки воды в расширенном шве смотровой галереи на отм. 361	точка	1	012/02/2024-АСИПДГ-01.Н1, 012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4		
			1.1	Изготовление и установка из профильной оцинкованной трубы 40х40х2 подставки для накопительной емкости	шт./кг.	1 / 50			
			1.2	Установка и подсоединение к водопроводу реверсивной емкости на 500 литров	шт.	1			
			1.3	Монтаж поплавкового выключателя	шт.	1			
			1.4	Установка комбинированной муфты разъемной DN 25х1/2" (Разъемное соединение "Американка")	шт.	3			
			1.5	Установка угольника полипропиленового, внутренняя пайка, дн 20, 90 градусов	шт.	2			
			1.6	Установка шарового крана ДУ25	шт.	2			
			1.7	Сверление вертикальных отверстий 12мм глубиной 120 мм в железобетонне	шт.	4			
			1.8	Установка и присоединение центробежного насоса для перекачки из накопительной емкости в реверсивную	шт.	1			
			1.9	Установка фланцев	шт.	2			
			1.10	Установка обратного клапана 25 мм полипропиленового с металлическим сердечником	шт.	1			
			1.11	Установка фильтра сетчатого 1/2" г/ш	шт.	1			
			1.12	Сверление горизонтальных отверстий 4мм глубиной 40 мм в железобетонной стене	шт.	4			
			1.13	Установка корпуса ЩМП IP66 200х200х150	шт.	1			
			1.14	Монтаж магнитного пускателя в корпусе ЩМП	шт.	1			
			1.15	Установка кабельных вводов в корпусе ЩМП	шт.	3			
				1.16	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.	шт.	4		
				1.17	Установка блока сопряжения БСП-02	шт.	1		
				2	Устройство ресиверной емкости в колодце К9	точка	1	012/02/2024-АСИПДГ-01.Н7	
				2.1	Демонтаж крышки люка	шт.	1		
2.2	Устройство бетонной подушки для установки реверсивной емкости	м3		0,6					
				2.3	Изготовление и установка из профильной оцинкованной трубы 40х40х2 подставки для накопительной емкости	шт./кг.	1 / 5,8		
				2.4	Установка датчика для измерения уровня воды	шт.	1		
Взам. инв №			* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды ** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск						
			Подп. и дата			012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР 1			
						Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИ ПДГ)			
Инв. № Подп.			Разраб.	Лукьянчиков		Гидронивелиры правобережной дренажной галереи	Стадия	Лист	Листов
			Пров.	Полещенко			Р	1	4
				Н.контр.	Суслопаров		Ведомость объемов работ (1 этап)		НПК "Фаза" ООО, Красноярск, 2024г.
	ГИП	Гондарев							

№п/п		Наименование		Кол-во	Ед. изм.	Примечание
2.5		Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.		шт.	4	
2.6		Установка блока сопряжения БСП-02		шт.	1	
2.7		Устройство утеплителя минераловатных матов		м2	4,5	
2.8		Установка крышки люка		шт.	1	
3		Устройство автоматизированной марки гидронивелира		точка	78	012/02/2024-АСИПДГ-01.НЗ, 012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4
3.1		Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 8 и глубиной 80 мм.		шт.	234	
3.2		Установка с помощью анкеров опорно-юстировочной конструкции ОЮК		шт.	78	1,4 кг. / ед.
3.3		Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.		шт.	312	
3.4		Установка блока сопряжения БСП-02		шт.	78	
3.5		Монтаж приборов ОДГН-1, с помощью комплекта крепежа, на опорно-юстировочную конструкцию		шт.	78	
3.6		Устройство и подключение к прибору ОДГН-1 через штуцер силиконовой трубки 12 мм, с помощью 2-х металлических хомутов, и трубки силиконовой компрессорной TPU 6-1/4"		шт. / м.	78 / 526	
3.7		Установка шарового крана, ручка-бабочка, 1/2"		шт.	78	
3.8		Установка муфты-тройника комбинированной, внутренняя резьба PPR-25x1/2		шт.	78	
3.9		Установка фитинга 1/2"		шт.	78	
Согласовано		3.10	Установка тройника с переходом на внутреннюю резьбу, внутренняя резьба PPR-20x1/2	шт.	78	
		4	Устройство сигмента долива воды гидронивелира	точка	8	012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4
		4.1	Установка шарового крана ДУ25	шт.	8	
		4.2	Установка муфты-тройника комбинированной, внутренняя резьба PPR-25x1/2	шт.	16	
		4.3	Установка шарового крана, ручка-бабочка, 1/2"	шт.	16	
		4.4	Установка комбинированной муфты разъемной DN 20x1/2" (Разъемное соединение "Американка")	шт.	32	
		4.5	Установка угольника полипропиленового, внутренняя пайка, дн 20, 90 градусов	шт.	16	
		4.6	Установка электромагнитного регулирующего клапана соленоидного нормально закрытого прямого действия с диафрагмой AR-2W51-15-1/2-GLN, 24 V	шт.	8	
	Взам. инв №	4.7	Установка фильтра тонкой очистки К 2-7	шт.	8	
		4.8	Установка фильтра сетчатого 1/2" г/ш	шт.	8	
		4.9	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.	шт.	32	
	Подп. и дата	4.10	Установка узла управления доливом УДВ-02	шт.	8	
		4.11	Установка модуля реле одноканального в узел управления доливом УДВ-02	шт.	8	
Инв. № Подл.	* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды ** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск					
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР 1
						2

Согласовано		№п/п	Наименование			Кол-во	Ед. изм.	Примечание
		5	Устройство системы водопровода, воздуховода и гидронивелира					
		5.1	Сверление горизонтальных отверстий 10мм глубиной 50 мм в железобетонной стене			шт.	3720	
		5.2	Прокладка полипропиленовой трубы 20 мм с помощью металлических оцинкованных хомутов с резиновым уплотнением			м.	360	
		5.3	Установка соединительной муфты PN20			шт.	180	
		5.4	Прокладка полипропиленовой трубы 25 мм с помощью металлических оцинкованных хомутов с резиновым уплотнением			м.	3360	
		5.5	Установка соединительной муфты PN25			шт.	1 680	
		5.6	Установка шарового крана ДУ25			шт.	2	
		6	Установка боксов отключения питания			точка	2	
		6.1	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.			шт.	8	
		6.2	Установка бокса 250 x 200 x 107 мм на стену			шт.	2	
		6.3	Установка электрических выключателей бокс			шт.	6	
		6.4	Установка кабельных вводов в бокс			шт.	8	
		7	Устройство шкафа на стену			точка	1	
		7.1	Сверление горизонтальных отверстий 8мм глубиной 80 мм в железобетонной стене			шт.	4	
		7.2	Установка шкафа ШО ПДГ на стене с промощью анкеров клиновых М8х90			шт.	1	
		Согласовано	8	Устройство кабельных коммуникаций				
8.1	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.			шт.	6 925			
8.2	Прокладка металлорукава д.20мм с помощью скобы			м.	6 974			
8.3	Затягивание кабеля КИПЭВнг(А)-LS 2х2х0,6 (суммарное сечение 2,4 мм2) в металлорукав			м.	490			
8.4	Разделка 4-х жильного кабеля КИПЭВнг-LS 2х2х0,6 с установкой наконечников (сечение одной жилы 0,6мм2, изоляция и оболочка из полиэтилена, с экраном)			шт.	174			
8.5	Присоединение к зажимам жил кабелей КИПЭВнг-LS 2х2х0,6			шт.	696			
Взам. инв №	8.6	Затягивание кабеля ВВГнг 3х1,5 (суммарное сечение 4,5 мм2) в металлорукав			м.	825		
	8.7	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х1,5 с установкой наконечников (сечение одной жилы 1,5мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)			шт.	174		
	8.8	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х1,5			шт.	522		
Подп. и дата	8.9	Затягивание кабеля ВВГнг 3х2,5 (суммарное сечение 7,5 мм2) в металлорукав			м.	1 213		
	8.10	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х2,5 с установкой наконечников (сечение одной жилы 2,5мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)			шт.	2		
	8.11	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х2,5			шт.	6		
Инв. № Подп.	* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды							
	** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР 1		
						3		

№п/п		Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
8.12		Затягивание кабеля ВВГнг 3х6 (суммарное сечение 18 мм2) в металлорукав	м.	593	
8.13		Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х6 с установкой наконечников (сечение одной жилы 6мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)	шт.	2	
8.14		Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х6	шт.	6	
8.15		Прокладка волоконно-оптического кабеля FO-DT-IN/OUT-9S-4-LSZH-BK в металлорукаве, по свободному каналу	м.	3 853	
8.16		Распайка 4-х волоконного оптического кабеля с подключением к оптическому кроссу	шт.	4	
8.17		Измерение волоконно-оптического кабеля на смонтированном участке	шт.	2	
8.18		Подключение разъемов оптического патчкорда к приборам коммутации	шт.	2	
8.19		Присоединение жил кабеля LIYY 7х0,34 от прибора ОДГН-1 к БСП	шт.	546	
8.20		Присоединение жил кабеля LIYY 4х0,68 от клапана соленоидного AR-2W51-15-1/2-GLN к коробке УУД	шт.	32	
8.21		Установка бирок для кабеля	шт.	356	
8.22		Устройство заземления с применением провода ПВ-3 открыто по строительным основаниям	м.	1200	
8.23		Монтаж шины заземления по стене дренажной галереи	м.	3010	
8.24		Установка штыря 14х1500мм заземления	шт.	30	
9		Прочие работы и затраты			
Согласовано		9.1 Интеграция САК ВС в ИДС "Дидал"	система	1	14% от общего объема
		9.2 Функциональная настройка специального программного обеспечения "Гидеон"	функция	632	
		9.3 Пусконаладочные работы	система / канал	1 / 663	14% от общего объема
Взам. инв №					
Подп. и дата					
Инв. № Подл.					
* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды					
** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР 1
					4

Согласовано			№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание					
			1	Устройство автоматизированной марки гидронивелира	точка	93	012/02/2024-АСИПДГ-01.НЗ, 012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4					
			1.1	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 8 и глубиной 80 мм.	шт.	279						
			1.2	Установка с помощью анкеров опорно-юстировочной конструкции ОЮК	шт.	93	1,4 кг. / ед.					
			1.3	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.	шт.	372						
			1.4	Установка блока сопряжения БСП-02	шт.	93						
			1.5	Монтаж приборов ОДГН-1, с помощью комплекта крепежа, на опорно-юстировочную конструкцию	шт.	93						
			1.6	Устройство и подключение к прибору ОДГН-1 через штуцер силиконовой трубки 12 мм, с помощью 2-х металлических хомутов, и трубки силиконовой компрессорной ТРУ 6-1/4"	шт. / м.	93 / 628						
			1.7	Установка шарового крана, ручка-бабочка, 1/2"	шт.	93						
			1.8	Установка муфты-тройника комбинированной, внутренняя резьба PPR-25x1/2	шт.	93						
			1.9	Установка фитинга 1/2"	шт.	93						
			1.10	Установка тройника с переходом на вртреннюю резьбу, внутренняя резьба PPR-20x1/2	шт.	93						
			2	Устройство сигмента долива воды гидронивелира	точка	5	012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4					
			2.1	Установка шарового крана ДУ25	шт.	5						
			2.2	Установка муфты-тройника комбинированной, внутренняя резьба PPR-25x1/2	шт.	10						
			2.3	Установка шарового крана, ручка-бабочка, 1/2"	шт.	10						
			2.4	Установка комбинированной муфты разъемной DN 20x1/2" (Разъемное соединение "Американка")	шт.	20						
						2.5	Установка угольника полипропиленового, внутренняя пайка, дн 20, 90 градусов	шт.	10			
						2.6	Установка электромагнитного регулирующего клапана соленоидного нормально закрытого прямого действия с диафрагмой AR-2W51-15-1/2-GLN, 24 V	шт.	5			
						2.7	Установка фильтра тонкой очистки К 2-7	шт.	5			
						2.8	Установка фильтра сетчатого 1/2" г/ш	шт.	5			
						2.9	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.	шт.	20			
						2.10	Установка узла управления доливом УДВ-02	шт.	5			
						2.11	Установка модуля реле одноканального в узел управления доливом УДВ-02	шт.	5			
Взам. инв №			* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды ** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск									
Подп. и дата									012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР 2			
									Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИ ПДГ)			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Инв. № Подп.			Разраб.	Лукьянчиков			Гидронивелиры правобережной дренажной галереи			Стадия	Лист	Листов
			Пров.	Полещенко						Р	1	3
			Н.контр.	Суслопаров			Ведомость объемов работ (2 этап)			НПК "Фаза" ООО, Красноярск, 2024г.		
			ГИП	Гондарев								

		№п/п	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Примечание
		3	Устройство системы водопровода, воздуховода и гидронивелира			
		3.1	Сверление горизонтальных отверстий 10мм глубиной 50 мм в железобетонной стене	шт.	1000	
		3.2	Прокладка полипропиленовой трубы 20 мм с помощью металлических оцинкованных хомутов с резиновым уплотнением	м.	500	
		3.3	Установка соединительной муфты PN20	шт.	250	
		3.4	Прокладка полипропиленовой трубы 25 мм с помощью металлических оцинкованных хомутов с резиновым уплотнением	м.	500	
		3.5	Установка соединительной муфты PN25	шт.	250	
		3.6	Установка шарового крана ДУ25	шт.	1	
		4	Устройство шкафа на стену	точка	1	
		4.1	Сверление горизонтальных отверстий 8мм глубиной 80 мм в железобетонной стене	шт.	4	
		4.2	Установка шкафа ШО ПДГ на стене с промощью анкеров клиновых М8х90	шт.	1	
		5	Устройство кабельных коммуникаций			
		5.1	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.	шт.	7 205	
		5.2	Прокладка металлорукава д.20мм с помощью скобы	м.	6 989	
		5.3	Затягивание кабеля КИПЭВнг(А)-LS 2х2х0,6 (суммарное сечение 2,4 мм2) в металлорукав	м.	2 225	
Согласовано		5.4	Разделка 4-х жильного кабеля КИПЭВнг-LS 2х2х0,6 с установкой наконечников (сечение одной жилы 0,6мм2, изоляция и оболочка из полиэтилена, с экраном)	шт.	196	
		5.5	Присоединение к зажимам жил кабелей КИПЭВнг-LS 2х2х0,6	шт.	784	
		5.6	Затягивание кабеля ВВГнг 3х1,5 (суммарное сечение 4,5 мм2) в металлорукав	м.	809	
		5.7	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х1,5 с установкой наконечников (сечение одной жилы 1,5мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)	шт.	196	
		5.8	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х1,5	шт.	588	
		5.9	Затягивание кабеля ВВГнг 3х4 в (суммарное сечение 12 мм2) в металлорукав	м.	2 411	
		5.10	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х4 с установкой наконечников (сечение одной жилы 4мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)	шт.	4	
		5.11	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х4	шт.	12	
	Взам. инв №	5.12	Прокладка волоконно-оптического кабеля FO-DT-IN/OUT-9S-4-LSZH-BK в металлорукаве, по свободному каналу	м.	1 617	
		5.13	Распайка 4-х волоконного оптического кабеля с подключением к оптическому кроссу	шт.	4	
		5.14	Измерение волоконно-оптического кабеля на смонтированном участке	шт.	2	
Подп. и дата	5.15	Подключение разъемов оптического патчкорда к приборам коммутации	шт.	2		
	5.16	Присоединение жил кабеля LIYY 7х0,34 от прибора ОДГН-1 к БСП	шт.	651		
Инв. № Подп.	* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды					
	** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск					
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР 2
						2

Согласовано			№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание						
			1	Устройство автоматизированной марки гидронивелира	точка	423	012/02/2024-АСИПДГ-01.НЗ, 012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4						
			1.1	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 8 и глубиной 80 мм.	шт.	1269							
			1.2	Установка с помощью анкеров опорно-юстировочной конструкции ОЮК	шт.	423	1,4 кг. / ед.						
			1.3	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.	шт.	1 692							
			1.4	Установка блока сопряжения БСП-02	шт.	423							
			1.5	Монтаж приборов ОДГН-1, с помощью комплекта крепежа, на опорно-юстировочную конструкцию	шт.	423							
			1.6	Устройство и подключение к прибору ОДГН-1 через штуцер силиконовой трубки 12 мм, с помощью 2-х металлических хомутов, и трубки силиконовой компрессорной ТРУ 6-1/4"	шт. / м.	423 / 2846							
			1.7	Установка шарового крана, ручка-бабочка, 1/2"	шт.	423							
			1.8	Установка муфты-тройника комбинированной, внутренняя резьба PPR-25x1/2	шт.	423							
			1.9	Установка фитинга 1/2"	шт.	423							
			1.10	Установка тройника с переходом на вртреннюю резьбу, внутренняя резьба PPR-20x1/2	шт.	423							
			2	Устройство сигмента долива воды гидронивелира	точка	24	012/02/2024-АСИПДГ-01.Н4						
			2.1	Установка шарового крана ДУ25	шт.	24							
			2.2	Установка муфты-тройника комбинированной, внутренняя резьба PPR-25x1/2	шт.	48							
Согласовано			2.3	Установка шарового крана, ручка-бабочка, 1/2"	шт.	48							
			2.4	Установка комбинированной муфты разъемной DN 20x1/2" (Разъемное соединение "Американка")	шт.	96							
			Согласовано			2.5	Установка угольника полипропиленового, внутренняя пайка, дн 20, 90 градусов	шт.	48				
						2.6	Установка электромагнитного регулирующего клапана соленоидного нормально закрытого прямого действия с диафрагмой AR-2W51-15-1/2-GLN, 24 V	шт.	24				
			Согласовано			2.7	Установка фильтра тонкой очистки К 2-7	шт.	24				
						2.8	Установка фильтра сетчатого 1/2" г/ш	шт.	24				
						2.9	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.	шт.	96				
			Согласовано			2.10	Установка узла управления доливом УДВ-02	шт.	24				
						2.11	Установка модуля реле одноканального в узел управления доливом УДВ-02	шт.	24				
			Взам. инв №			* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды ** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск							
Подп. и дата						012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР 3							
			Создание автоматизированной системы гидростатического нивелирования правобережной дренажной галереи Братской ГЭС (АСИ ПДГ)										
								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
								Инв. № Подп.			Разраб.	Лукьянчиков	
Пров.	Полещенко			Р	1	3							
Н.контр.	Суслопаров			Ведомость объемов работ (3 этап)		НПК "Фаза" ООО, Красноярск, 2024г.							
ГИП	Гондарев												

Согласовано		№п/п	Наименование			Кол-во	Ед. изм.	Примечание
		3	Устройство системы водопровода, воздуховода и гидронивелира					
		3.1	Сверление горизонтальных отверстий 10мм глубиной 50 мм в железобетонной стене			шт.	4280	
		3.2	Прокладка полипропиленовой трубы 20 мм с помощью металлических оцинкованных хомутов с резиновым уплотнением			м.	2140	
		3.3	Установка соединительной муфты PN20			шт.	1 070	
		3.4	Прокладка полипропиленовой трубы 25 мм с помощью металлических оцинкованных хомутов с резиновым уплотнением			м.	2140	
		3.5	Установка соединительной муфты PN25			шт.	1 070	
		4	Устройство шкафа на стену			точка	2	
		4.1	Сверление горизонтальных отверстий 8мм глубиной 80 мм в железобетонной стене			шт.	8	
		4.2	Установка шкафа ШО ПДГ на стене с промощью анкеров клиновых М8х90			шт.	2	
		5	Устройство кабельных коммуникаций					
		5.1	Сверление горизонтальных отверстий в железобетоне ø 4 и глубиной 40 мм.			шт.	11 179	
		5.2	Прокладка металлорукава д.20мм с помощью скобы			м.	10 844	
		5.3	Затягивание кабеля КИПЭВнг(А)-LS 2х2х0,6 (суммарное сечение 2,4 мм2) в металлорукав			м.	4 486	
		5.4	Разделка 4-х жильного кабеля КИПЭВнг-LS 2х2х0,6 с установкой наконечников (сечение одной жилы 0,6мм2, изоляция и оболочка из полиэтилена, с экраном)			шт.	894	
		5.5	Присоединение к зажимам жил кабелей КИПЭВнг-LS 2х2х0,6			шт.	3 576	
		5.6	Затягивание кабеля ВВГнг 3х1,5 (суммарное сечение 4,5 мм2) в металлорукав			м.	2 007	
Взам. инв №		5.7	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х1,5 с установкой наконечников (сечение одной жилы 1,5мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)			шт.	890	
		5.8	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х1,5			шт.	2 670	
		5.9	Затягивание кабеля ВВГнг 3х4 в (суммарное сечение 12 мм2) в металлорукав			м.	2 440	
		5.10	Разделка 3-х жильного силового кабеля ВВГнг 3х4 с установкой наконечников (сечение одной жилы 4мм2, изоляция и оболочка из ПВХ)			шт.	2	
		5.11	Присоединение к зажимам жил кабелей ВВГнг 3х4			шт.	6	
		5.12	Прокладка волоконно-оптического кабеля FO-DT-IN/OUT-9S-4-LSZH-BK в металлорукаве, по свободному каналу			м.	2 022	
Подп. и дата	Взам. инв №	5.13	Распайка 4-х волоконного оптического кабеля с подключением к оптическому кроссу			шт.	2	
		5.14	Измерение волоконно-оптического кабеля на смонтированном участке			шт.	1	
		5.15	Подключение разъемов оптического патчкорда к приборам коммутации			шт.	4	
Инв. № Подп.	Подп. и дата	5.16	Присоединение жил кабеля LIYY 7х0,34 от прибора ОДГН-1 к БСП			шт.	2961	
		5.17	Присоединение жил кабеля LIYY 4х0,68 от клапана соленоидного AR-2W51-15-1/2-GLN к коробке УУД			шт.	96	
	* Производство работ осуществляется в подземном сооружении специального назначения (правобережная дренажная галерея), работы выполняются в подземных условиях с применением приборов искусственного освещения, стесненных условиях (ширина сооружения до 1,2м) и наличием протечек воды							
	** Производство работ на предприятии, где в силу внутриобъектного режима применяются специальный пропуск							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	012/02/2024-АСИПДГ-01.ВР 2		2



НПК «ФАЗА» ООО

ВЫСОТОМЕР ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ МИКРОМЕТРИЧЕСКИЙ ОДГН-1

Руководство по эксплуатации

1. Описание и работа	2
Назначение	2
Технические характеристики	2
Состав изделия	9
Устройство и работа	9
Маркировка	16
Упаковка	17
2. Использование по назначению	18
Внешний осмотр	18
Монтаж измерителя	18
Подключение	19
Юстировка	20
3. Использование протокола Modbus	21
Общие сведения	21
Назначение адреса измерителя	22
Назначение скорости обмена измерителя	23
Чтение текущего уровня жидкости	23
Чтение идентификационного номера (ID) измерителя	24
Чтение контрольной суммы целостности памяти	25
Функция диагностики измерителя	26
Функция «Чтение сервисной информации»	27
4. Техническое обслуживание	28
5. Поверка	29
6. Возможные неисправности и способы их устранения	29
7. Действия при экстренных ситуациях	29
8. Сведения об утилизации	29

Настоящий документ содержит технические данные, описание принципа действия и другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации и обслуживания высотомера геодезического микрометрического ОДГН-1 (далее – ОДГН-1; измеритель).

В связи с постоянной работой по совершенствованию измерителя, направленной на повышение его надежности, технических и эксплуатационных характеристик, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем издании или описанные в более поздних версиях руководства.

Измеритель выпускается в нескольких вариантах исполнения, отличающихся конструктивно-присоединительными размерами. Обозначение исполнения формируется следующим образом: ОДГН-1-XX, где XX – номер исполнения измерителя. Номер исполнения измерителя указывается в паспорте измерителя на титульном листе и в разделе 1.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

НАЗНАЧЕНИЕ

Одна из наиболее актуальных задач, для решения которой может применяться ОДГН-1, это контроль осадочных процессов на крупных инженерных сооружениях, таких как плотины гидроэлектростанций, дамбы, туннели, объекты промышленного и гражданского строительства. Измерение величины осадок (перемещений в вертикальной плоскости) отдельных секций, блоков сооружений производится высотомером относительно единого уровня рабочей жидкости (масла, воды и др.) заполняющей протяженный трубопровод гидросистемы, охватывающий контролируемые блоки.

ОДГН-1 имеет интерфейс RS-485 и выдает результаты измерений в формате соответствующем протоколу MODBUS V1.1b. Измеритель может применяться как автономное средство измерений, так и для построения крупных измерительных систем, легко интегрируясь в информационно-измерительные системы (ИИС) верхнего уровня, имеющиеся на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Номинальный диапазон измеряемых превышений, мм	±20
Номинальные пределы допускаемой абсолютной погрешности измеряемого превышения, мм	±0,06
Напряжение питания, В	12,0±10%
Ток потребления, мА, не более	600
Напряжение питания подогрева, В	3,3 ÷ 3,9
Ток потребления подогрева, мА, не более	250
Габаритные размеры, мм (глубина, ширина, высота)	120x170x227
Масса, кг, не более	1,5
Условия эксплуатации по категории УХЛ 5 при значениях климатических факторов по ГОСТ 15150-69: рабочее значение температуры воздуха, °С (нижнее/верхнее) номинальное значение температуры воздуха, °С (нижнее/верхнее) относительная влажность при 20 °С, %	-10/40 0/25 95

Срок службы не менее, лет	5
Наработка на отказ, ч	10000

Прибор имеет пять конструктивных вариантов исполнения. Варианты исполнения №01, №02, №03, №04 являются устаревшими и **сняты с производства**. Исполнение №01, №02, №03 и №05 используется для подключения к гидросистеме через шланг. Исполнение №04 используется для непосредственного погружения в гидросистему. Варианты монтажа более подробно описаны в разделе 2.

Габаритные и установочные размеры измерителя в исполнении № 01, приведены на рисунке 1.

Габаритные и установочные размеры измерителя в исполнении № 02, приведены на рисунке 2.

Габаритные и установочные размеры измерителя в исполнении № 03, приведены на рисунке 3.

Габаритные и установочные размеры измерителя в исполнении № 04, приведены на рисунке 4.

Габаритные и установочные размеры измерителя в исполнении № 05, приведены на рисунке 5.

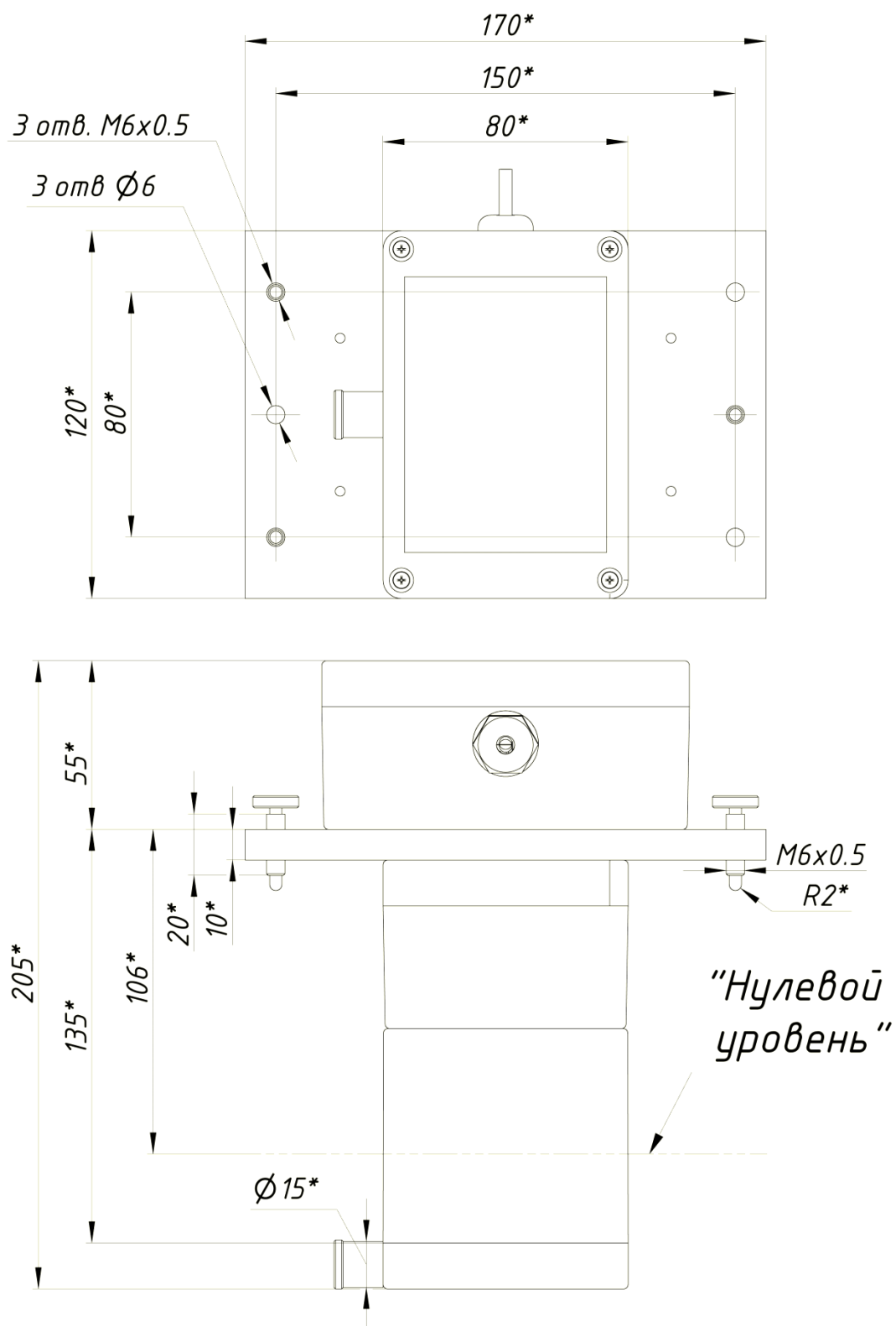


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры измерителя в исполнении №01.

* – размеры для справок.

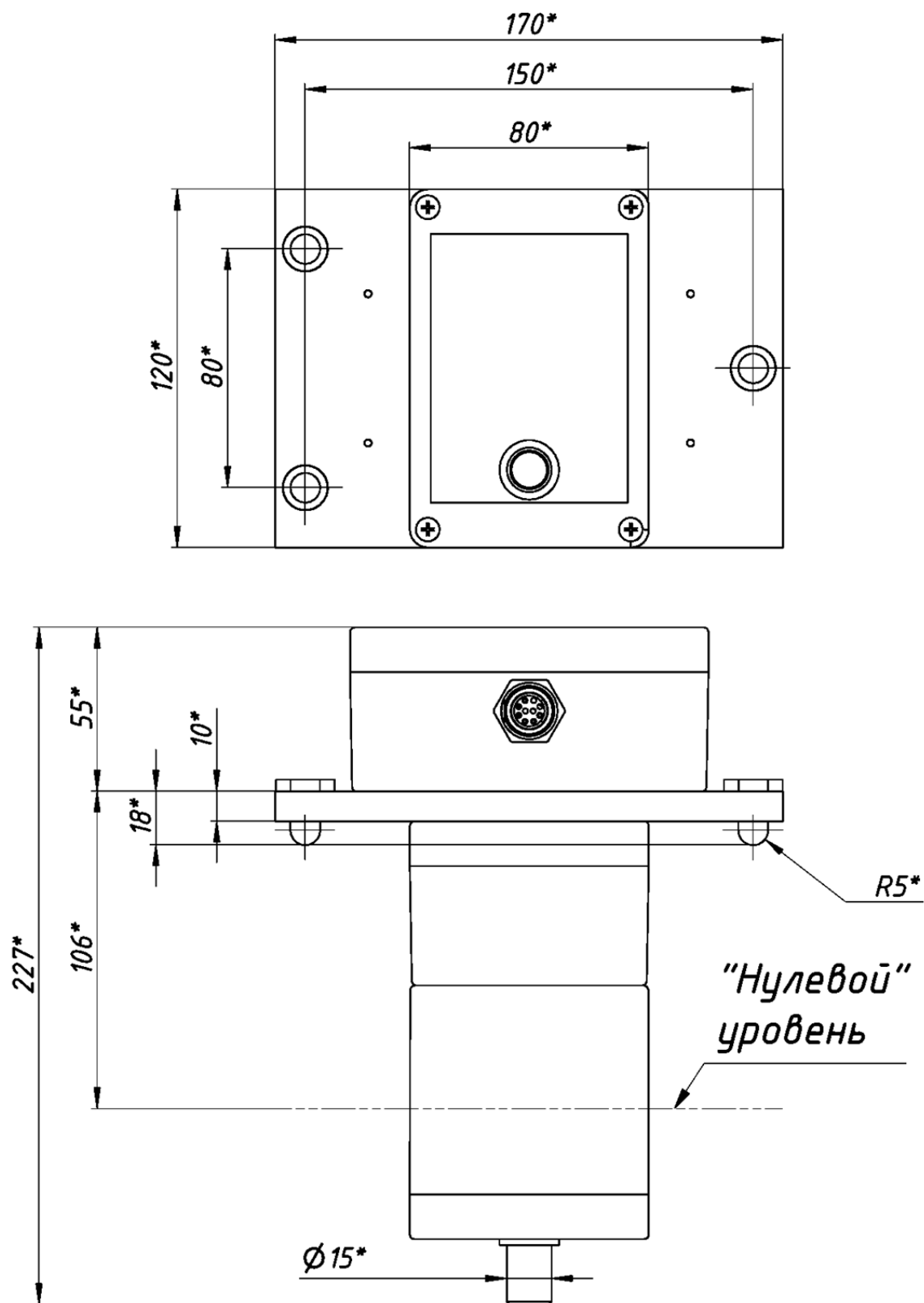


Рисунок 3 – Габаритные и установочные размеры измерителя в исполнении №03.

* – размеры для справок

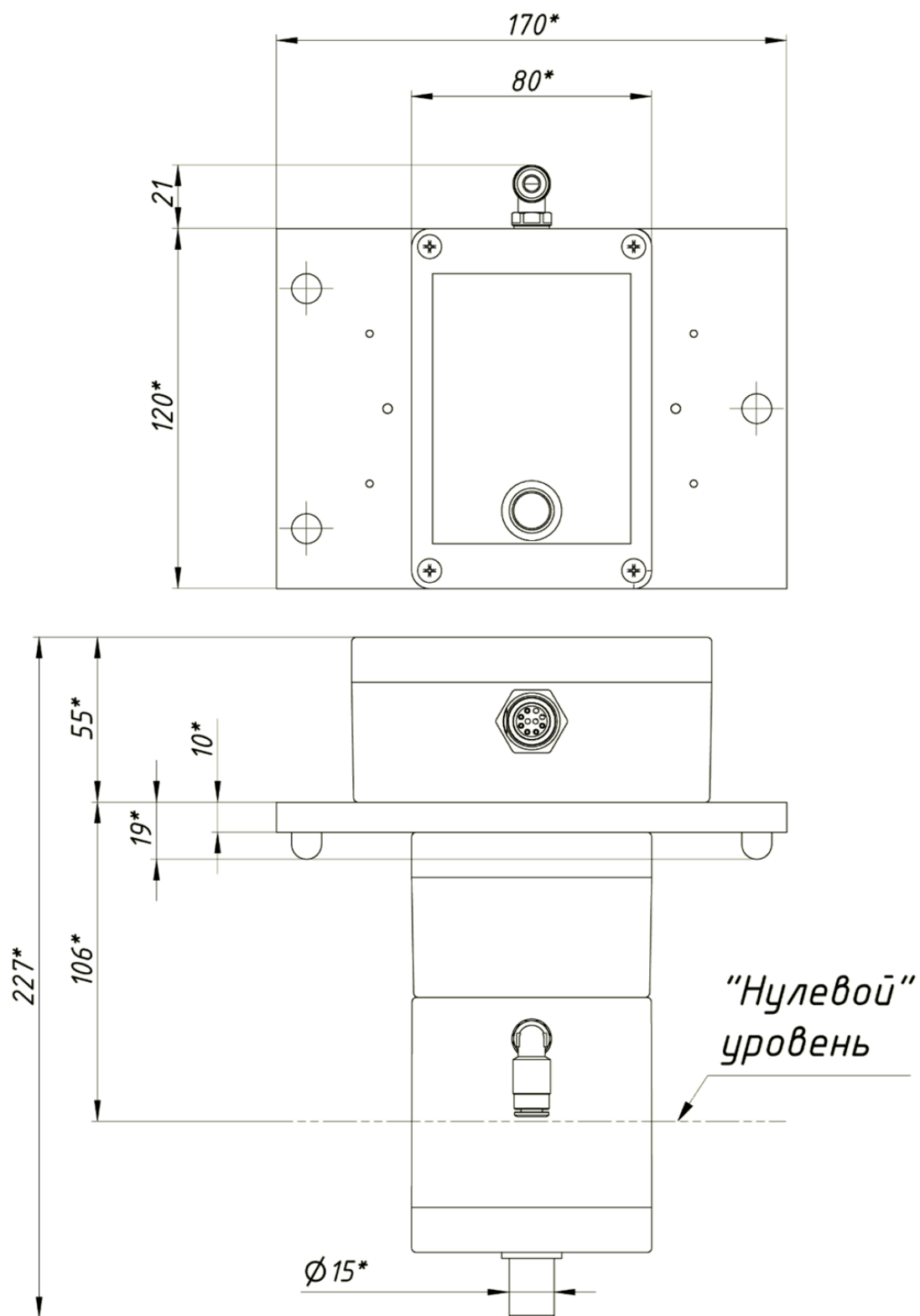


Рисунок 5 – Габаритные и установочные размеры измерителя в исполнении №05.

* – размеры для справок

Измеритель имеет несколько вариантов исполнения. Для каждого номера исполнения вариант крепления и подключения измерителя может отличаться, эти отличия изложены в настоящем руководстве.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Принцип работы измерителя ОДГН-1 основан на отражении луча от поверхности жидкости на линейное многоэлементное фотоприёмное устройство (ФПУ) с последующей оценкой положения луча на линейке ФПУ (рисунок 6). Отражающей поверхностью является жидкость, уровень которой в точности соответствует уровню жидкости в гидросистеме в соответствии с принципом сообщающихся сосудов.

Световой поток (рисунок 6 поз. 1), отраженный от поверхностного слоя жидкости (рисунок 6 поз. 2) в резервуаре датчика (рисунок 6 поз. 3), попадает через защитное стекло (рисунок 6 поз. 4) на фотоприёмное устройство (рисунок 6 поз. 5). Фотоприёмное устройство преобразует отраженный световой поток оптического источника в электрический сигнал, из которого с помощью микроконтроллера выделяется полезная часть и определяется координата положения луча. Далее координаты положения лучей пересчитываются в уровень жидкости в резервуаре.

При получении команды, по интерфейсу RS485, на выдачу уровня, контроллер производит очередное измерение и выдает в линию RS485 полученный результат.

Для предотвращения запотевания, защитное стекло имеет встроенный подогрев. Питание подогрева осуществляется по отдельным жилам кабеля телекоммуникационного (белый, коричневый). В случае попадания воды на защитное стекло, благодаря подогреву, через некоторое время, она испаряется.

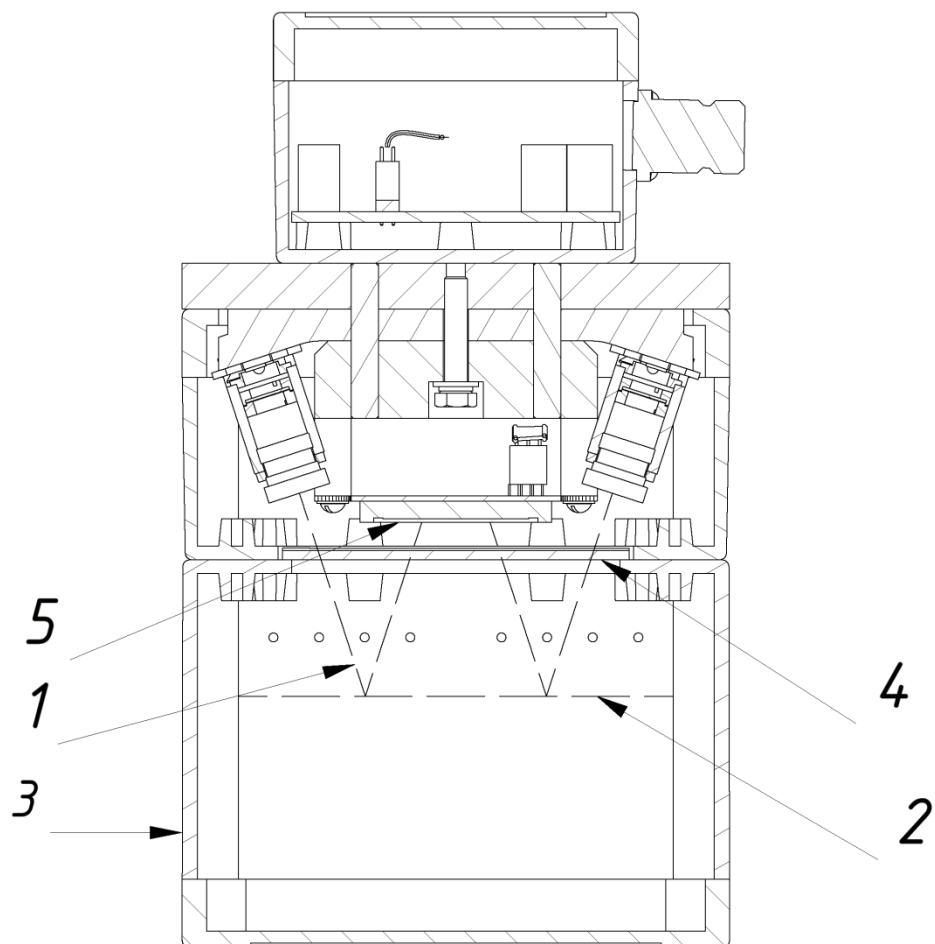


Рисунок 6 - Схема работы измерителя.

1 – световой поток, 2 – поверхность жидкости, 3 – резервуар, 4 – защитное стекло, 5 – ФПУ

Конструкция измерителя в исполнении №01 приведена на рисунке 7.

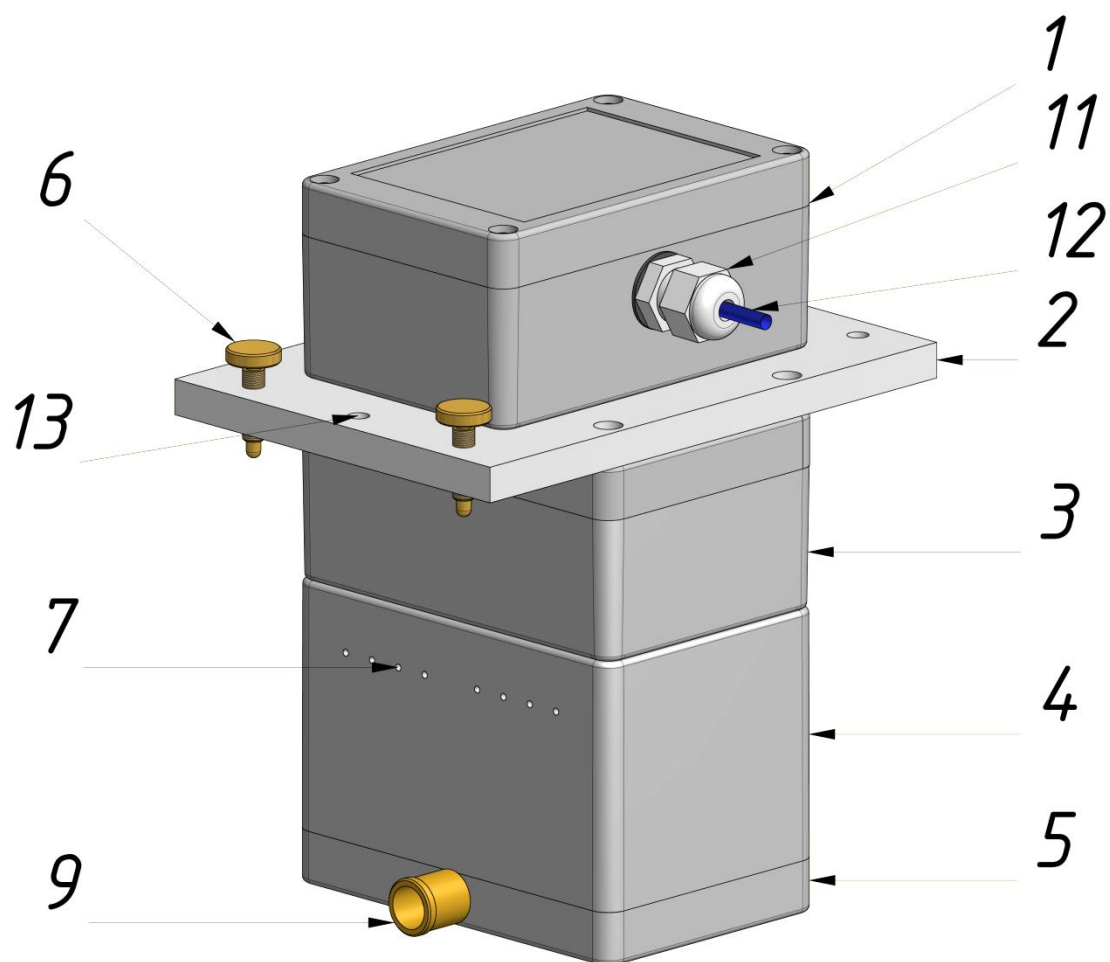


Рисунок 7 – Конструкция измерителя в исполнении №01.

Конструкция измерителя в исполнении №02 приведен на рисунке 8.

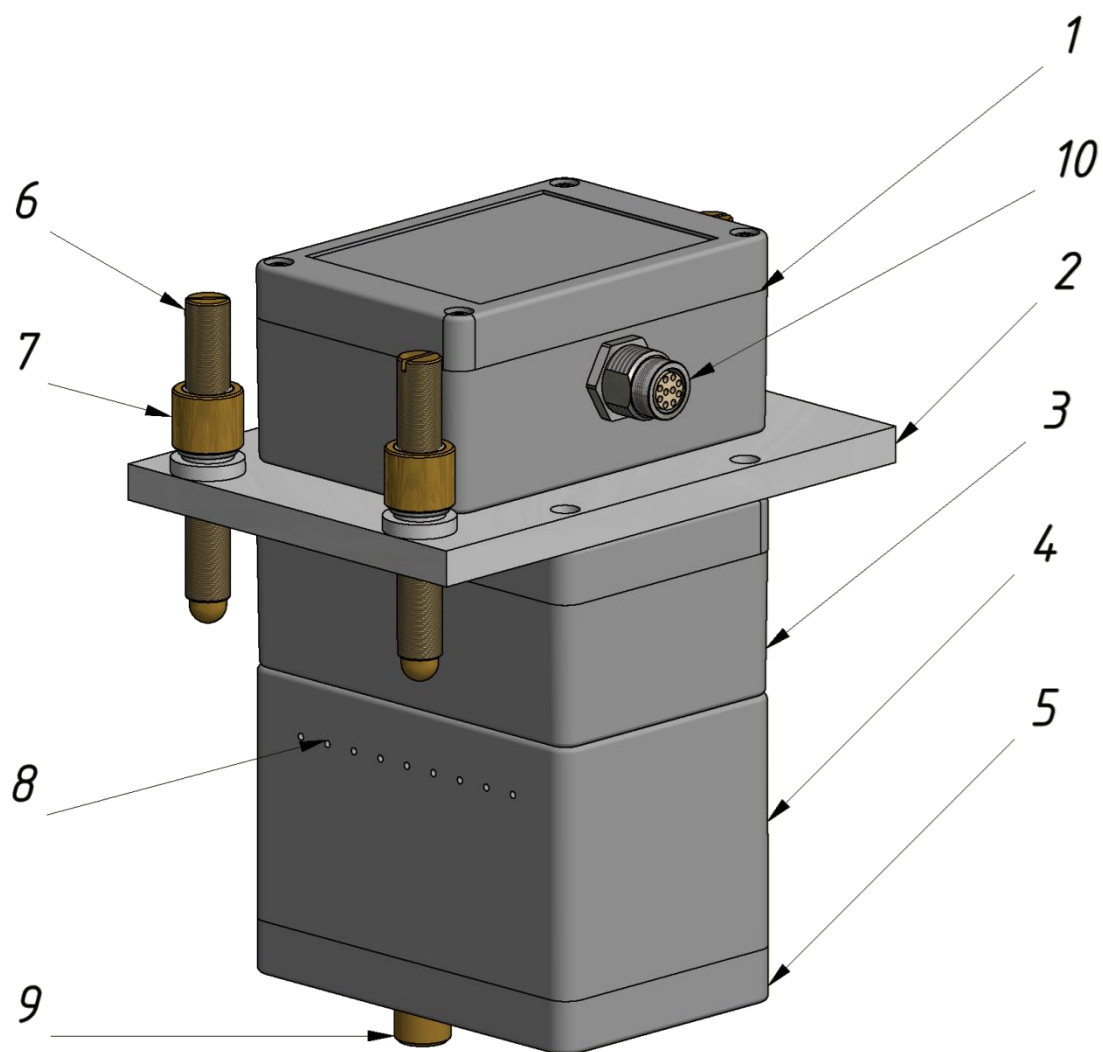


Рисунок 8 – Конструкция измерителя в исполнении №02.

Конструкция измерителя в исполнении №03 приведен на рисунке 9.

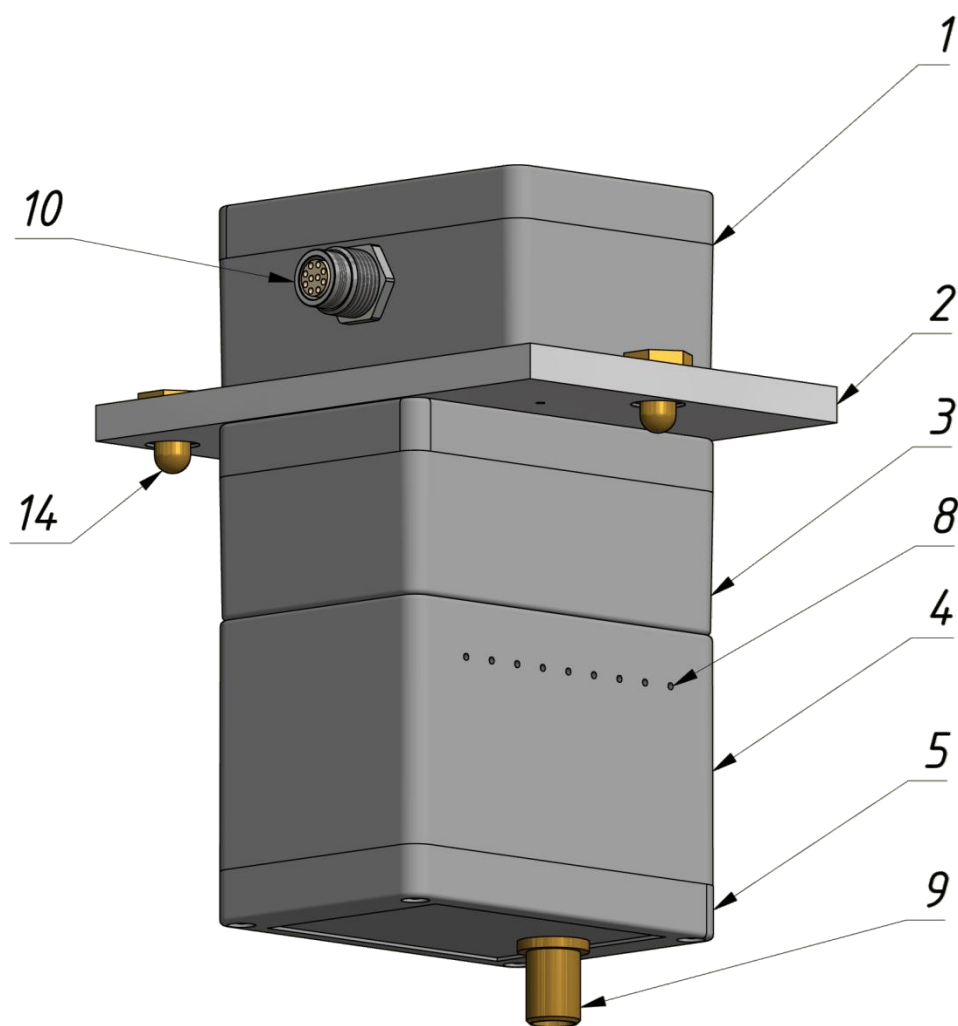


Рисунок 9 – Конструкция измерителя в исполнении №03.

Конструкция измерителя в исполнении №04 приведен на рисунке 10.

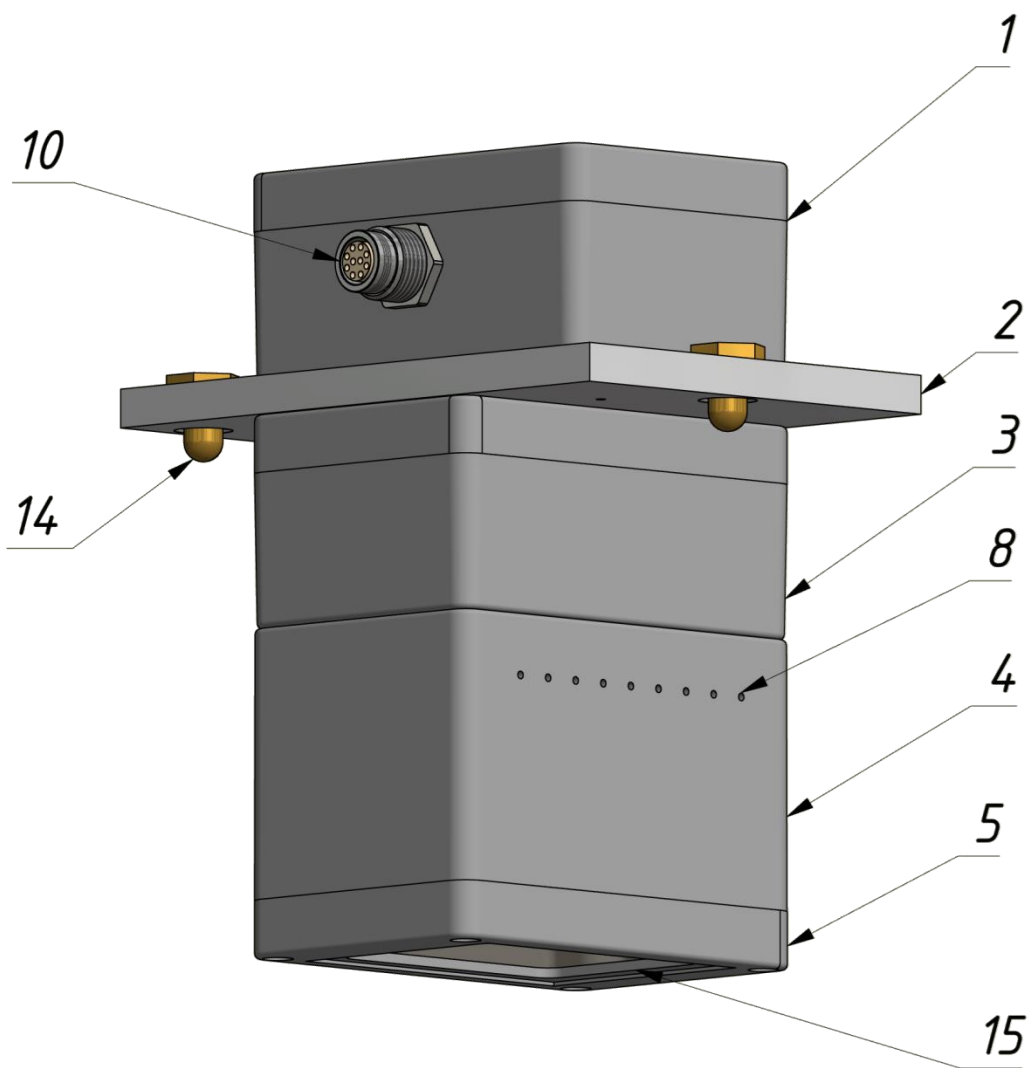


Рисунок 10 – Конструкция измерителя в исполнении №04

Конструкция измерителя в исполнении №05 приведен на рисунке 11.

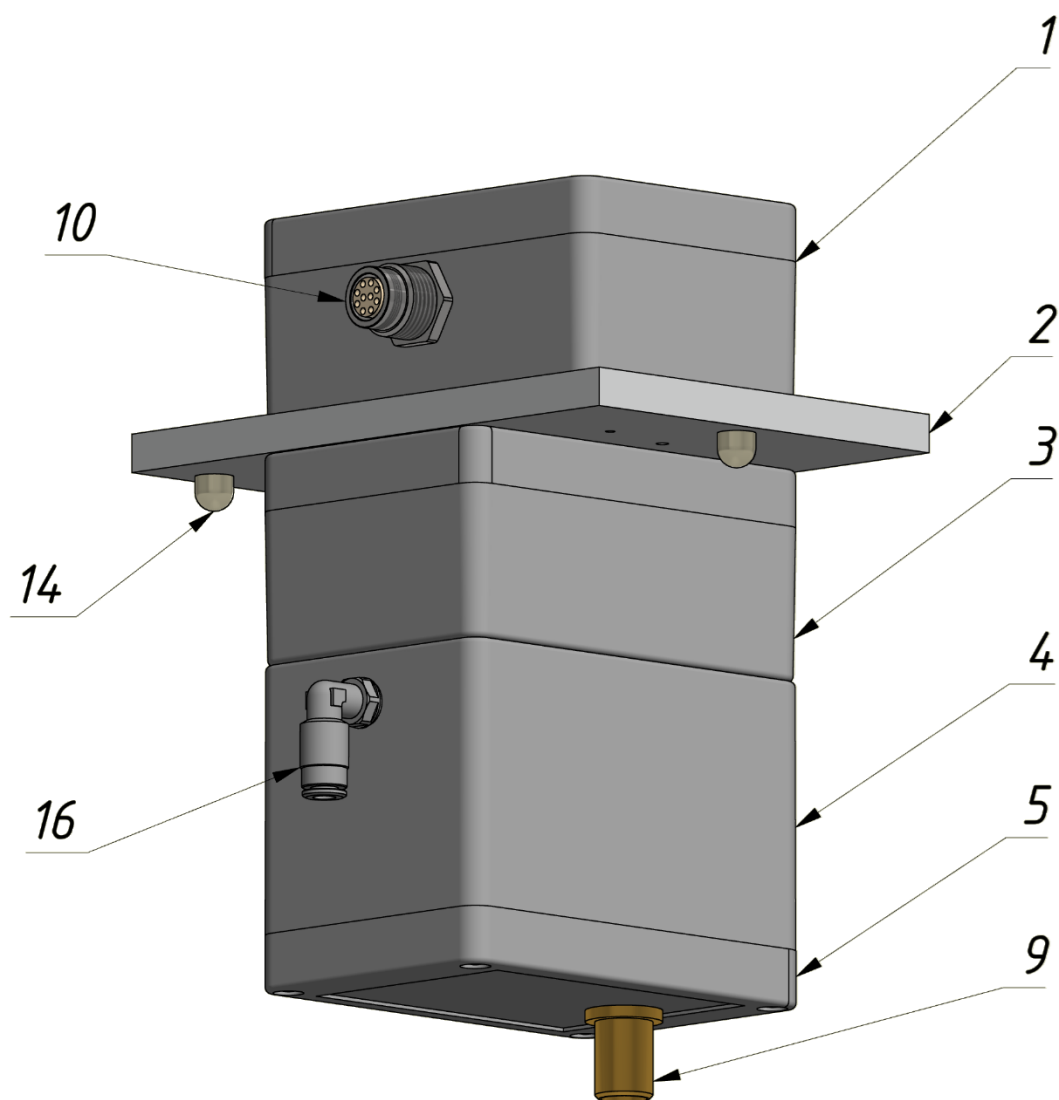


Рисунок 11 – Конструкция измерителя в исполнении №05.

Состав и назначение узлов изделия приведены в таблице 2.

Таблица 2

Поз. №	Наименование	Назначение
1	Отсек модуля электроники	Содержит электронный модуль, отвечающий за обработку сигналов
2	Плита несущая	Несущая конструкция
3	Отсек оптического модуля	Содержит электронно-оптический модуль, отвечающий за преобразование и измерение высоты.
4	Резервуар	Содержит жидкость из гидросистемы, относительно уровня которой измеряются превышения
5	Крышка резервуара	Не используется для варианта монтажа измерителя с погружением резервуара непосредственно в гидросистему
6	Регулировочные опоры	Предназначены для прецизионной установки горизонтали и превышения измерителя
7	Фиксирующие гайки	Предназначены для преднатяга и фиксации регулировочных винтов
8	Дренажные отверстия	Предназначены для выравнивания атмосферного давления в резервуаре и окружающей среде. Так же позволяют вытекать жидкости при переполнении резервуара
9	Штуцер	Предназначен для присоединения резервуара к гидросистеме
10	Интерфейсный разъем	Предназначен для подключения кабеля телекоммуникационного
11	Кабельный ввод	Предназначен для герметичного перехода кабеля во внутренний отсек измерителя
12	Кабель телекоммуникационный	Предназначен для подключения электропитания измерителя и связи по линии RS485
13	Крепежные отверстия	Предназначены для фиксации измерителя
14	Установочные опоры	Предназначены для прецизионной установки измерителя на регулировочные упоры
15	Встроенный фильтр	Предназначен для исключения попадания инородных частиц из гидросистемы в резервуар
16	Цанга угловая дренажная	Предназначена для выравнивания атмосферного давления в резервуаре и окружающей среде. Так же позволяет выравнивать давления в резервуарах нескольких датчиков за счет подключения к единой пневмосистеме.

МАРКИРОВКА

Маркировка измерителя производится на табличках, прикрепленных к их корпусам (Рисунок 12). На прикрепленной к измерителю табличке нанесены следующие знаки и надписи:

- знак утверждения типа средств измерений;
- товарный знак предприятия;

- наименование предприятия;
- наименование измерителя;
- порядковый номер (SN) измерителя по системе нумерации предприятия изготовителя;
- идентификационный номер (ID) измерителя (используется для идентификации прибора в сети по протоколу Modbus);

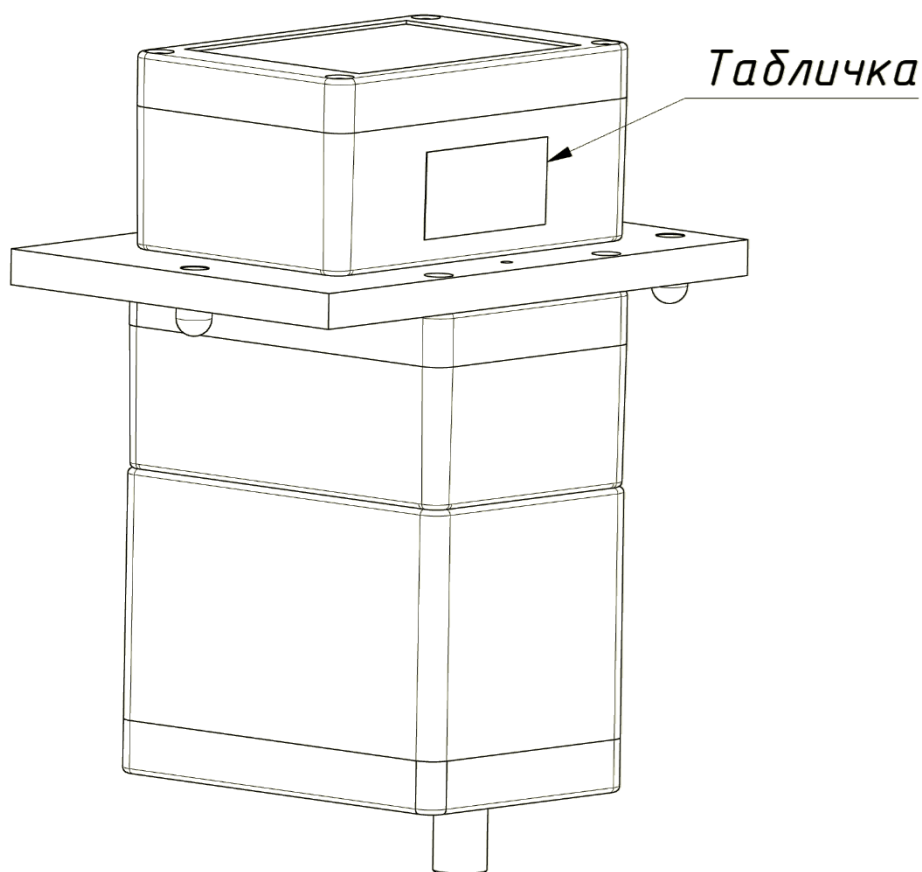


Рисунок 12 – Маркировка измерителя.

УПАКОВКА

Упаковывание производится в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 15 до 40°C и относительной влажности до 80% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

Отсек оптического модуля, резервуар и крышка резервуара консервируется при помощи пленки, обеспечивая герметизацию резервуара.

Для исполнения №1: - кабель телекоммуникационный свернут кольцом (диаметр 100±10 мм) и зафиксирован хомутами. Регулировочные винты и комплект крепежа консервируются в пластиковые герметичные пакеты.

Для исполнений №2, №3, №4, №5: - кабель телекоммуникационный свернут кольцом (диаметр 100 ± 10 мм) и зафиксирован хомутами, интерфейсные разъёмы на измерителе и кабеле закрыты защитными колпачками.

Паспорт и свидетельство о поверке (при наличии) консервируются в пластиковый герметичный пакет.

Для хранения, измеритель, винты, комплекты крепежа, кабель телекоммуникационный (для исполнения №2, №3, №4), паспорт и свидетельство о поверке, уложены в ящик укладочный.

Для транспортировки, ящик уложен в транспортную упаковку. Вид транспортной упаковки не регламентируется.

Ящик укладочный и транспортная упаковка является неотъемлемой частью комплекта измерителя и подлежит бережному хранению на весь срок службы измерителя.

Суммарная масса упаковки не превышает 9 кг.

При получении упаковки с измерителем необходимо проверить сохранность упаковки. Упаковка и ящик укладочный не должны содержать повреждений, следы ударов, деформации, локальных механических воздействий и т.п.

В зимнее время ящики с измерителями распаковываются в отапливаемом помещении не менее чем через 12 ч после внесения их в помещение.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

ВНЕШНИЙ ОСМОТР

Проверяют наличие паспорта у каждого измерителя. При внешнем осмотре проверяют отсутствие механических повреждений, соответствие маркировки. Проверяют комплектность в соответствии с паспортом на измеритель.

МОНТАЖ ИЗМЕРИТЕЛЯ

Варианты конструктивного исполнения измерителя предусматривают два способа его размещения на объекте.

Исполнение №3, №5. Измеритель фиксируется при помощи опорно-юстировочной конструкции (например, ОЮК-6). Подключение к гидросистеме осуществляется через шланг и комплект запорной арматуры.

Исполнение №4. Измеритель фиксируется при помощи опорно-юстировочной конструкции (например, ОЮК-6), при этом резервуар измерителя погружен непосредственно в жидкость гидросистемы.

Вариант монтажа выбирается исходя из условий эксплуатации, конструктивных особенностей объекта и т.п.

Места установки должны обеспечивать удобные условия для обслуживания и демонтажа. Датчик необходимо устанавливать так, чтобы имелся доступ к регулировочным элементам, и элементам фиксации измерителя к опорно-юстировочной конструкции.

При монтаже выотомера ОДГН-1 на объекте необходимо обеспечить его жесткую механическую связь с контролируемым объектом. Для этих целей применяется опорно-юстировочная конструкция (ОЮК). Данная конструкция проектируется и изготавливается под конкретные объекты установки приборов и в комплект измерителя не входит.

Для обоих способов размещения требуется использовать опорно-юстировочную конструкцию. Опорно-юстировочная конструкция должна удовлетворять ряду требований:

- обеспечение жесткости конструкции, достаточной для удовлетворения метрологических требований;
- наличие элементов фиксации измерителя к ОЮК;
- наличие на ОЮК юстировочных упоров, обеспечивающих юстировку прибора по вертикали и выравнивание по горизонту;
- размещение ОЮК относительно гидросистемы, должно обеспечивать точную юстировку измерителя, как по высоте, так и по горизонту.

Регулировочные упоры на опорно-юстировочной конструкции должны быть соосны соответствующим установочным упорам измерителя (таблица 2 поз.14). Форма регулировочных упоров в точках контакта с установочными упорами измерителя должны обеспечивать повторяемость установки измерителя в трех плоскостях. Для этих целей необходимо использовать форму «геодезических» упоров в соответствии с эскизом на рисунке 13.

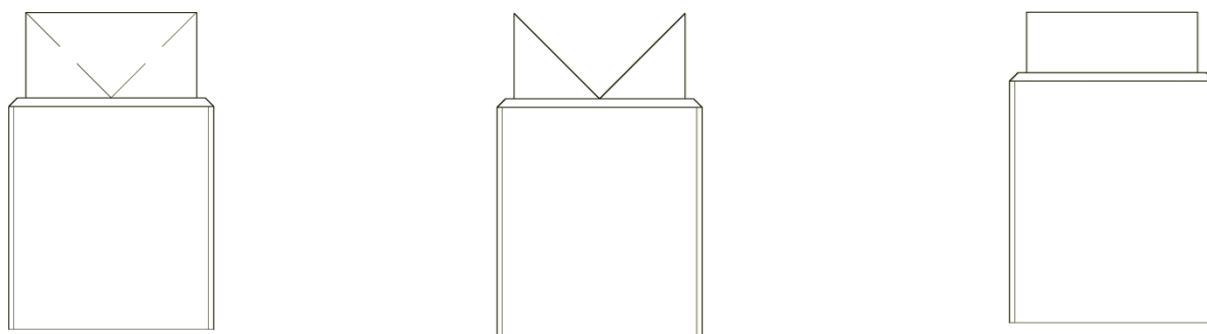


Рисунок 13 – Эскиз регулировочных упоров.

Перед началом работы, удалить консервационную пленку и заглушки с разъемов измерителя. С помощью юстировочных упоров необходимо установить прибор горизонтально с погрешностью не хуже $0 \pm 0.05^\circ$, при этом поверхность жидкости гидросистемы должна находиться ниже несущей плиты прибора на 106 мм. Зафиксировать измеритель на опорно-юстировочной конструкции с использованием предусмотренной для конкретного исполнения схемой крепления.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Для подключения резервуара измерителя (исполнение №3, №5) к гидросистеме с помощью соединительного шланга, рекомендуется использовать силиконовый шланг (трубка), внешний диаметр 12 мм, толщина стенки 3 мм. Для исключения механического смещения измерителя под воздействием упругих сил деформации шланга, жесткость шланга должна быть минимальной и достаточной. Точка подключения со стороны гидросистемы должна содержать запорную

арматуру, фильтр (филтрация частиц более 50 мкм), а также фитинг, позволяющий подключить соединительный шланг измерителя.

При заполнении гидросистемы, необходимо обеспечить плавный подъем уровня жидкости, чтобы не произошел перелив через дренажное отверстие. Для обеспечения данного требования необходимо, чтобы в гидросистеме присутствовал механизм визуального контроля уровня жидкости.

Если в момент заполнения гидросистемы жидкостью, вытесненный воздух не проходит через фильтр в измеритель, необходимо его стравить. Для этого, при использовании разборного фильтра, необходимо его слегка раскрутить.

В случае попадания воздуха в фильтр, повторите процедуру стравливания.

Запрещается устанавливать измеритель в тех местах, где возможно попадание прямых солнечных лучей или освещения ламп накаливания на резервуар измерителя, поскольку ФПУ имеет высокую чувствительность.

Способ и место установки коммутационной коробки определяется согласно проекту системы, так же требуется учитывать длину телекоммуникационного кабеля (2,5 м). Телекоммуникационный кабель подключается к коммутационной коробке согласно руководству по эксплуатации коробки коммутационной. Цвета проводов и их функциональное назначение приведены в таблице 3.

Таблица 3

№	Цвет	Функциональное назначение
1	Розовый	+12В (питание)
2	Синий	Общий (питание)
3	Зеленый	+ RS485
4	Желтый	– RS485
5	Белый	+3,3В (подогрев стекла)
6	Коричневый	Общий (подогрев стекла)

Несоблюдение правил монтажа и подключения может привести к получению недостоверных результатов измерения прибора, а также его повреждению.

ЮСТИРОВКА

После осуществления процедуры монтажа и подключения прибора, необходимо осуществить его юстировку. Юстировка заключается в установлении требуемого исходного превышения и горизонтали прибора. Для получения показаний прибора необходимо подключить к нему питание согласно таблице 3, а также наличие подключенного к линии RS485 устройства опроса прибора (ноутбук). При установке горизонтали используйте уровень рамный или брусковый с ценой деления не более 1 дел = 0,5мм/м, ГОСТ 9392-89. В качестве базовой плоскости может выступать крышка отсека электронного модуля (таблица 2 поз. 1).

Выполните процесс юстировки:

1. Ослабить крепёжные элементы измерителя.

2. Помощи юстировочных упоров грубо установить превышение прибора. Обеспечить положение уровня жидкости в диапазоне измерения прибора.
3. Используя уровень, установить горизонталь прибора менее $0 \pm 0.05^\circ$. Провести опорок прибора для получения текущего превышения.
4. Основываясь на текущих показаниях превышения, скорректировать положение прибора и повторить операции 2 – 3 до достижения требуемого значения превышения.
5. Зафиксировать измеритель на ОЮК с использованием предусмотренной для конкретного исполнения схемой крепления.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОТОКОЛА MODBUS

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Включение измерителя осуществляется непосредственно после подачи на него питания. Обмен информацией с измерителем осуществляется по линии RS485 с использованием протокола Modbus RTU. Каждый передаваемый символ имеет следующую структуру:

Старт-бит	8 бит данных	Бит четности (EVEN)	Стоп-бит
-----------	--------------	---------------------	----------

В таблице 4 приведены коды функций, поддерживаемые устройством.

Таблица 4

Код функции, hex		Описание
0x04		Чтение значений из нескольких регистров ввода
0x08	Код подфункции, hex	Диагностика
	0x00	Return query data
	0x01	Перезагрузка устройства
0x10		Запись значений в несколько регистров хранения
0x2B/0x0E		Чтение Device ID

В таблице 5 приводится описание таблицы регистров ввода.

Таблица 5

Адрес, hex	Значение		Описание
0x0000	Уровень жидкости	Младшее слово	Текущее значение уровня жидкости (мм). Тип данных: 4 byte double
0x0001		Старшее слово	
0x0002	Уровень жидкости	Младшее слово	Текущее значение уровня жидкости (мм). Тип данных: 4 byte double
0x0003		Старшее слово	
0x0004	Код ошибки данных		Младший байт – код ошибки данных правого излучателя. Старший байт – код ошибки данных левого излучателя. Коды ошибки: 0 – отсутствует сигнал от поверхности жидкости 1 – данные в порядке

			2 – в сигнале от поверхности жидкости присутствуют паразитные составляющие 3 – комплексная ошибка (одновременное наличие ошибки 0 и 2)
0x0005	Идентификационный номер измерителя (ID)	Младшее слово	Идентификационный номер (ID) измерителя
0x0006		Старшее слово	
0x0007	Hash памяти		Контрольная сумма памяти устройства

В таблице 6 приводится описание таблицы регистров хранения.

Таблица 6

Адрес, hex	Read/Write	Значение	Описание
0x0000	Write	Адрес устройства	Адрес устройства
0x0001		Регистры доступа для записи адреса устройства	Код доступа соответствует идентификационному номеру (ID) измерителя.
0x0002			
0x0003	Write	Скорость обмена	Скорость обмена 0 – 9600, 1 – 14400, 2 – 19200, 3 – 38400, 4 – 57600, 5 – 115200, иное – 9600 бит/с
0x0004		Регистры доступа для записи адреса устройства	Код доступа соответствует идентификационному номеру (ID) измерителя.
0x0005			

Время формирования ответа измерителя на запросы не превышает 3 секунды.

НАЗНАЧЕНИЕ АДРЕСА ИЗМЕРИТЕЛЯ

Назначение адреса измерителю производится путем отправки широковещательного пакета, содержащего новый адрес измерителя, а также уникальный идентификационный номер ID. Это позволяет назначать адрес конкретному измерителю независимо от того, какое их количество одновременно включено в линию. Для назначения адреса измерителя необходимо отправить пакет ADU согласно таблице 7.

Таблица 7

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	0x00
Код функции	0x10
Адрес регистра Hi Byte	0x00
Адрес регистра Lo Byte	0x00
Количество регистров Hi Byte	0x00
Количество регистров Lo Byte	0x03
Количество байт данных	0x06
Значение регистра Hi	Новый адрес устройства (1 - 247)
Значение регистра Lo	
Значение регистра Hi	

Описание поля	(hex)
Значение регистра Lo	Идентификационный номер (ID) измерителя
Значение регистра Hi	
Значение регистра Lo	
Контрольная сумма Lo	CRC

Для проверки изменения адреса необходимо произвести чтение любых данных с измерителя, например, серийный номер.

НАЗНАЧЕНИЕ СКОРОСТИ ОБМЕНА ИЗМЕРИТЕЛЯ

Устройство поддерживает несколько скоростей обмена (см. паспорт). Изменение скорости обмена устройства производится программным путем. Необходимо произвести запись кода скорости передачи по соответствующему адресу регистра хранения. Для этого необходимо отправить широковещательный пакет ADU, содержащий код скорости передачи, а также уникальный идентификационный номер ID (таблица 8).

Таблица 8

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	0x00
Код функции	0x10
Адрес регистра Hi Byte	0x00
Адрес регистра Lo Byte	0x03
Количество регистров Hi Byte	0x00
Количество регистров Lo Byte	0x03
Количество байт данных	0x06
Значение регистра Hi	Код скорости передачи
Значение регистра Lo	
Значение регистра Hi	Идентификационный номер (ID) измерителя
Значение регистра Lo	
Значение регистра Hi	
Значение регистра Lo	
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

ЧТЕНИЕ ТЕКУЩЕГО УРОВНЯ ЖИДКОСТИ

Пакет ADU, содержащий запрос на чтение текущего уровня жидкости приведен в таблице 9.

Таблица 9

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x04
Адрес регистра Hi Byte	0x00
Адрес регистра Lo Byte	0x00
Количество регистров Hi Byte	0x00
Количество регистров Lo Byte	0x05

Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

На данный запрос измеритель высылает ответный пакет согласно таблице 10.

Таблица 10

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x04
Количество байт данных	0x0A
Значение регистра Hi	Уровень жидкости
Значение регистра Lo	
Значение регистра Hi	
Значение регистра Lo	
Значение регистра Hi	Уровень жидкости. Является дубликатом предыдущего поля.
Значение регистра Lo	
Значение регистра Hi	
Значение регистра Lo	
Значение регистра Hi	Код ошибки данных правого излучателя
Значение регистра Lo	Код ошибки данных левого излучателя
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

Чтение регистров ввода по адресам 0x0000 – 0x0004 (таблица 5) возможно только согласно таблицам 9 и 10.

ЧТЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО НОМЕРА (ID) ИЗМЕРИТЕЛЯ

Идентификационный номер (ID) используется для назначения адреса и скорости обмера измерителя. Он является уникальным для каждого измерителя и назначается на предприятии изготовителе. Идентификационный номер (ID) измерителя нанесен на маркировочной табличке.

Идентификационный номер (ID) возможно считать из памяти измерителя. Для этого необходимо отправить запрос на чтение ID согласно таблице 11.

Таблица 11

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x04
Адрес регистра Hi Byte	0x00
Адрес регистра Lo Byte	0x01
Количество регистров Hi Byte	0x00
Количество регистров Lo Byte	0x05
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

Ответ на запрос чтения серийного номера приведен в таблице 12.

Таблица 12

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x04
Количество байт данных	0x04
Значение регистра Hi	Серийный номер
Значение регистра Lo	
Значение регистра Hi	
Значение регистра Lo	
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

ЧТЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ СУММЫ ЦЕЛОСТНОСТИ ПАМЯТИ

Для контроля целостности памяти измерителя предусмотрен механизм вычисления её контрольной суммы. При отсутствии нарушений в структуре памяти контрольная сумма равна 0xA345.

Запрос на чтение контрольной суммы целостности памяти приведен в таблице 13.

Таблица 13

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x04
Адрес регистра Hi Byte	0x00
Адрес регистра Lo Byte	0x07
Количество регистров Hi Byte	0x00
Количество регистров Lo Byte	0x01
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

Ответ на запрос чтения контрольной суммы целостности памяти приведен в таблице 14.

Таблица 14

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x04
Количество байт данных	0x02
Значение регистра Hi	0xA3
Значение регистра Lo	0x45
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

Функция «Диагностика» (0x08) реализована с поддержкой двух подфункций:

- 0x00 – Return query data
- 0x01 – Перегрузка устройства

Структура пакета для подфункции 0x00 выглядит согласно таблице 15.

Таблица 15

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x08
Код подфункции	0x00
	0x00
Значение регистра Hi	Данные (1 слово любых данных)
Значение регистра Lo	
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

Ответ на запрос подфункции 0x00 выглядит согласно таблице 16.

Таблица 16

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x08
Код подфункции	0x00
	0x00
Значение регистра Hi	Данные из пакета запроса (1 слово)
Значение регистра Lo	
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

Количество байт данных ограничено длиной PDU.

Структура пакета для подфункции 0x01 выглядит согласно таблице 17.

Таблица 17

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x08
Код подфункции	0x00
	0x01
Значение регистра Hi	0xFF
Значение регистра Lo	0x00
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

Ответ на запрос подфункции 0x01 выглядит согласно таблице 18.

Таблица 18

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x08
Код подфункции	0x00
	0x01
Значение регистра Hi	0xFF
Значение регистра Lo	0x00
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

Перезагрузка измерителя происходит непосредственно после отправки ответа на запрос перезагрузки. Последующий обмен с измерителем рекомендуется начинать спустя 4 секунды после перезагрузки.

ФУНКЦИЯ «ЧТЕНИЕ СЕРВИСНОЙ ИНФОРМАЦИИ»

Функция «Чтение сервисной информации» (0x2B/0x0E) позволяет получать данные только категории «basic». Структура пакета выглядит согласно таблице 19.

Таблица 19

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x2B
MEI Type	0x0E
Device ID code	0x01
Object ID	0x00
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

Ответ на запрос «Чтение сервисной информации» выглядит согласно таблице 20.

Таблица 20

Описание поля	(hex)
Адрес ведомого устройства	Адрес ведомого устройства
Код функции	0x2B
MEI Type	0x0E
Device ID code	0x01
Conformity level	0x01
More Follows	0x00
Next Object ID	0x00
Number of Objects	0x03
Object ID	0x00

Описание поля	(hex)
Object Length	0x0C
Object Value	«ООО NPF FAZA»
Object ID	0x01
Object Length	0x06
Object Value	«ODGN-1»
Object ID	0x02
Object Length	0x04
Object Value	«V1.1»
Контрольная сумма Lo	CRC
Контрольная сумма Hi	

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При эксплуатации измерителя периодически, не реже 1 раза в год, проводить очистку резервуара прибора, соединительного шланга, фильтра. При работе в условиях повышенной запыленности сроки технического обслуживания устанавливает метрологическая служба предприятия, эксплуатирующего измерители.

При попадании на защитное стекло в резервуаре измерителя посторонних частиц, солевых отложений и т.п. возможно ухудшение метрологических характеристик. Крайний случай реакции измерителя на наличие загрязнения защитного стекла является присутствие кодов ошибки данных. В данной ситуации необходимо провести внеплановую очистку резервуара и защитного стекла. Необходимо определить причину загрязнения и принять меры для ее устранения.

Порядок операций для очистки резервуара измерителя (исполнение №3, №5) подключенного к гидросистеме через соединительный шланг:

1. Закройте кран соединительного шланга.
2. Снимите шланг с фильтра. Слейте жидкость из резервуара прибора.
3. Демонтируйте прибор с места его установки.
4. Открутите четыре винта и снимите крышку резервуара (таблица 2 поз. 5).
5. Проведите очистку резервуара и защитного стекла безворсовой салфеткой, слегка смоченной в 96% этиловом спирте. Удалите посторонние частицы сжатым воздухом.
6. Промойте соединительный шланг чистой проточной водой. Проведите очистку крышки резервуара безворсовой салфеткой. Удалите посторонние частицы сжатым воздухом.
7. Снимите фильтр. Проведите его очистку путем разбора и промывки фильтрующего элемента, а также внутренних полостей.
8. Установите крышку резервуара и закрепите ее винтами.
9. Установите фильтр на точку подключения гидросистемы.
10. Произведите гидравлическое подключение прибора согласно п. 2

Порядок операций для очистки резервуара измерителя при непосредственном погружении резервуара в жидкость гидросистемы:

1. Демонтируйте прибор с места его установки.
2. Открутите четыре винта и снимите крышку резервуара (таблица 2 поз. 5).

3. Проведите очистку резервуара и защитного стекла безворсовой салфеткой, слегка смоченной в 96% этиловом спирте. Удалите посторонние частицы сжатым воздухом.
4. Установите крышку резервуара и закрепите ее винтами.

При проведении регламентных работ в гидросистеме, для устранения гидравлического воздействия необходимо предварительно закрыть кран в точке подключения. По окончании работ открыть кран, обеспечив плавную подачу жидкости из/в гидросистемы (при значительных перепадах уровня жидкости в гидросистеме и резервуаре прибора).

5. ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Высотомер геодезический микрометрический. Методика поверки. МП16/05-05-2012», утвержденным ФБУ «Красноярский ЦСМ» в 2012г.

Межповерочный интервал на прибор – 1 год.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

По всем вопросам, связанным с отказами в работе измерителя, рекомендуется обращаться к Изготовителю.

7. ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ

При возникновении экстремальных ситуаций в помещении, где установлен измеритель, необходимо отключить питающее напряжение.

Далее действовать в соответствии с инструкциями по охране труда и технике безопасности, действующими на предприятии.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

После окончания срока эксплуатации измеритель утилизируется по правилам, принятым на предприятии потребителя.

Предприятие изготовитель принимает измерители на утилизацию.