

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: КНС-2

Адрес: г. Димитровград, ул. Черемшанская, 87а

Модернизация КНС-2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

14.07.18 – ЭМ

Автоматизация канализационной
насосной станции

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2018г.

Согласовано

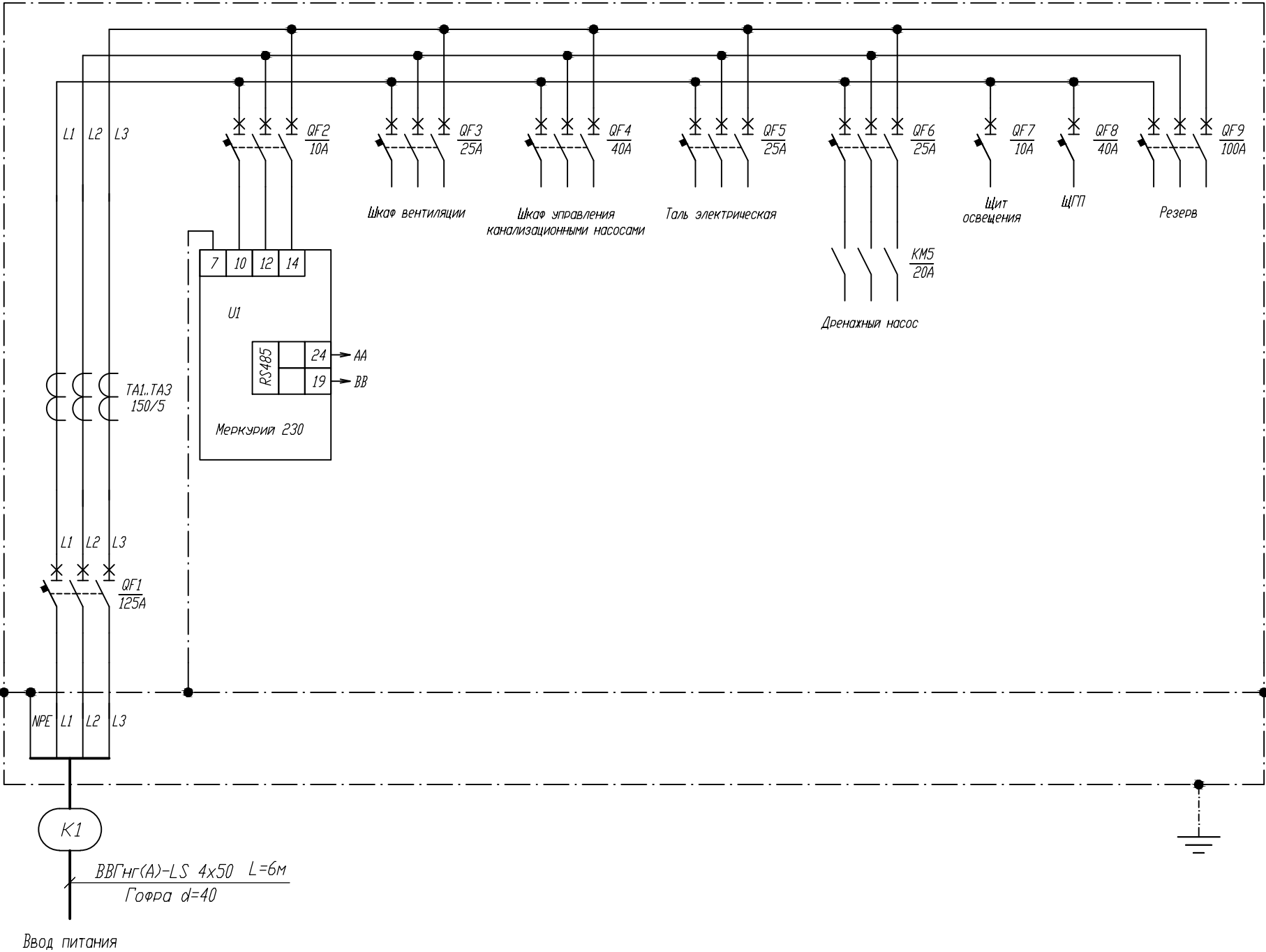
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

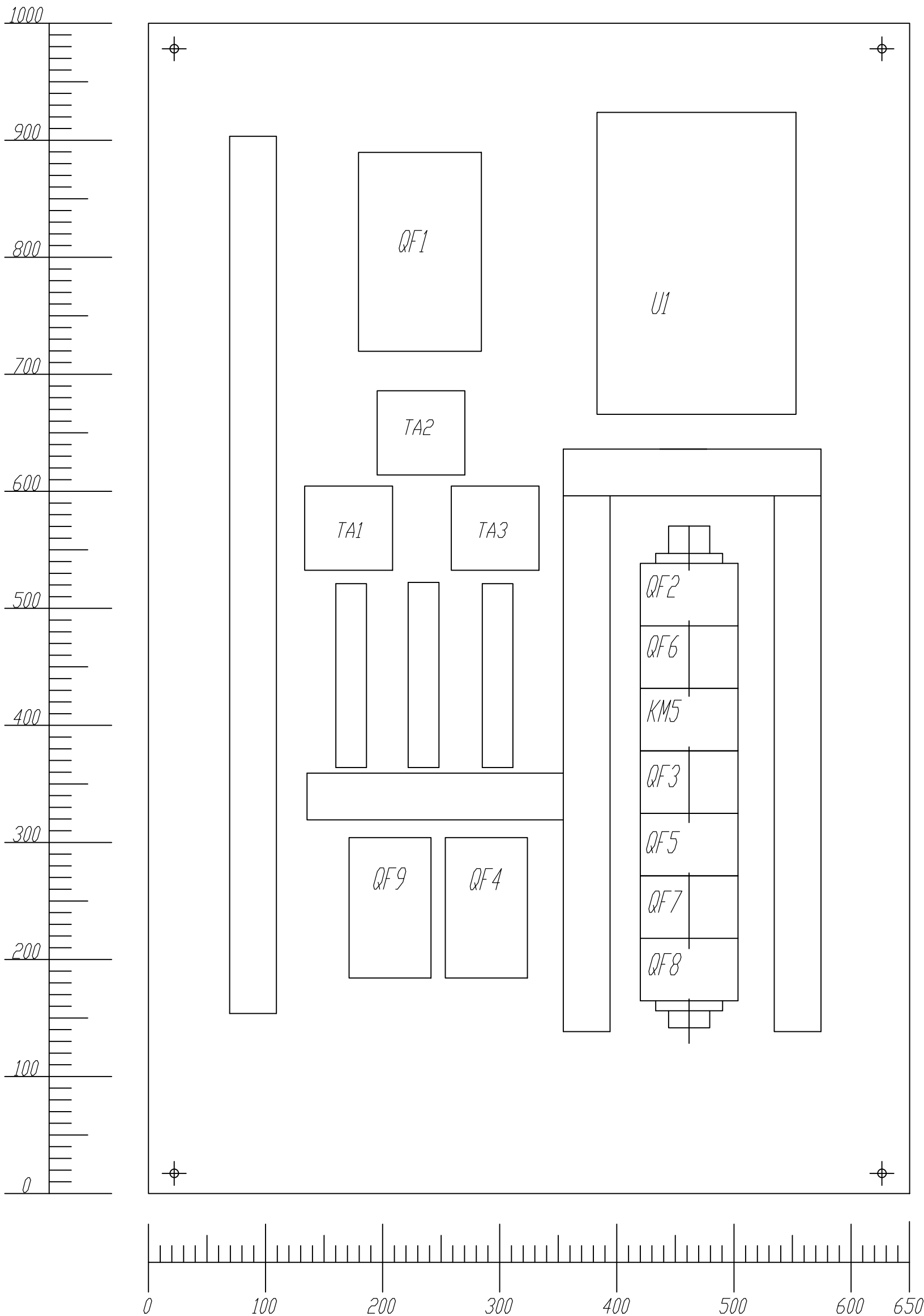
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Обозначение	ЩВ	ШУН			ЩО	ЩГП	
	Количества, шт	1	1	1	1	1	1	
	Напряжение, В	~380В	~380В	~380В	~380В	~380В	~380В	
	Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт	9,0	14,4/15,2	1,1	4,0	1,0	2,5	
	Расчетный ток, А	25	40	25	25	10	40	
	Назначение электроприемника	Щит вентиляции (существующий)	Щкаф управления канализационными насосами	Тельфер (существующий)	Дренажный насос (существующий)	Щит освещения	ЩГП	Резерв

						14.07.18-ЭМ			
						КНС-2 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Черемшанская, 87а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №2	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.			07.2018		Р	2	
Разработал	Ероков Д.В.				07.2018	ВРУ. Схема электрическая принципиальная	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил	Удинеева И.Ю.				07.2018				



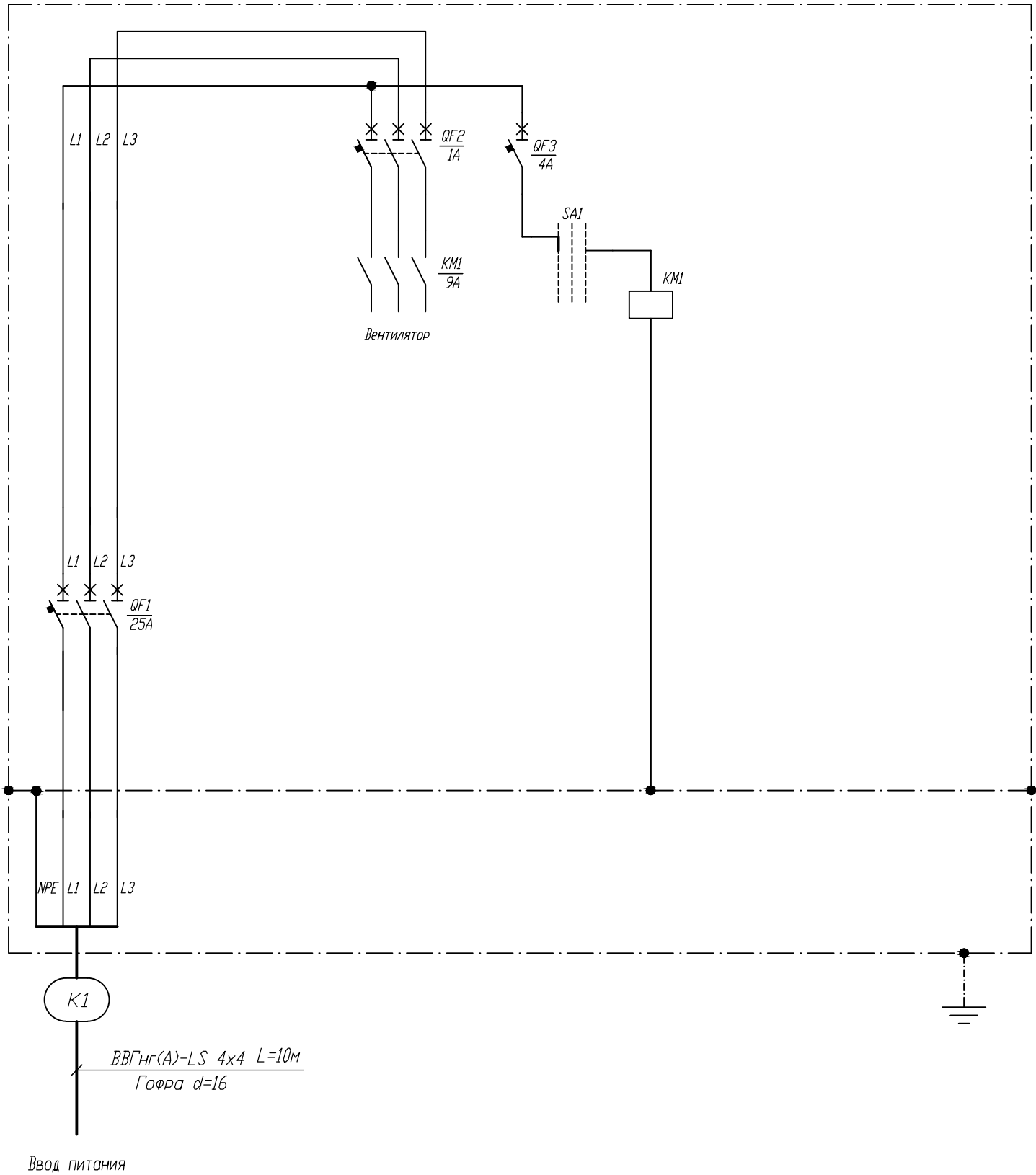
Обознач.	Наименование	Кол.
QF1	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 125А	1
QF2	Автоматический выключатель ВА47-29М 3Р 10А	1
QF3,QF5,QF6	Автоматический выключатель ВА47-29М 3Р 25А	3
QF4	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 40А	1
QF7	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р В 10А	1
QF8	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р В 40А	1
QF9	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 100А	1
KM5	Контактор S-T10 AC200V 1А	1
U1	Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 5(7,5)A/400В	1
ТА1..ТА3	Трансформатор тока ТТИ-30 150/5А 5ВА	3

ВИД НА ВНУТРЕННИЕ ПЛОСКОСТИ ШКАФА (РАЗВЕРНУТО)



Общие указания
1. Монтаж и подключение оборудования
производить согласно схеме электрической
принципиальной, см. лист 5

						14.07.18-ЭМ				
						КНС-2 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Черемшанская, 87а				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №2	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Макаренко А.Ф.			07.2018		Р	3		
Разработал		Ероков Д.В.			07.2018		ООО "САТОН ЭНЕРГО"			
Проверил		Удинеева И.Ю.			07.2018	ВРУ. Схема компоновки оборудования				



Обознач.	Наименование	Кол.
QF1	Автоматический выключатель ВА47-29М 3Р 25А	1
QF2	Автоматический выключатель М4-32Т-1 1А	1
QF3	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р 4А	1
KM1	3-полюсовый контактор TeSys E1 2,2 кВт 400В	1
	LC1E0601M5	
SA1	Переключатель LAY5-BD25 2 положения "I-0"	1

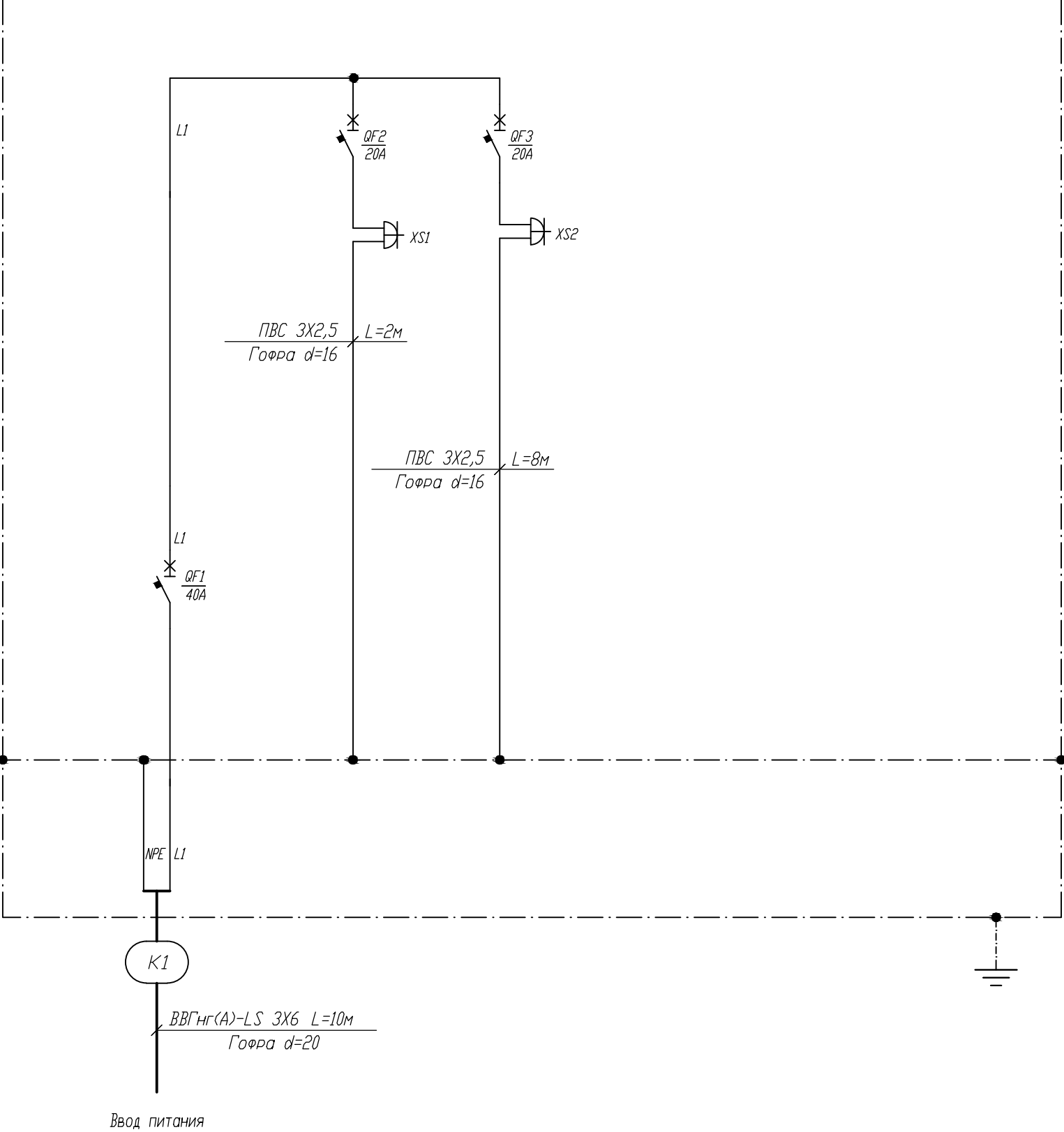
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						14.07.18-ЭМ			
						КНС-2 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Черемшанская, 87а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №2	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.			07.2018		Р	4	
Разработал	Ероков Д.В.				07.2018	Щит вентиляции. Схема однолинейная принципиальная.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил	Удинеева И.Ю.				07.2018				



Обознач.	Наименование	Кол.
QF1	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р В 40А	1
QF2,QF3	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р 20А	2
XS1,XS2	Розетка РСБ22-3-ГПБд роз 2м с з/к о/у IP54	2

Согласовано

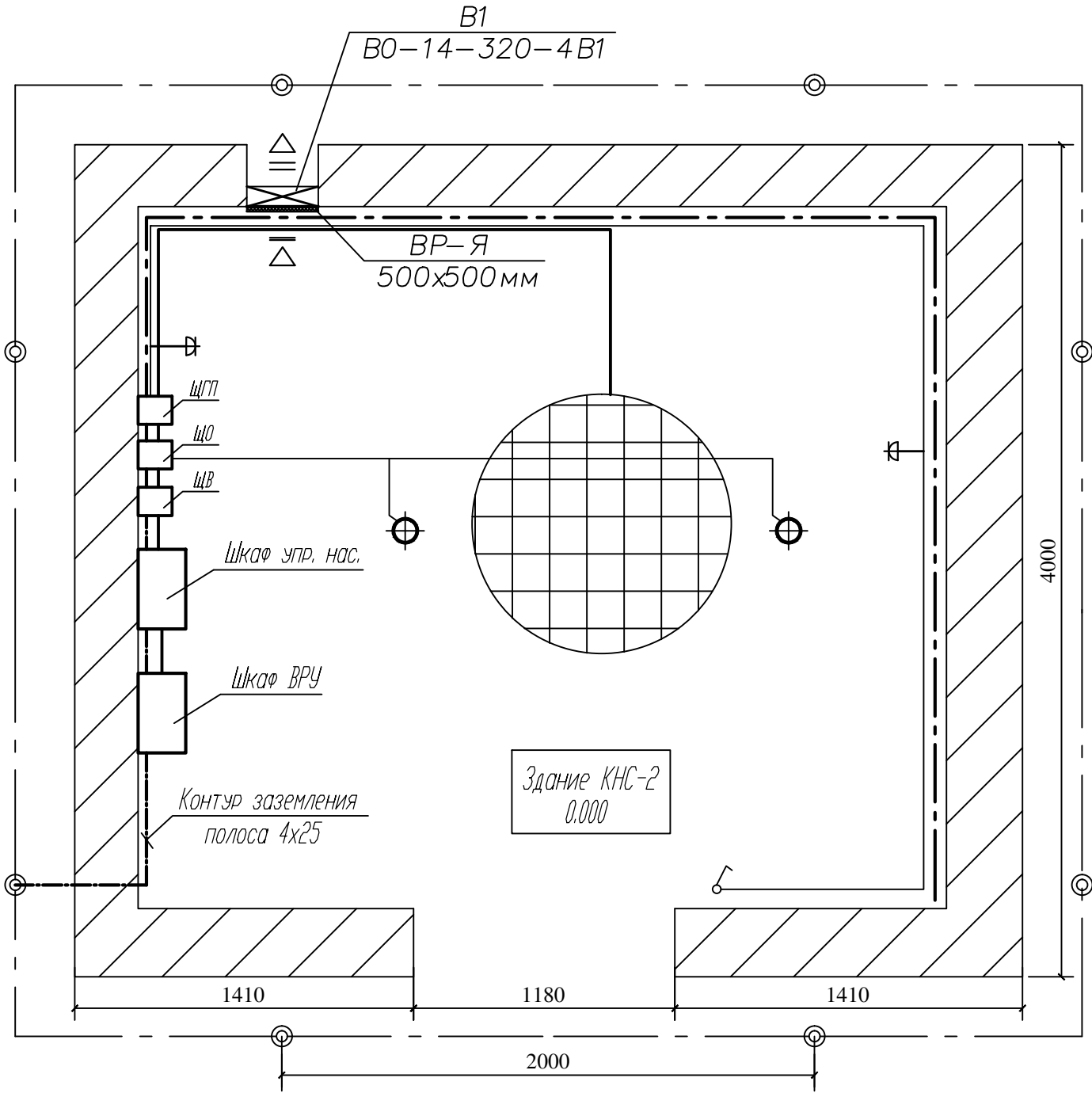
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						14.07.18-ЗМ			
						КНС-2 расположена по адресу: Самарская обл., г. Димитровград, ул. Черемшанская, 87а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №2	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.			07.2018		Р	6	
Разработал		Ероков Д.В.			07.2018	ЩГП. Схема однолинейная принципиальная.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил		Удинеева И.Ю.			07.2018				

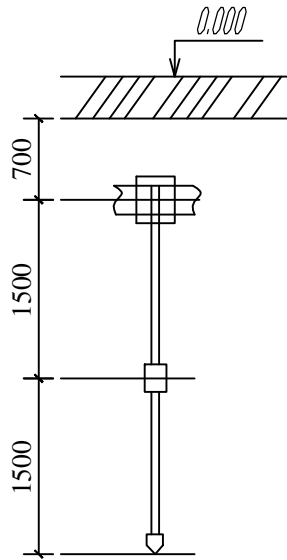
Фрагмент план на отм. 0.000



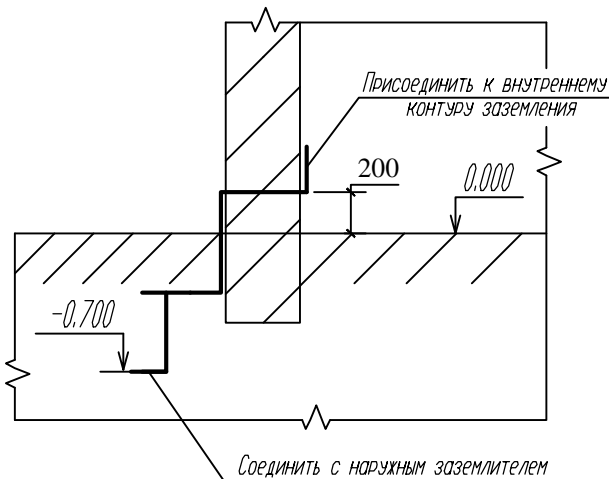
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Шкаф, щит
	Трасса
	Контур заземления

Вертикальный заземлитель (электрод)



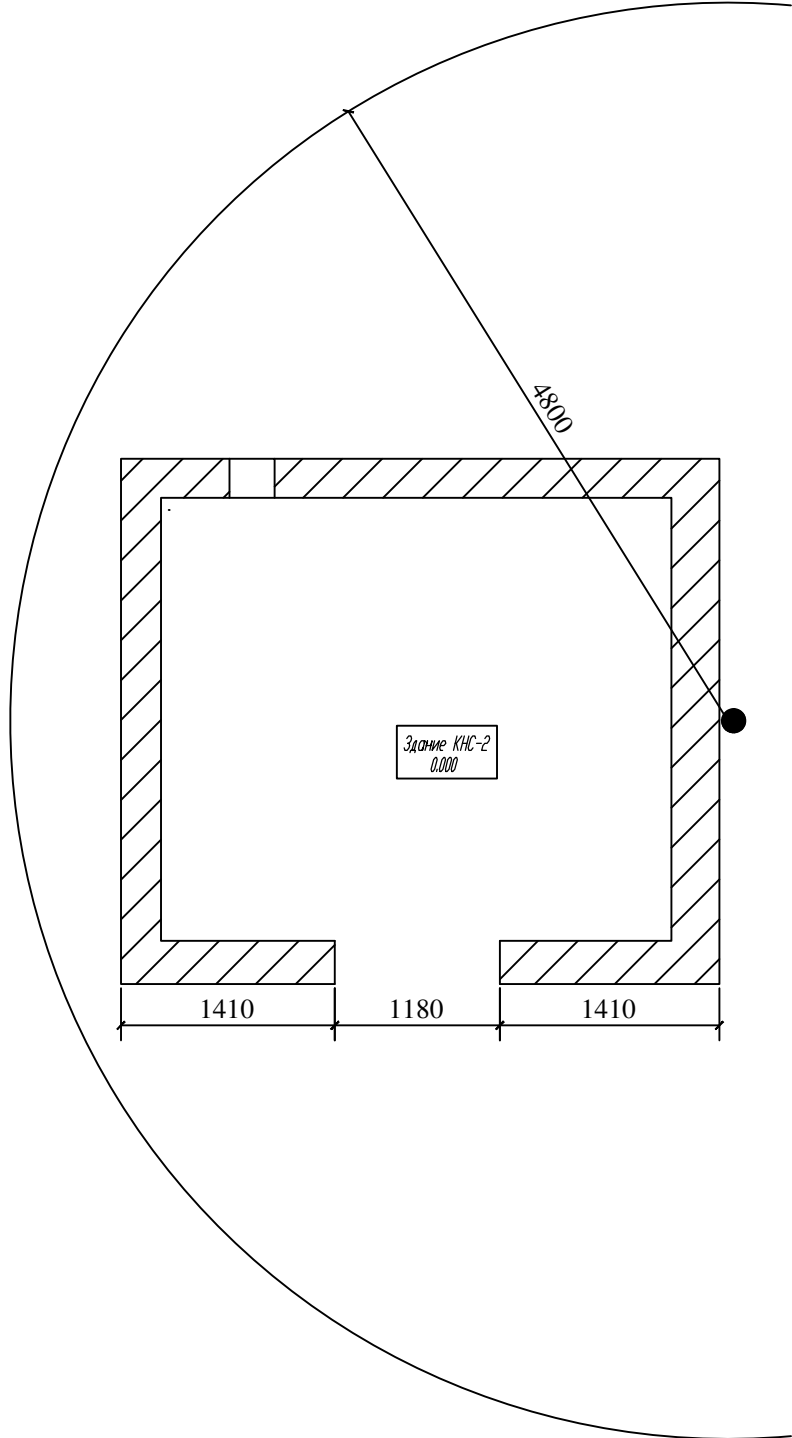
Разрез 1-1
Б/М



Примечание:

1. Размещение оборудования и шкафов, отметку прокладки трассы уточнить по месту монтажа.
2. Способ прокладки трассы согласовывается с эксплуатирующей организацией или заказчиком.
3. Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить в защитных трубах с герметизацией несгораемым материалом.
4. Приток воздуха в помещение осуществляется за счет неплотностей ограждающих конструкций
5. Присоединение корпусов электрошкафов к контуру заземления выполнить стальной полосой 4x25. Соединения выполнить под болт М6.
6. Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85. Система заземления здания TN-C-S.

						14.07.18-ЭМ			
						КНС-2 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Черемшанская, 87а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №2	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.			07.2018		Р	7	
Разработал		Ероков Д.В.			07.2018	План трасс	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил		Удинеева И.Ю.			07.2018				



Обознач.	Наименование	Кол.
Материалы		
Код НС1010	Проводник круглый Ду 10мм	1

Примечание:
1. На данном чертеже показаны места установки стержневых молниеприемников. Расчет зон защиты молниеприемников выполнен в соответствии с РД 34.21.122–87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений":
 $H_0=0,92$ $H=0,92*7=6,44$ м
 $R_0=1,5$ $H=1,5*7=10,5$ м
 $R_x=1,5(H-H_x/0,92)=1,5*(7-3,5/0,92)=4,8$ м при $H_x=3,5$

где: H_x – высота здания
 H – высота молниеприемника
 R_0 – радиус конуса защиты молниеприемника
 R_x – радиус горизонтального сечения зоны защиты на высоте H_x
2. Молниеприемники соединить с заземлителем здания круглым проводником Ду 10мм.

						14.07.18-ЭМ			
						КНС-2 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Черемшанская, 87а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №2	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.			07.2018		Р	8	
Разработал		Ероков Д.В.			07.2018	Заземление и молниезащита	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил		Удинеева И.Ю.			07.2018				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса	Примечание
	Оборудование							
вру	Шкаф управления канализационными насосами в составе:			ООО "САТОН ЭНЕРГО"	шт	1		
	Корпус металлический 1000х650х300	ЩМП-5-0 36 УХЛ3		ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 125А			ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА47-29М 3Р 10А			ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА47-29М 3Р 25А			ИЭК	шт	3		
	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 40А			ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р В 10А			Mitsubishi	шт	1		
	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р В 40А			Mitsubishi	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 100А			ИЭК	шт	1		
	Контактор S-T10 AC200V			Mitsubishi	шт	1		
	Трансформатор тока ТТИ-30 150/5А 5ВА			ИЭК	шт	3		
	Клеммный зажим на DIN-рейку ЭНИ-4 PEN			ИЭК	шт	2		
	Шина РЕ+N 250А L=250мм ZK300			ИЭК	шт	2		
	Счетчик электроэнергии Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 5(7,5)A/400В				шт	1		
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией красный	ПугВ 1х0,75			м	10		для сборки шкафа
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией	ПугВ 1х4			м	20		для сборки шкафа
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией	ПугВ 1х16			м	2		для сборки шкафа
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией	ПугВ 1х70			м	2		для сборки шкафа
	Силовой негорячий, медный кабель	ВВГнгз(А)-LS 4х50			м	6		для монтажа, в гофре
	Труба гофрированная ПВХ 40мм с протяжкой серая				м	6		
	Держатель с защелкой 40мм для труб				шт.	6		

14.07.18-ЭМ.С

КНС-2 расположена по адресу: Самарская обл., г. Димитровград, ул. Черемшанская, 87а

Изм.

Кол.уч.

Лист

N док.

Подпись

Дата

Гип

Макаренко А.Ф

07.2018

Разработал

Ероков Д.В.

07.2018

Проверил

Удинеева И.Ю

07.2018

Автоматизация канализационной насосной станции №2

Спецификация оборудования и материалов

Стадия

Лист

Листов

P

1

4

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Копировал

Формат: А3

Согласовано

Инь. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Позиция	Наименование	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса	Примечание
	Наконечник-гильза изолированный 0,75мм	E 0,75-08 (7508)		ИЭК	шт.	100		
	Наконечник-гильза изолированный 4,0мм	E 2,5-08 (2508)		ИЭК	шт.	100		
	Наконечник ТМЛ 4-6-3 медный 4мм2 луженый под опрессовку			ИЭК	шт	15		
	Наконечник ТМЛ 16-8-6 медный 16мм2 луженый под опрессовку			ИЭК	шт	12		
	Наконечник ТМЛ 50-12-11 медный 50мм2 луженый под опрессовку			ИЭК	шт	6		
	Наконечник ТМЛ 70-10-13 медный 35мм2 луженый под опрессовку			ИЭК	шт	6		
	Площадка 25х25 самоклеющаяся под хомуты	UHP30-25-100		ИЭК	шт.	100		
	Хомут кабельный 3,6х180 мм, белый, нейлон			ИЭК	шт.	100		
	Универсальный витой жгут	Spiralite P4		DKS	м	10		
	Короб перфорированный T1-EF 40х60 серый QUADRO (l=2м)	40х60х2000		DKS	шт	1		
	DIN-рейка перфорированная OMEGA 3F 35х7,5мм, L=2м			DKS	м	2		
	Лоток перфорированный 100х50х3000			DKS	шт	4		
	Комплект соединительный КС М6х10			DKS	шт	24		
	Анкерный болт с гайкой 6 х 60			DKS	шт	20		
	Кронштейн настенный осн.150 мм.			DKS	шт	8		
ЩВ	Щит управления вентиляцией			ООО "САТОН ЭНЕРГО"	шт	1		
	Корпус металлический 265х310х120	ЩРВ-12э-3 36 УХЛ3 IP31 TREND		ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА47-29М 3P 25A			Mitsubishi	шт	1		
	Автоматический выключатель М4-32Т-1 1A			Mitsubishi	шт	1		
	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1P 4A			Mitsubishi	шт	1		
	3-полюсовый контактор TeSys E1 2,2 кВт 400В	LC1E0601M5		Schneider Electric	шт	1		
	Переключатель LAY5-BD25 2 положения "I-O"			ИЭК	шт	1		
	Осевой вентилятор ВО 14-320 (низкого давления)	ВО-14-320-4В1			шт	1		
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией белый	ПуГВ 1х1			м	3		для сборки шкафа
	Силовой негорючий, медный кабель	ВВГнг(А) LS 4х2,5			м	10		для монтажа, в гофре
	Соединительный медный провод	ПВС 4х1			м	10		для монтажа, в гофре

[illegible]

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

инв. N подл.

Позиция	Наименование	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса	Примечание
ЩГП	Щит гарантированного питания							
	Корпус металлический 265х310х120	ЩРВ-12з-3 36 УХЛ3 IP31 TREND		ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р В 40А			Mitsubishi	шт	1		
	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р 20А			Mitsubishi	шт	2		
	Розетка РС622-3-ППБг роз 2м с з/к о/у IP54			ИЭК	шт	2		
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией белый	ПугВ 1х4			м	3		для сборки шкафа
	Силовой негорючий, медный кабель	ВВГнг(А) LS 3х6			м	10		для монтажа, в гофре
	Соединительный медный провод	ПВС 3х2,5			м	10		для монтажа, в гофре
	Наконечник-гильза изолированный 2,5мм	Е 0,75-08 (7508)		ИЭК	шт.	8		
	Наконечник-гильза изолированный 4мм	Е 4,0-09 (4009)		ИЭК	шт.	12		
	Наконечник-гильза изолированный 6мм	Е 6,0-12 (6012)		ИЭК	шт.	3		
	Труба гофрированная ПВХ 16мм с протяжкой серая				м	10		
	Держатель с защелкой 16 мм для труб				шт.	10		
	Труба гофрированная ПВХ 20мм с протяжкой серая				м	10		
	Держатель с защелкой 20 мм для труб				шт.	10		
	Комплект верт. заземлителя безмуфтовый, 3 м, D16 мм, (2х1500 мм)			DKC	шт.	8		
	Соединитель вертикал заземлителя, латунь			DKC	шт.	8		
	Полоса 25х4 горячеоцинкованная			DKC	м	16		
	Круг нержавеющей 10 мм 12Х18Н10Т з/к				шт.	1		
	Держатель-зажим соединительный круглого проводника 8-10 мм анкерный, оцинк				шт.	2		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

14.07.18-ЭМ.С