Перечень шкафов:
=00GQA01+GH01 - Шкаф управления насосной установкой №1 (Multilift MD 15.3.4) перекачки бытовых стоков из зд. ГАЭС в СПК
=00GQA01+GH02 - Шкаф управления насосной установкой №2 (Multilift MD 32.3.2) перекачки бытовых стоков из зд. ГАЭС в СПК
=00GQA01+GH03 - Шкаф управления насосной установкой №3 (Multilift MD 32.3.2) перекачки бытовых стоков из зд. ГАЭС в СПК
+00CKA05 - ПТК НС
=BJA+GH105 - Распределительный пункт 0,4кВ
=BHC+GH102, =BHC+GH202 - Распределительные пункты 0,4кВ
=BHB+GH108, =BHB+GH208 - Распределительные пункты 0,4кВ

Примечания:

1. Данный чертеж выполнен в соответствии с поз. Б.6.392 Календарного плана по Д/С № 30 к Договору № 6630.
2. Данный чертеж выполнен на основании комплектов чертежей на шкафы управления насосных установок перекачки бытовых стоков из здания ГАЭС в СПК ООО "ВИК", полученных письмом № 360-ИД от 12.02.13.
3. Привязка выходных дискретных сигналов к клеммам ПТК НС будет сделана на этапе разработки рабочей документации по данному ПТК.

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата 12.13

Инв. N подл. 646991

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Рыжова			10.12
Проверил		Васильева			2012
Нач.отдела		Обысова			10.12
Н.контроль		Габышева			10.12
Утв. ГИП		Александров			10.12

1834-26-882

Загорская ГАЭС-2 на р.Кунье

Здание ГАЭС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Система бытовой канализации
Принципиальные схемы.

ОАО "Институт Гидропроект"
г. Москва ОЭТО 2013

Номер чертежа	Изменение	Название	Лист
1834-26-882		Здание ГАЭС. Система бытовой канализации. Принципиальные схемы.	1
		Перечень чертежей	2
		=00GQA01+GH01. Шкаф управления насосной установкой №1. Принципиальная схема.	3-7
		=00GQA01+GH02. Шкаф управления насосной установкой №2. Принципиальная схема.	8-12
		=00GQA01+GH03. Шкаф управления насосной установкой №3. Принципиальная схема.	13-17

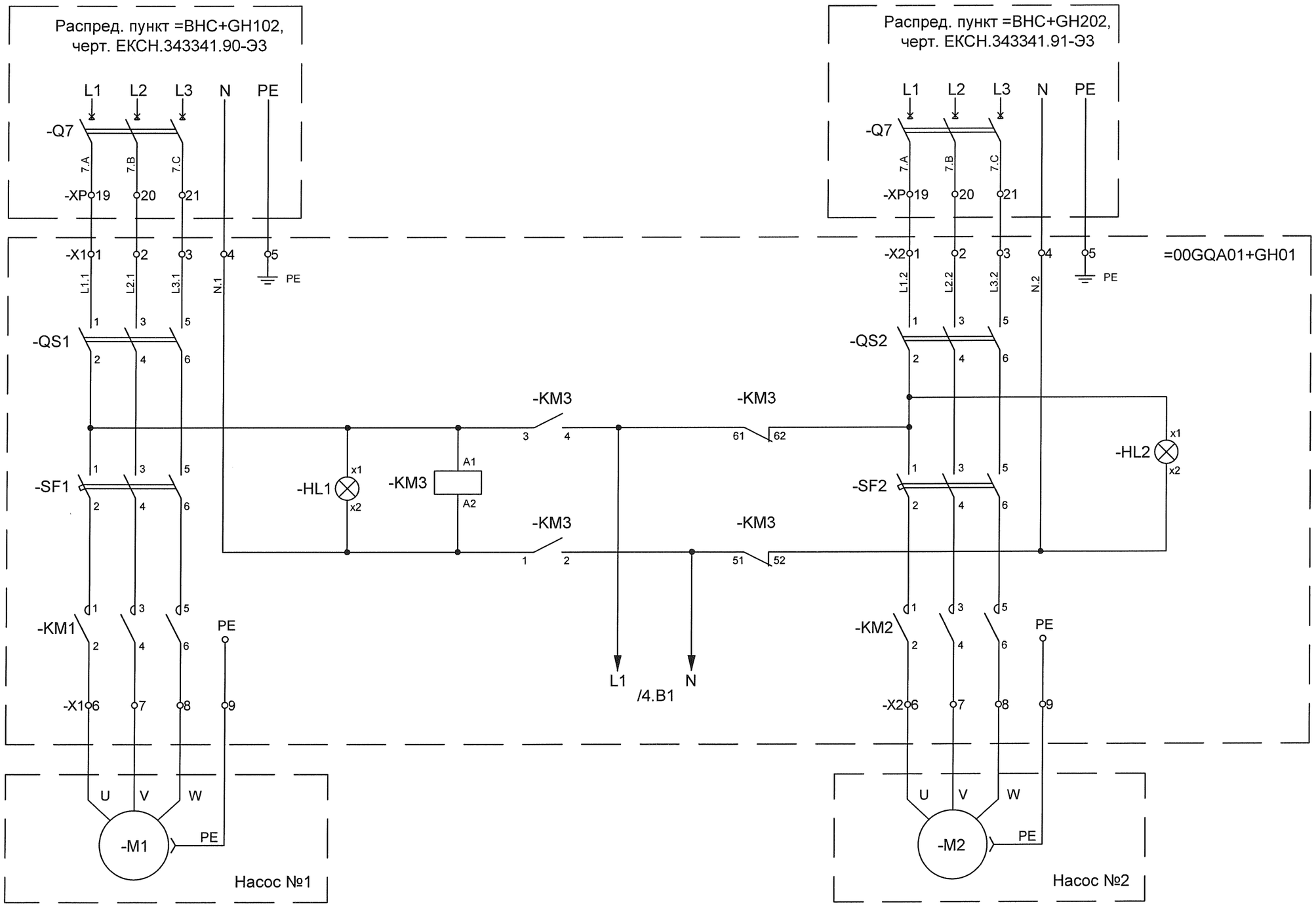
Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 2

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

1	2	3	4	5	6	7	8
	Питание электродвигателя насоса №1	Наличие питания "Ввод 1"	АВР питания контроллера		Питание электродвигателя насоса №2	Наличие питания "Ввод 2	



=00GQA01+GH01. Шкаф управления насосной установкой №1

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 3

Взам. инв.N	Подпись и дата	Инв. N подл.
		646991

1	2	3	4	5	6	7	8

Цепи освещения и обогрева шкафа

Питание контроллера, цепей управления и сигнализации

=00GQA01+GH01

/3.D5 L1

/3.D5 N

N /5.C1

St /5.C1

-SF3 1 2

-SF4 1 2

-FU2 A1 A2

-EL1

L1

Лампа освещения щита со встроенным выключателем

N

PE

-XP1 L1 N

-TV1 N ~230В G0 ~24В

-A1

J1-G J1-G0

-FU2 A1 A2

-EK1 L1 N

Модуль обогрева шкафа со встроенным термостатом

G /6.C1

G0

=00GQA01+GH01. Шкаф управления насосной установкой №1

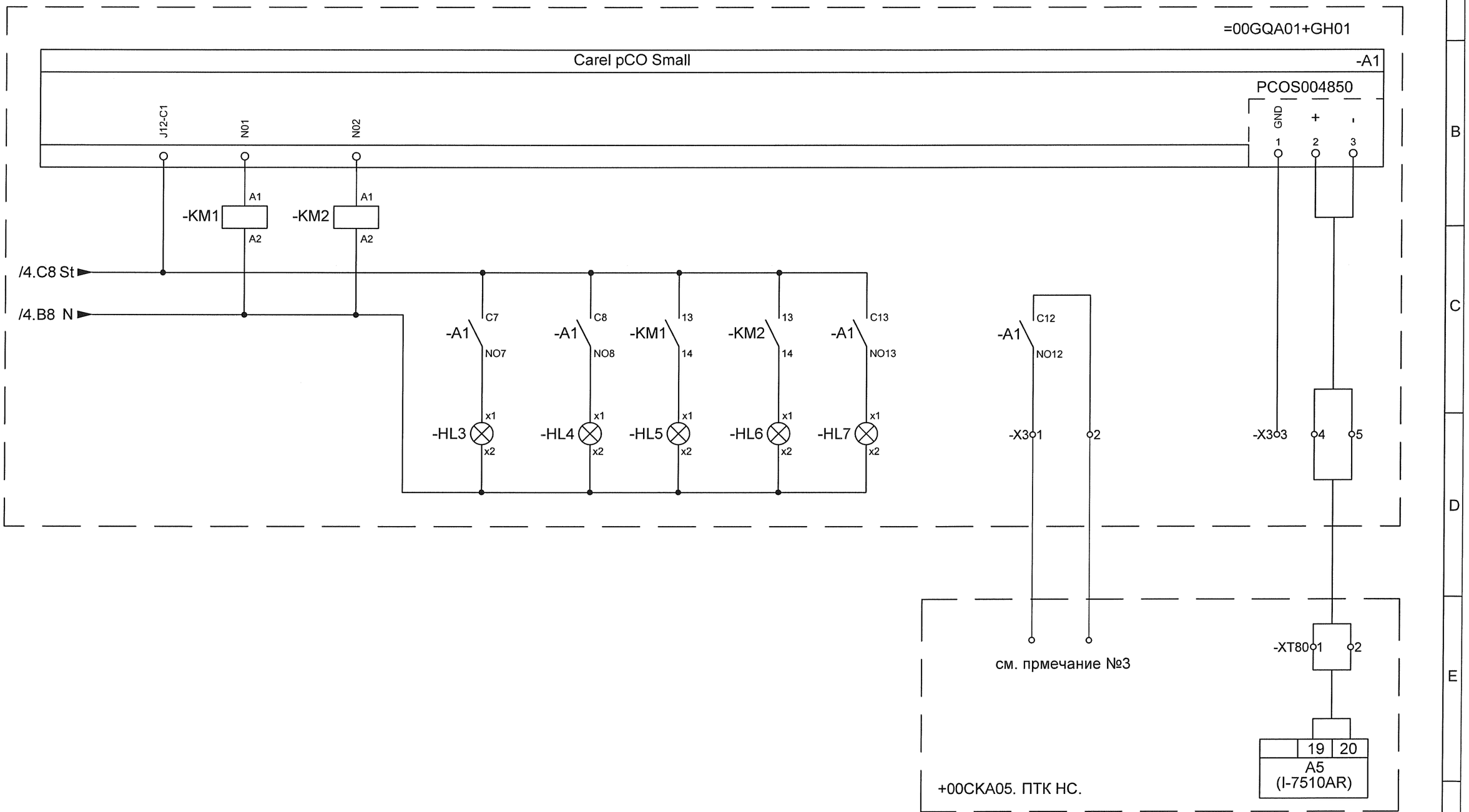
Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 4

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

Цепи управления		Цепи местной сигнализации					Выходные сигналы в АСУ ТП	
Насос №1	Насос №2	"Авария насос №1"	"Авария насос №2"	"Работа насос №1"	"Работа насос №2"	"Аварийный уровень"	Дискретный сигнал "Общая авария"	Передача данных по протоколу Modbus RTU



=00GQA01+GH01. Шкаф управления насосной установкой №1

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 5

Взам. инв.N		
Подпись и дата		
Инв. N подл.	646991	

Входные сигналы										
"Термозащита двигателя насоса №1"	"Термозащита двигателя насоса №2"	"Уровень включения раб. насоса"	"Уровень включения рез. насоса"	"Уровень отключения всех насосов"	"Аварийно высокий уровень"	"Состояние авт. выключателя насоса №1 "	"Состояние авт. выключателя насоса №2 "	Пуск/Стоп	Выбор режима управления	Выбор рабочего насоса

=00GQA01+GH01

Carel pCO Small -A1

IDC1 IDC9 ID1 ID2 ID3 ID4 ID5 ID6 ID7 ID8 ID9 ID10 ID11

/4.D8 G

/4.E8 G0

-SF1 13 14

-SF2 13 14

-S1 3 4

-S2 3 4 Ручн./Авт.

-S3 3 4 Насос1/Насос2

-X3 6 7 8 9 10 11 12 13 14

G 12 22 32 42

12 22 32 42

11 21 31 41

-TK1

-TK2

-LE-1 Датчик уровня

=00GQA01+GH01. Шкаф управления насосной установкой №1

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 6

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
Аппаратура, установленная по месту				
-LE-1	Датчик уровня	Grundfos Sensor 96472465	1	Grundfos

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
Шкаф управления насосной установкой №1 (Multilift MD 15.3.4) перекачки бытовых стоков из зд. ГАЭС в СПК				
=00GQA01+GH01	Аппаратура внутри шкафа и металлоконструкции по спецификации	Спецификация Номенклатуры А562	1	ООО "ВИК"

=00GQA01+GH01. Шкаф управления насосной установкой №1

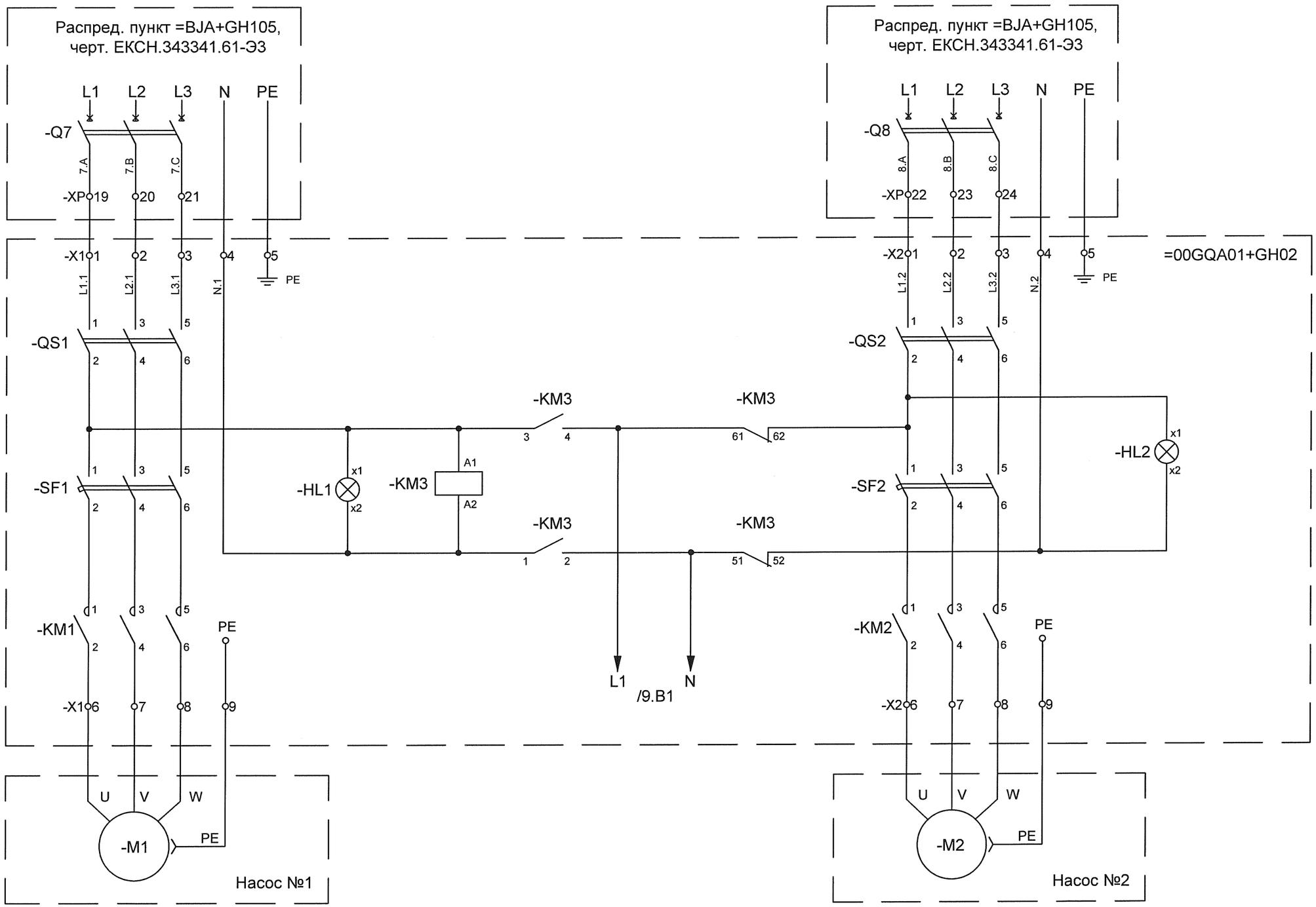
Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 7

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

Питание электродвигателя насоса №1	Наличие питания "Ввод 1"	АВР питания контроллера	Питание электродвигателя насоса №2	Наличие питания "Ввод 2



=00GQA01+GH02. Шкаф управления насосной установкой №2

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 8

Взам. инв.N	Подпись и дата	Инв. N подл. 646991

1	2	3	4	5	6	7	8

Цепи освещения и обогрева шкафа

Питание контроллера, цепей управления и сигнализации

=00GQA01+GH02

/8.D5 L1

/8.D5 N

N /10.C1

St /10.C1

-SF3

-SF4

-FU2

-EL1

Лампа освещения щита со встроенным выключателем

-XP1

PE

-TV1

-A1

J1-G

J1-G0

-EK1

Модуль обогрева шкафа со встроенным термостатом

G /11.C1

G0

=00GQA01+GH02. Шкаф управления насосной установкой №2

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 9

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

Цепи управления		Цепи местной сигнализации					Выходные сигналы в АСУ ТП	
Насос №1	Насос №2	"Авария насос №1"	"Авария насос №2"	"Работа насос №1"	"Работа насос №2"	"Аварийный уровень"	Дискретный сигнал "Общая авария"	Передача данных по протоколу Modbus RTU

=00GQA01+GH02

Carel pCO Small -A1

PCOS004850

J12-C1 N01 N02

GND + -

1 2 3

-KM1 A1 A2

-KM2 A1 A2

/9.C8 St

/9.B8 N

-A1 C7 NO7

-A1 C8 NO8

-KM1 13 14

-KM2 13 14

-A1 C13 NO13

-A1 C12 NO12

-HL3 x1 x2

-HL4 x1 x2

-HL5 x1 x2

-HL6 x1 x2

-HL7 x1 x2

-X3 1 2

-X3 3 4 5

см. прмечание №3

-XT80 3 4

19 20

A6
(I-7510AR)

+00CKA05. ПТК НС.

=00GQA01+GH02. Шкаф управления насосной установкой №2

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 10

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

Входные сигналы										
"Термозащита двигателя насоса №1"	"Термозащита двигателя насоса №2"	"Уровень включения раб. насоса"	"Уровень включения рез. насоса"	"Уровень отключения всех насосов"	"Аварийно высокий уровень"	"Состояние авт. выключателя насоса №1 "	"Состояние авт. выключателя насоса №2 "	Пуск/Стоп	Выбор режима управления	Выбор рабочего насоса

=00GQA01+GH02

Carel pCO Small -A1

IDC1 IDC9 ID1 ID2 ID3 ID4 ID5 ID6 ID7 ID8 ID9 ID10 ID11

/9.D8 G

/9.E8 G0

-X3 6 7 8 9 10 11 12 13 14

-SF1 13 14

-SF2 13 14

-S1 3 4

-S2 3 4 Ручн./Авт.

-S3 3 4 Насос1/Насос2

-TK1

-TK2

G 12 22 32 42

12 22 32 42

11 21 31 41

-LE-1 Датчик уровня

=00GQA01+GH02. Шкаф управления насосной установкой №2

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 11

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
Аппаратура, установленная по месту				
-LE-1	Датчик уровня	Grundfos Sensor 96472465	1	Grundfos

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
Шкаф управления насосной установкой №2 (Multilift MD 32.3.2) перекачки бытовых стоков из зд. ГАЭС в СПК				
=00GQA01+GH02	Аппаратура внутри шкафа и металлоконструкции по спецификации	Спецификация Номенклатуры А563	1	ООО "ВИК"

Взам. инв.N

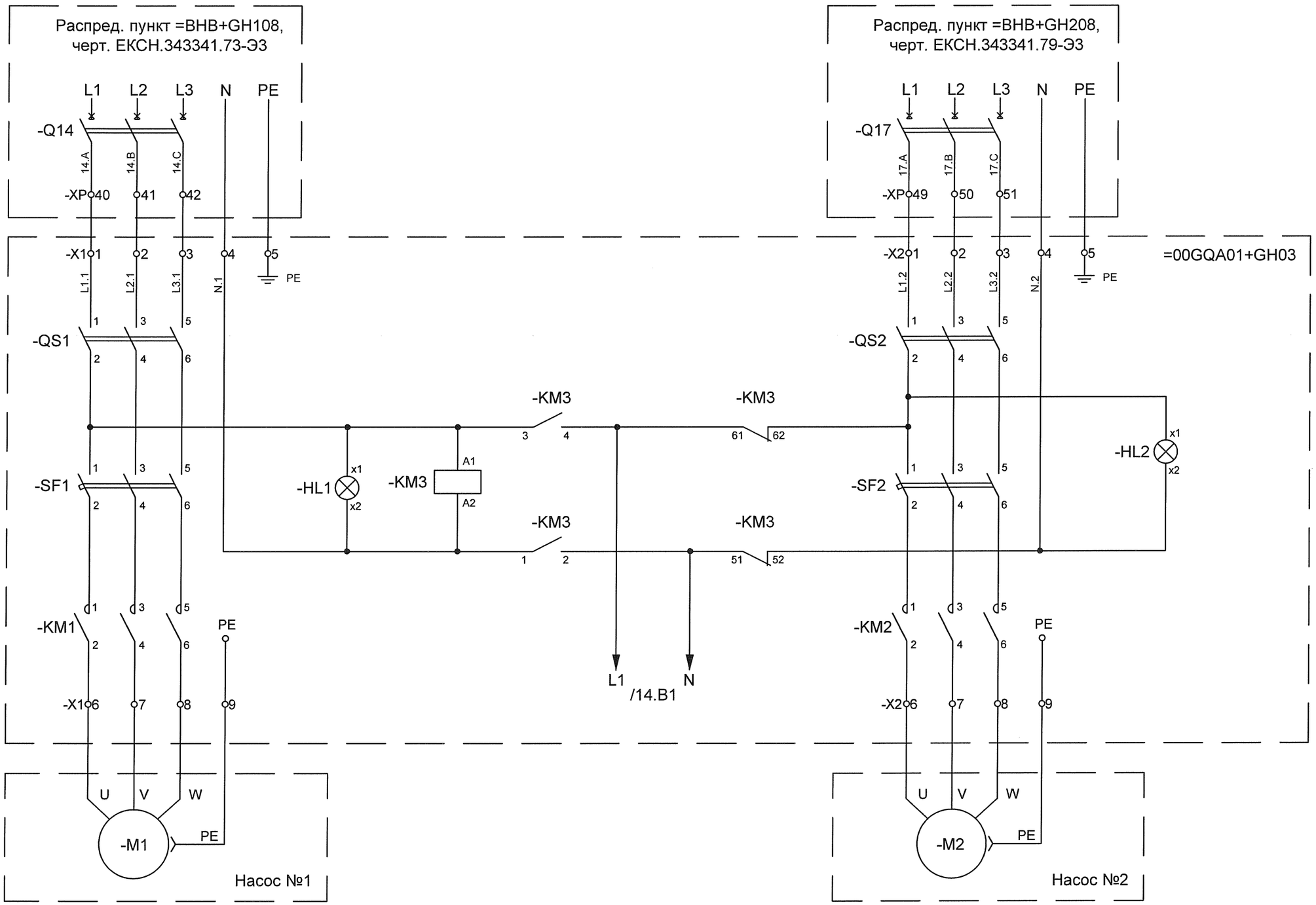
Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

=00GQA01+GH02. Шкаф управления насосной установкой №2

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 12

1	2	3	4	5	6	7	8
	Питание электродвигателя насоса №1	Наличие питания "Ввод 1"	АВР питания контроллера		Питание электродвигателя насоса №2	Наличие питания "Ввод 2	



=00GQA01+GH03. Шкаф управления насосной установкой №3

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 13

Взам. инв.N	Подпись и дата	Инв. N подл.
		646991

1	2	3	4	5	6	7	8

Цепи освещения и обогрева шкафа

Питание контроллера, цепей управления и сигнализации

=00GQA01+GH03

/13.D5 L1

/13.D5 N

N /15.C1

St /15.C1

-SF3

-SF4

-FU2

-EL1

Лампа освещения щита со встроенным выключателем

-XP1

PE

-TV1

-A1

-EK1

Модуль обогрева шкафа со встроенным термостатом

J1-G

J1-G0

G /16.C1

G0

=00GQA01+GH03. Шкаф управления насосной установкой №3

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 14

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

Цепи управления		Цепи местной сигнализации					Выходные сигналы в АСУ ТП	
Насос №1	Насос №2	"Авария насос №1"	"Авария насос №2"	"Работа насос №1"	"Работа насос №2"	"Аварийный уровень"	Дискретный сигнал "Общая авария"	Передача данных по протоколу Modbus RTU

=00GQA01+GH03

Carel pCO Small -A1

PCOS004850

J12-C1 N01 N02

GND + -

1 2 3

-KM1 A1 A2

-KM2 A1 A2

/14.C8 St

/14.B8 N

-A1 C7 NO7

-A1 C8 NO8

-KM1 13 14

-KM2 13 14

-A1 C13 NO13

-A1 C12 NO12

-HL3 -HL4 -HL5 -HL6 -HL7 x1 x2

-X3 1 2

-X3 3 4 5

-XT80 5 6

см. прмечание №3

19 20

A7

(I-7510AR)

+00CKA05. ПТК НС.

=00GQA01+GH03. Шкаф управления насосной установкой №3

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 15

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

Входные сигналы										
"Термозащита двигателя насоса №1"	"Термозащита двигателя насоса №2"	"Уровень включения раб. насоса"	"Уровень включения рез. насоса"	"Уровень отключения всех насосов"	"Аварийно высокий уровень"	"Состояние авт. выключателя насоса №1 "	"Состояние авт. выключателя насоса №2 "	Пуск/Стоп	Выбор режима управления	Выбор рабочего насоса

=00GQA01+GH03

Carel pCO Small -A1

IDC1 IDC9 ID1 ID2 ID3 ID4 ID5 ID6 ID7 ID8 ID9 ID10 ID11

/14.D8 G

/14.E8 G0

-SF1 13 14

-SF2 13 14

-S1 3 4

-S2 3 4 Ручн./Авт.

-S3 3 4 Насос1/Насос2

-X3 6 7 8 9 10 11 12 13 14

G 12 22 32 42

-TK1 -TK2

12 22 32 42

11 21 31 41

-LE-1 Датчик уровня

=00GQA01+GH03. Шкаф управления насосной установкой №3

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 16

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
Аппаратура, установленная по месту				
-LE-1	Датчик уровня	Grundfos Sensor 96472465	1	Grundfos

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
Шкаф управления насосной установкой №3 (Multilift MD 32.3.2) перекачки бытовых стоков из зд. ГАЭС в СПК				
=00GQA01+GH03	Аппаратура внутри шкафа и металлоконструкции по спецификации	Спецификация Номенклатуры А564	1	ООО "ВИК"

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл. 646991

=00GQA01+GH03. Шкаф управления насосной установкой №3

Изм	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	1834-26-882	Лист 17