

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: КНС-3

Адрес: г. Димитровград, ул. Алтайская, 69/1

Модернизация КНС-3

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

15.07.18 – ЭМ

Автоматизация канализационной  
насосной станции

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2018г.

Ведомость рабочих чертежей										
Лист		Наименование				Примечание				
1		Общие данные								
2		ВРУ. Схема электрическая принципиальная								
3		ВРУ. Схема компоновки оборудования								
4		Щит освещения. Схема однолинейная принципиальная.								
5		ЩГП. Схема однолинейная принципиальная.								
6		План трасс								
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.										
Обозначение		Наименование				Примечание				
ПУЭ		Правила устройства электроустановок								
ПТЭ и ПТБ		Правила технической эксплуатации электроустановок								
		потребителей и правила техники безопасности при								
		эксплуатации электроустановок потребителей								
		Прилагаемые документы								
15.07.18-ЭМ.С		Спецификация оборудования								
1. Общие указания										
Проектом предусматривается реконструкция сетей электроснабжения канализационной насосной станции. Раздел выполнен на основании технического задания ООО "РКС-Инжиниринг".										
Основные сведения:										
Проект внутреннего электрооборудования насосной станции выполнен на основании архитектуру-строительной и санитарно-технической частей проекта.										
Основными потребителями реконструируемой насосной станции являются канализационные насосы, дренажные насосы, вентиляция и электрическое освещение.										
В качестве шкафа управления канализационными насосами принят шкаф управления насосами (ШУН).										
Разработка шкафа ШУН и подключение к нему насосов выполняется в разделе "Автоматизация".										
В качестве главной заземляющей шины используется шина "РЕ" щита ВРУ.										
Монтаж сетей силового оборудования выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым открыто по стенам; в трубах ПВХ; открыто в металлических лотках.										
В соответствии с ПУЭ для возможности легкого распознавания по всей длине электропроводников по цветам в проекте закладываются жилы провода:										
N – голубого цвета для обозначения рабочего нулевого проводника электросети;										
РЕ – двухцветной комбинации желтого-зеленого цвета для обозначения нулевого защитного проводника.										
Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы шкафов, корпуса электронасосов и т.д.) которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводнику.										
Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.										
Главный инженер проекта Макаренко А.Ф.										
15.07.18-ЭМ										
КНС-3 расположена по адресу: Самарская обл., г. Димитровград, ул. Алтайская, 69/1										
Изм. Кол.уч. Лист N док. Подпись Дата						Автоматизация канализационной насосной станции №3		Стадия	Лист	Листов
ГИП Макаренко А.Ф. 07.2018						Р		1	4	
Разработал Ероков Д.В. 07.2018						Общие данные		ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил Удинеева И.Ю. 07.2018										
Копировал						Формат: А3				

Согласовано

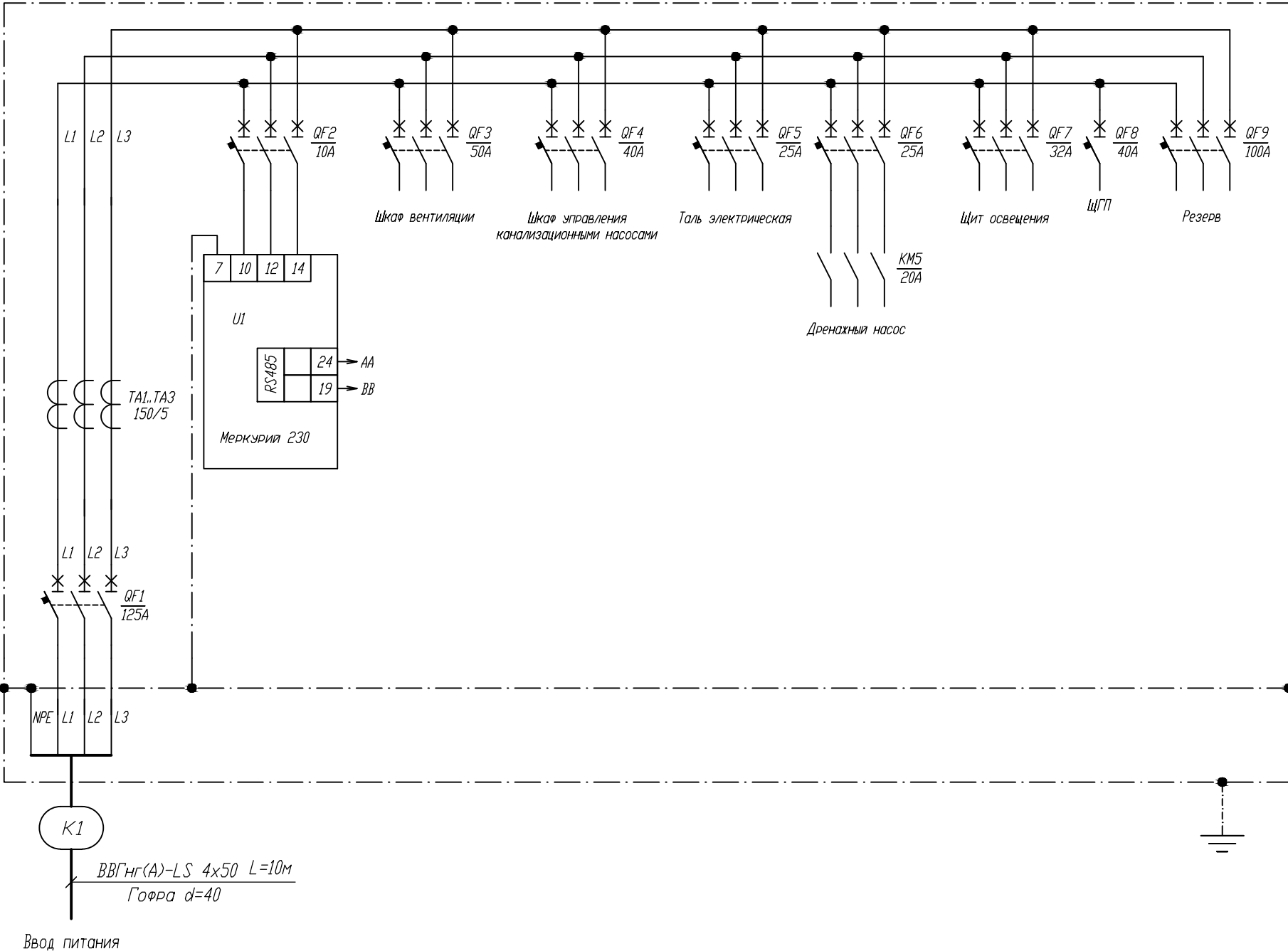
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

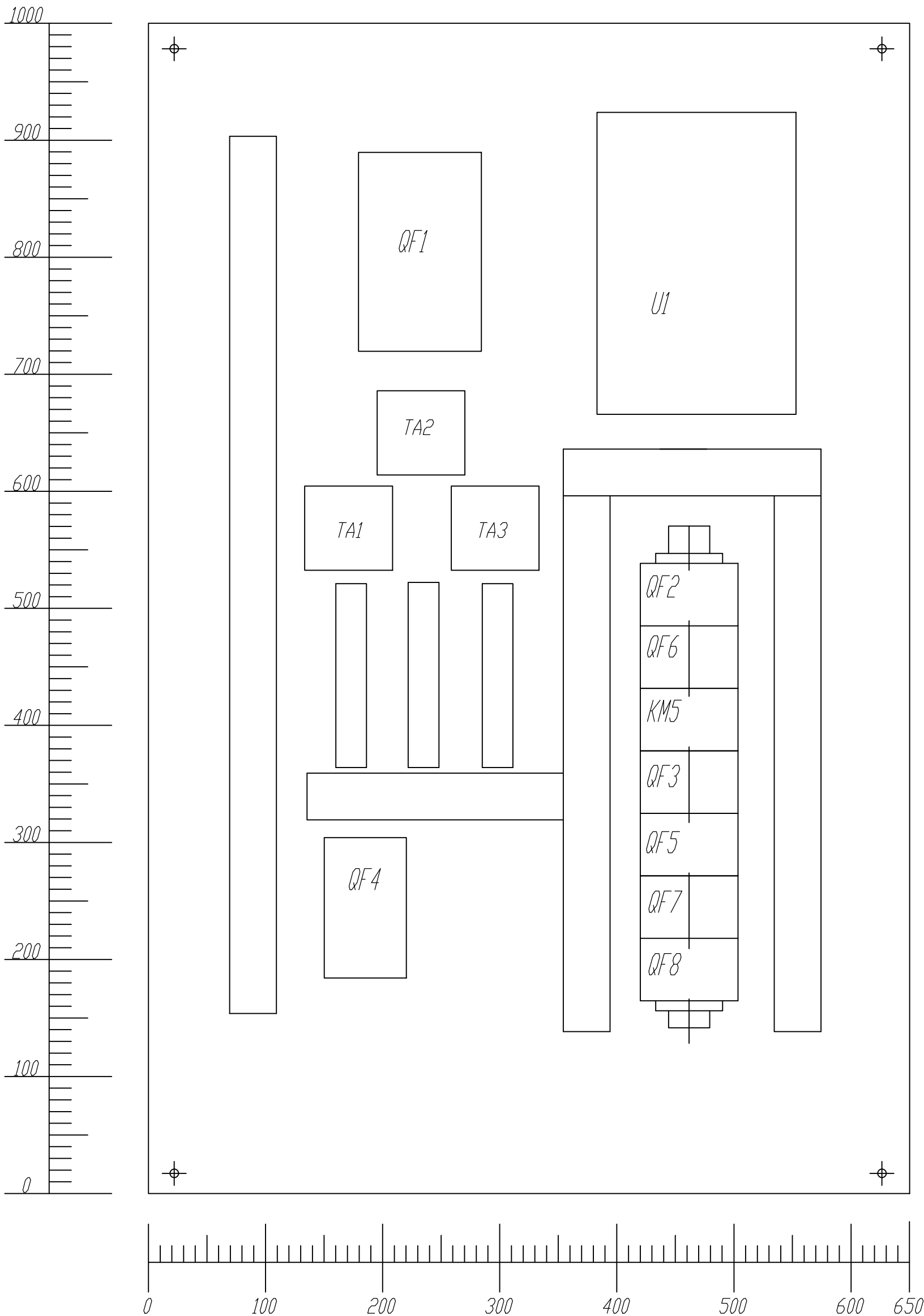
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Обозначение	ЩВ	ШУН			ЩО	ЩГП	
	Количества, шт	1	1	1	1	1	1	
	Напряжение, В	~380В	~380В	~380В	~380В	~380В	~380В	
	Ном. мощность, кВт Расч. мощность, кВт	9,0/18,0	14,4/15,2	1,1	4,0	3,5/7,0	4,4/8,8	
	Расчетный ток, А	50	40	2,5	10,5	32	40	
	Назначение электроприемника	Щит вентиляции (существующий)	Щкаф управления канализационными насосами	Телефер (существующий)	Дренажный насос (существующий)	Щит освещения	ЩГП	Резерв

						15.07.18-ЭМ			
						КНС-3 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Алтайская, 69/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №3	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					



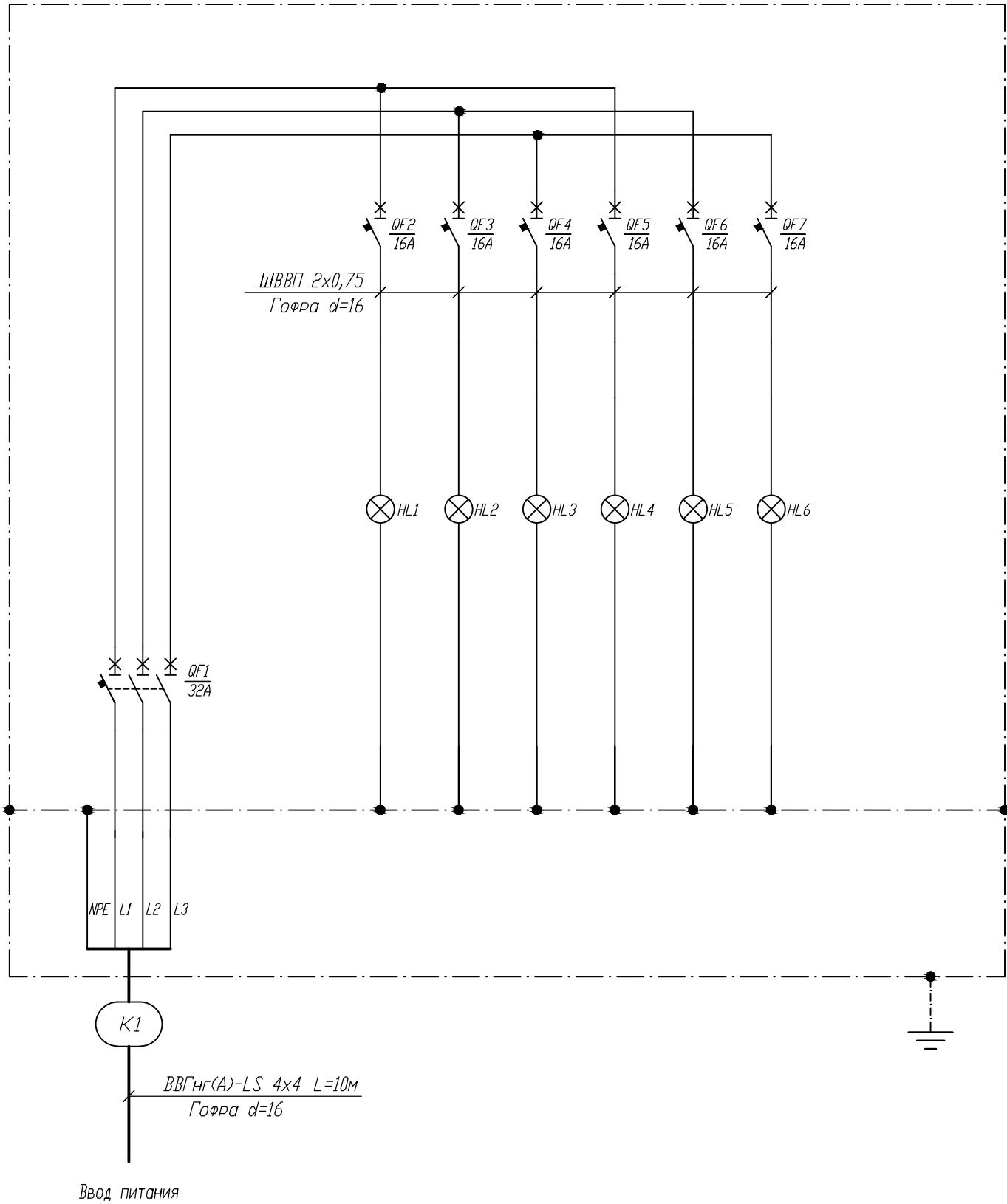
Обознач.	Наименование	Кол.
QF1	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 125А	1
QF2	Автоматический выключатель ВА47-29М 3Р 10А	1
QF3	Автоматический выключатель ВА47-29М 3Р 50А	1
QF5,QF6	Автоматический выключатель ВА47-29М 3Р 25А	2
QF4	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 40А	1
QF7	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 32А	1
QF8	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 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)А/400В	1
TA1..TA3	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

						15.07.18-ЗМ			
						КНС-3 расположена по адресу: Самарская обл., г. Димитровград, ул. Алтайская, 69/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №3	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 ВА47-29 3Р 32 А	1
QF2..QF7	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 16 А	6

						15.07.18-ЭМ			
						КНС-3 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Алтайская, 69/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №3	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.			07.2018		Р	4	
Разработал		Ероков Д.В.			07.2018	Щит освещения. Схема однолинейная принципиальная.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил		Удинеева И.Ю.			07.2018				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

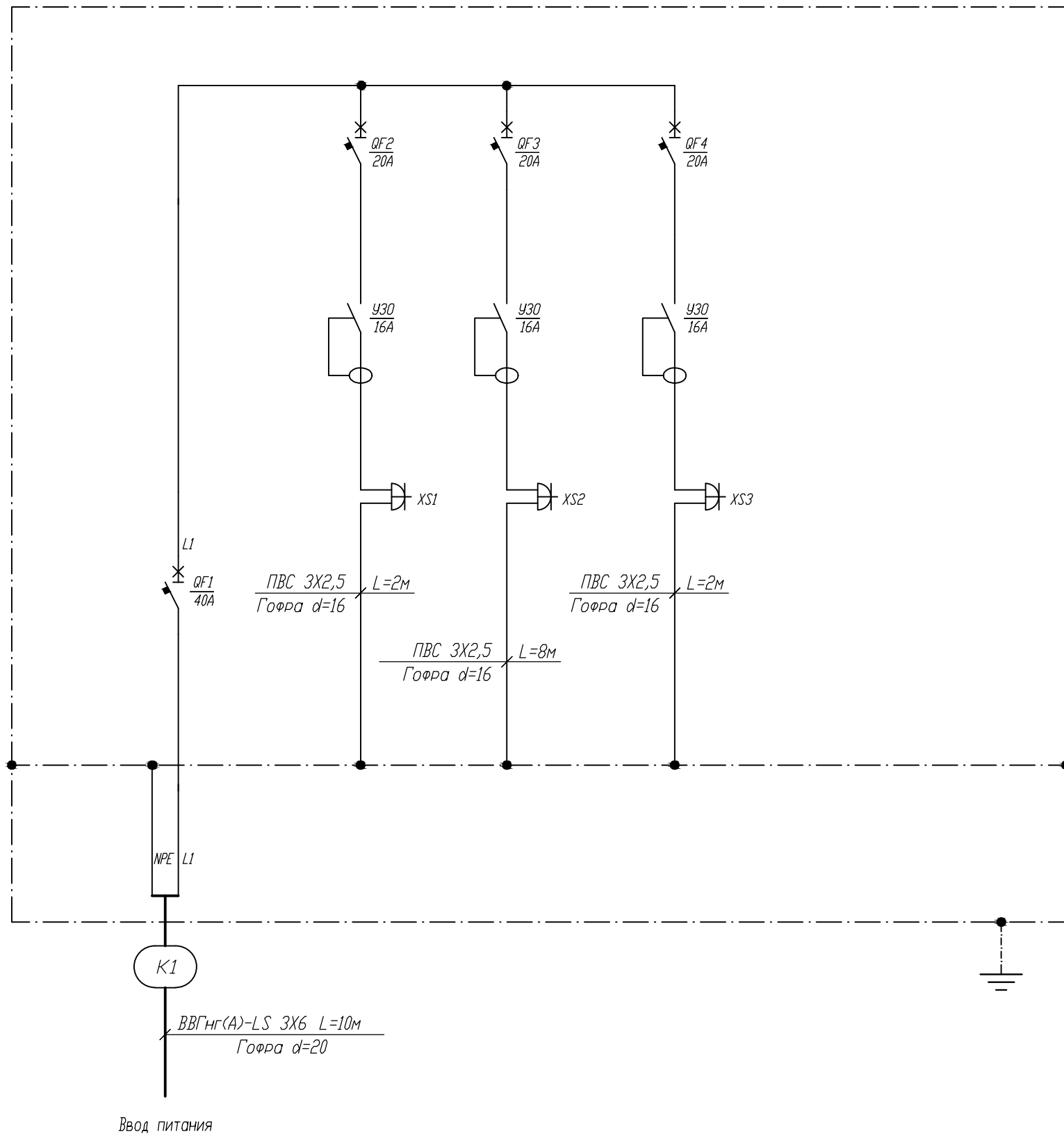
Инв. N подл.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

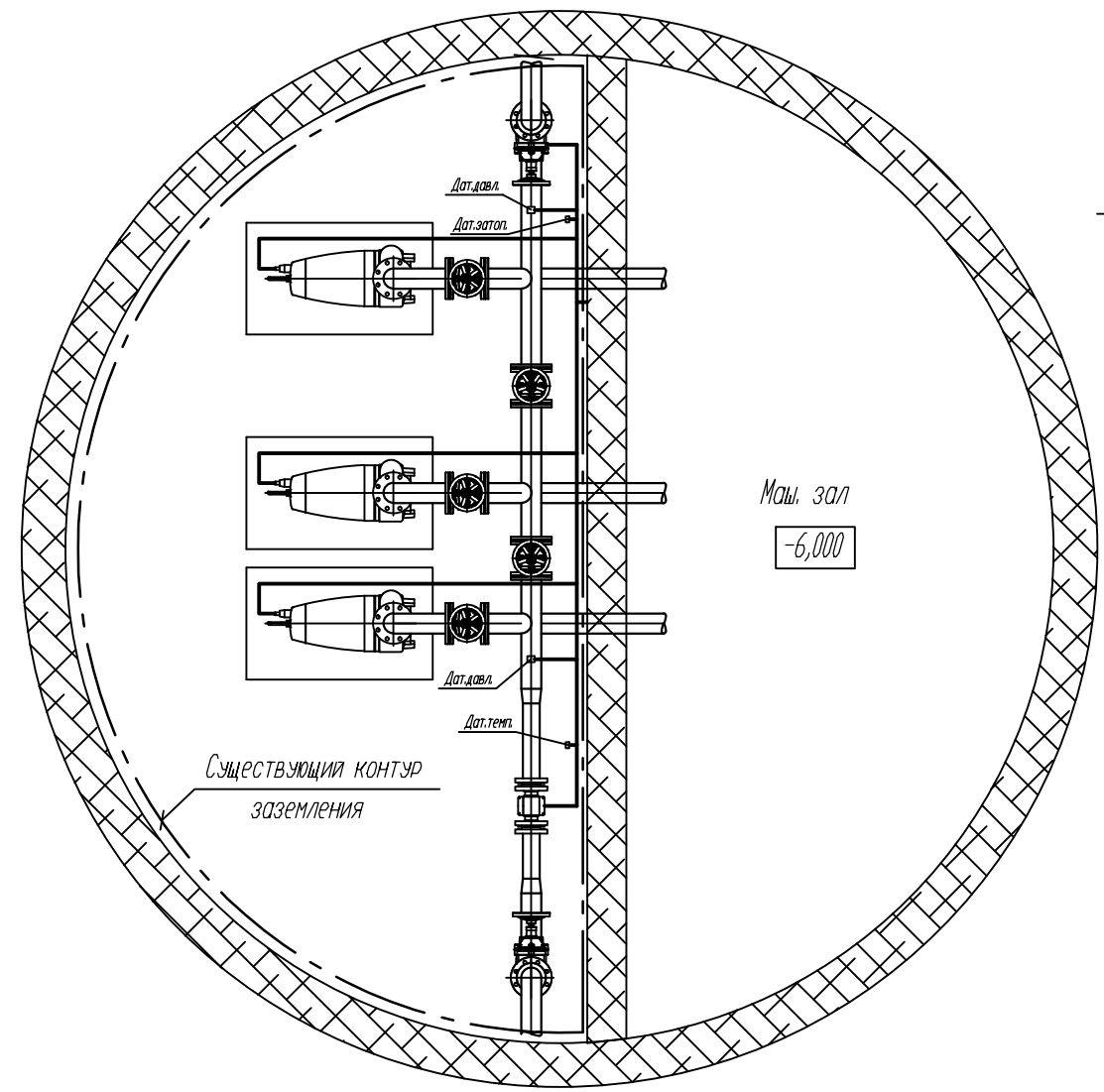
Инв. N подл.



Обознач.	Наименование	Кол.
QF1	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 40 А	1
QF2..QF4	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 20 А	3
	УЗО ВД1-63 2P 16А 100мА ИЭК	3
XS1..XS3	Розетка РСБ22-3-ГПБд роз 2м с з/к о/у IP54	3

						15.07.18-ЗМ			
						КНС-3 расположена по адресу: Самарская обл., г. Димитровград, ул. Алтайская, 69/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №3	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.		07.2018			Р	5	
Разработал	Ероков Д.В.			07.2018		ЩГП. Схема однолинейная принципиальная.	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил	Удинеева И.Ю.			07.2018					

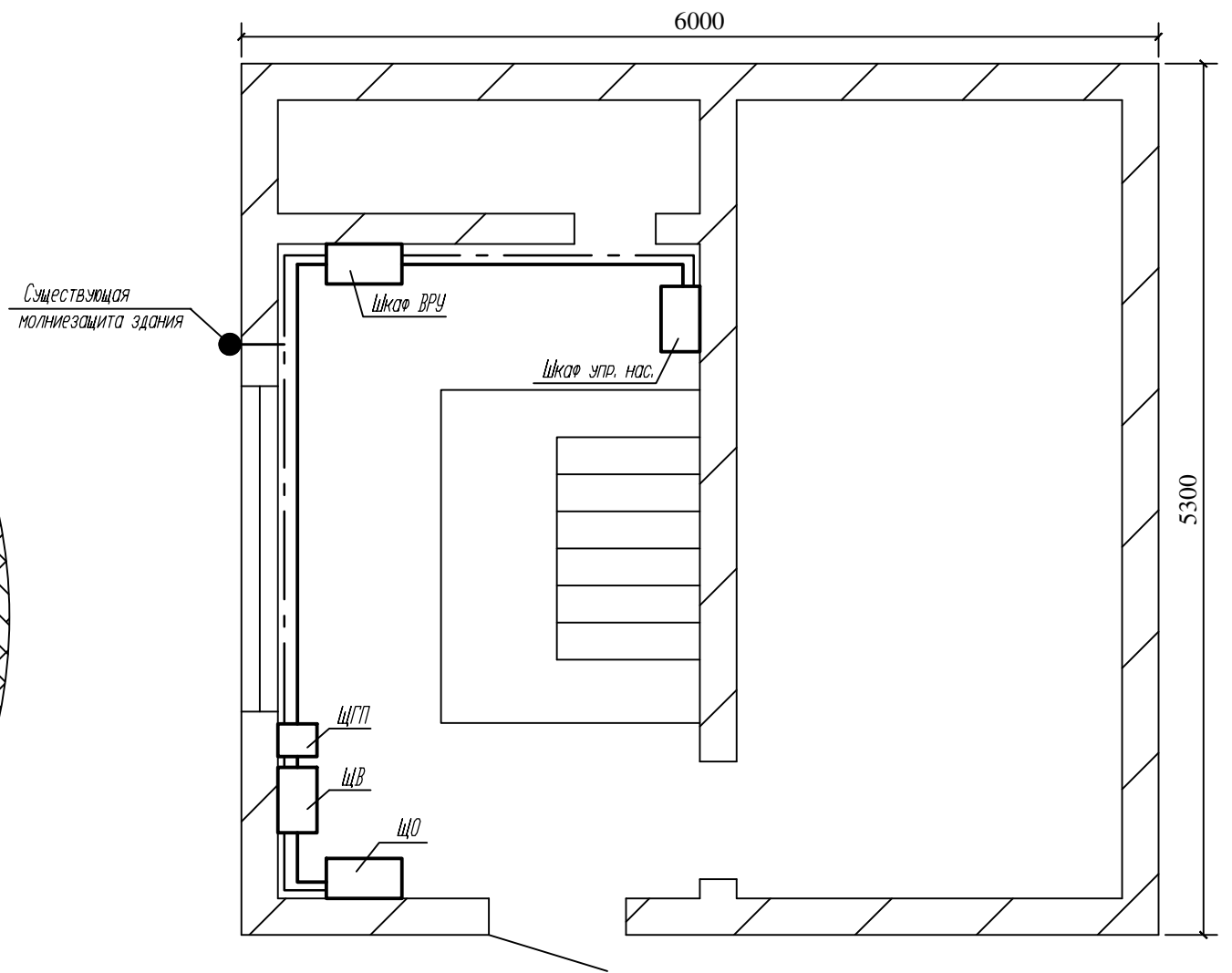
Фрагмент план на отм. -6.000



Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Шкаф, щит	
Трасса	
Контур заземления	

Фрагмент план на отм. 0.000



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. Присоединение корпусов электрошкафов к контуру заземления выполнить проводом ПВЗ–16кв.мм. Соединения выполнить под болт М6.  
5. 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.

						15.07.18-ЭМ			
						КНС-3 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Алтайская, 69/1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №3	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.		07.2018			Р	6	
Разработал		Ероков Д.В.		07.2018	План трасс		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
ЩО	Щит освещения			ООО "САТОН ЭНЕРГО"	шт	1		
	Корпус металлический 265х310х120	ЩРВ-12з-3 36 УХЛ3 IP31 TREND		ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА47-29 3Р 32 А			ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 16 А			ИЭК	шт	6		
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией белый	ПугВ 1х1,0			м	2		для сборки шкафа
	Наконечник-гильза изолированный 1,0мм	E1008		ИЭК	шт.	20		
	Наконечник-гильза изолированный 2,5мм	E2508		ИЭК	шт.	20		
ЩГП	Щит гарантированного питания			ООО "САТОН ЭНЕРГО"	шт	1		
	Корпус металлический 265х310х120	ЩРВ-12з-3 36 УХЛ3 IP31 TREND		ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА47-29 3Р 40 А			ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА47-29 1Р 20 А			ИЭК	шт	3		
	УЗО ВД1-63 2Р 16А 100мА ИЭК			ИЭК	шт	3		
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией белый	ПугВ 1х4,0			м	2		для сборки шкафа
	Наконечник-гильза изолированный 4,0мм	E4009			шт	10		
	Розетка РС622-3-ГПБд роз 2м с з/к о/у IP54			ИЭК	шт	3		
	<u>Демонтажные работы</u>							
	Демонтаж шкафа ВРУ 1800х800х450				шт	1		
	Демонтаж шкафа управления насосами 1400х650х258				шт	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

15.07.18-ЭМ.С