

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: КНС-7

Адрес: г. Димитровград, ул. Куйбышева, 8г

Модернизация КНС-7

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

18.07.18—АТХ

Автоматизация канализационной  
насосной станции

Главный инженер проекта

А.Ф. Макаренко

Тольятти 2018г.

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Шкаф управления кан. насосами. Схема электрическая принципиальная	
3	Шкаф управления канализационными насосами. Перечень элементов	
4	Шкаф управления насосами. Схема компоновки оборудования	
5	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	
18.07.18-АТХ.С	Спецификация оборудования	

Рабочая документация выполнена на основании технического задания заказчика по выполнению модернизации канализационной насосной станции , в ней представлены технические решения автоматизированной системы управления (АСУ ТП )

Автоматика управляющая работой канализационной насосной станции выполнена на базе контроллера FX3G-24MR/DS производства фирмы Mitsubishi. В контроллер через модули аналогового и дискретного ввода поступают сигналы от датчиков измеряющих параметры работы насосного агрегата, текущее состояние органов управления. Локальный контроль работы канализационной насосной станции осуществляется с помощью сенсорной панели управления, фирмы Mitsubishi, подключенной к контроллеру.

Сенсорная панель обеспечивает выполнение следующих функций:

- наглядная визуализация текущего режима и параметров работы;
- вывод причины аварийных ситуаций;
- просмотр архива аварийных ситуаций;
- изменение параметров работы насосного агрегата.

Для связи с диспетчерским пунктом предусматривается установка модема.

2. Электрические и трубные проводки

Электрические проводки выполнять проводами и контрольными кабелями различной жильности с прокладкой их трубе, с использованием кабелей с медными жилами в ПВХ изоляции. Монтаж электропроводок выполнять с соблюдением требований СНиП 3.05.06—85 «Электротехнические устройства», СНиП 3.05.07—85 «Системы автоматизации» и «Правил устройств электроустановок» (ПУЭ).

Кабельные линии от датчиков температуры, давления и расхода выполняются экранированным кабелем МКЭШ. Кабель электропитания щита существующий.

Защитное заземление технических средств системы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и инструкции на технические системы. Все средства автоматизации, подлежащие заземлению, должны быть присоединены к контуру заземления или к специально предусмотренной жиле кабеля.

3. Обслуживание

К обслуживанию автоматики допускается только подготовленный технический персонал, прошедший обучение и аттестацию по правилам промышленной безопасности, безопасности при эксплуатации электроустановок, других нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов, соответствующих должностным обязанностям и установленной компетенции. Персонал должен быть ознакомлен с рабочим проектом, техническими условиями и инструкциями по эксплуатации используемых приборов и средств автоматизации.

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.

						18.07.18-АТХ			
						КНС-7 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Куйбышева, 8г			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №7	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.		07.2018			Р	1	5
Разработал	Ероков Д.В.			07.2018		Общие данные	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил	Удинеева И.Ю.			07.2018					

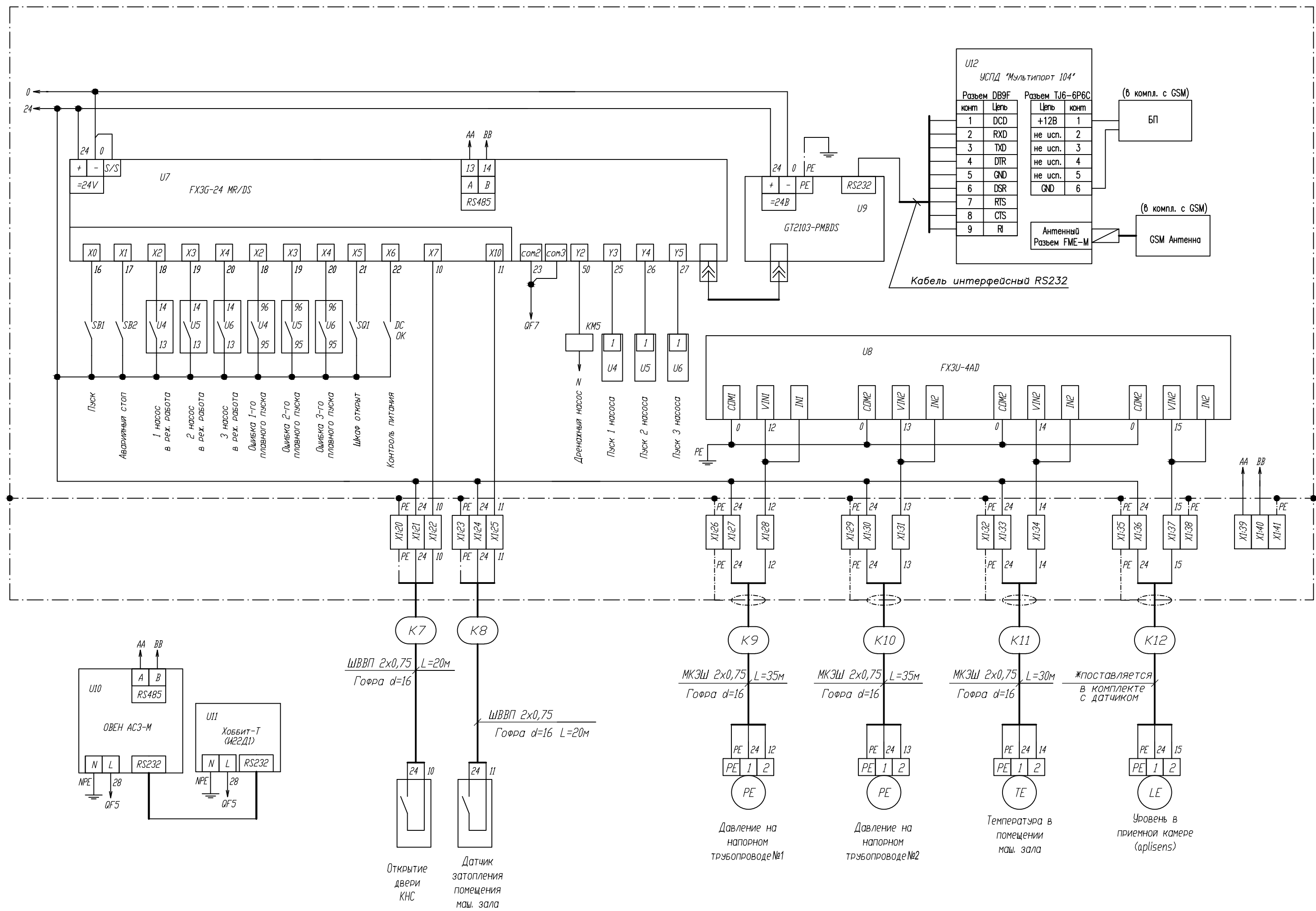


Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

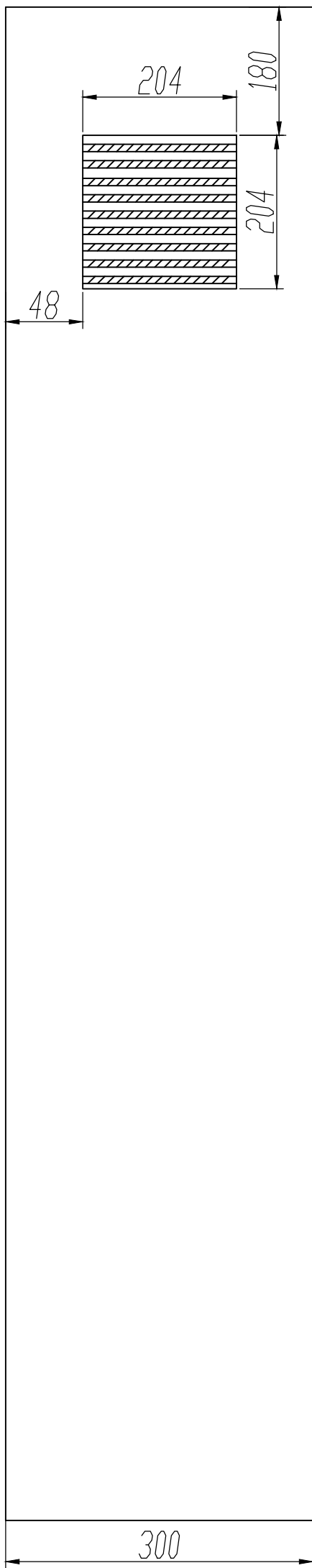
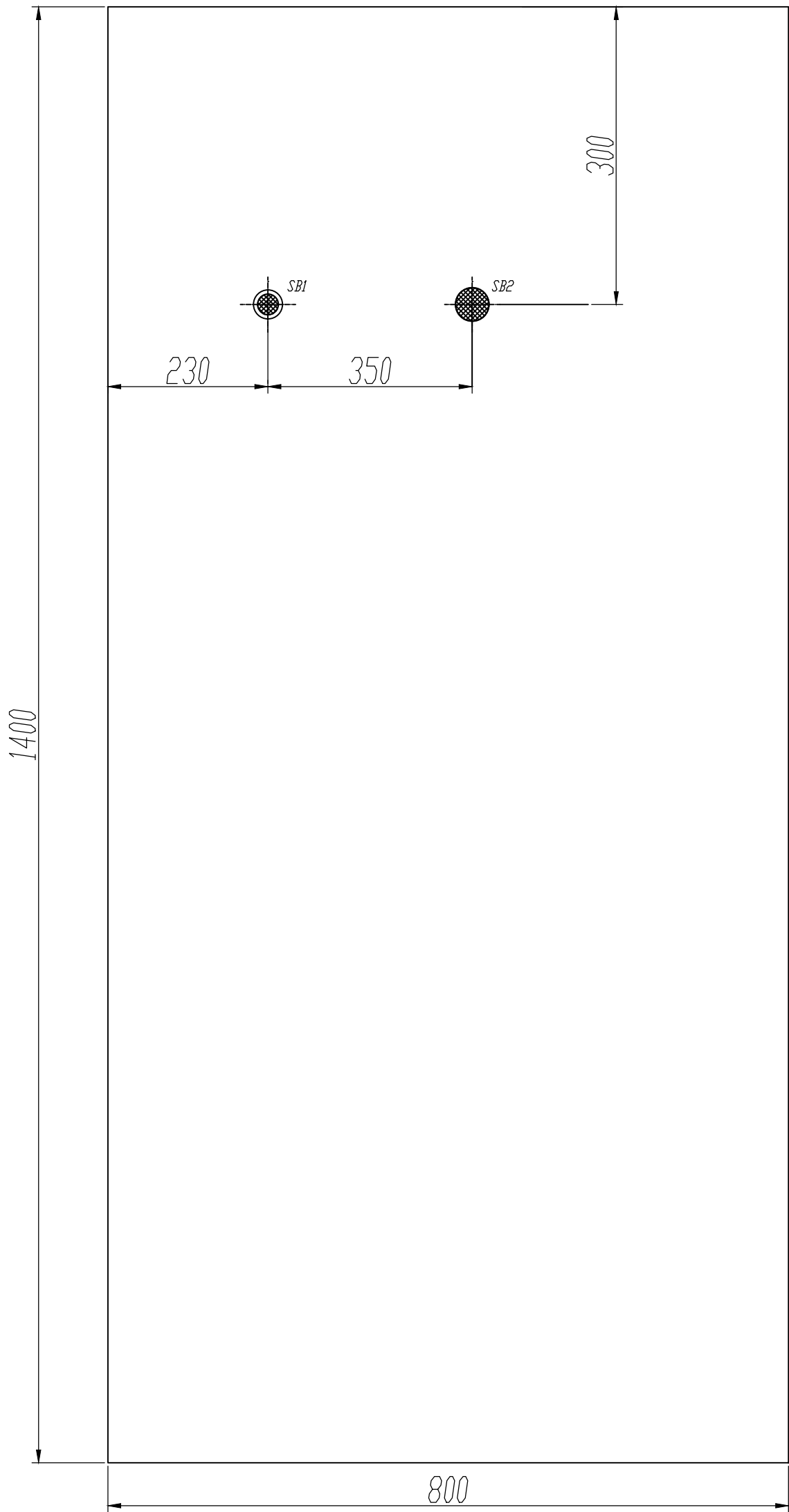


										Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
										U1	Счетчик электроэнергии Меркурий 230	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U2	Блок питания 24В MDR-40-24	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U3	Блок питания 12В MDR-10-12	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U4,U5,U6	Аппарат плавного пуска 3RW3RW4026-1BB04	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U7	Базовый блок. FX3G-24MR/DS	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U8	Модуль аналогового ввода FX3U-4AD	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U9	Сенсорная панель GT2103-PMBDS	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U10	Авт. преобраз. интерфейсов OBEH AC3-M	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U11	Газоанализатор ХОББИТ-Т И22Д1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U12	УСПД "Мультипорт 104" в комп. с ант.,БП, кабель	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U13	Термостат для управления нагрев. МТК-СТ2	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										U14	Нагреватель щитовой конвекционный МТК-ЕН30	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										B1..B2	Аккумуляторная батарея 12В 7А	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										HL1	Светильник светодиодный 4Вт,380Лм, 4000К	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										TA1..TA3	Трансформатор тока ТТИ-30 200/5А 5ВА	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Согласовано										QF1	Автоматический выключатель BA88-33 3P 125А	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										QF2,QF3,QF4	Автоматический выключатель M4-63R-32 32А	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
										QF5,QF8,QF9	Автоматический выключатель BHW-T10 1P 4А	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											





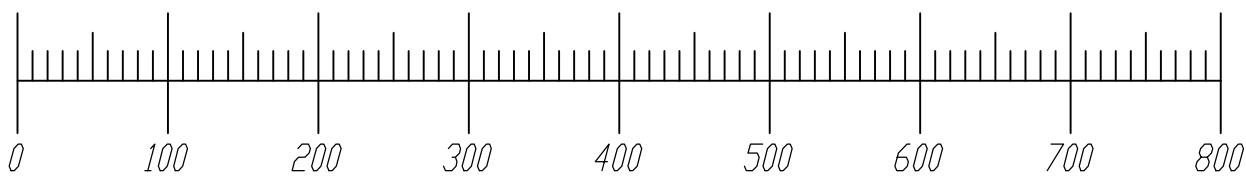
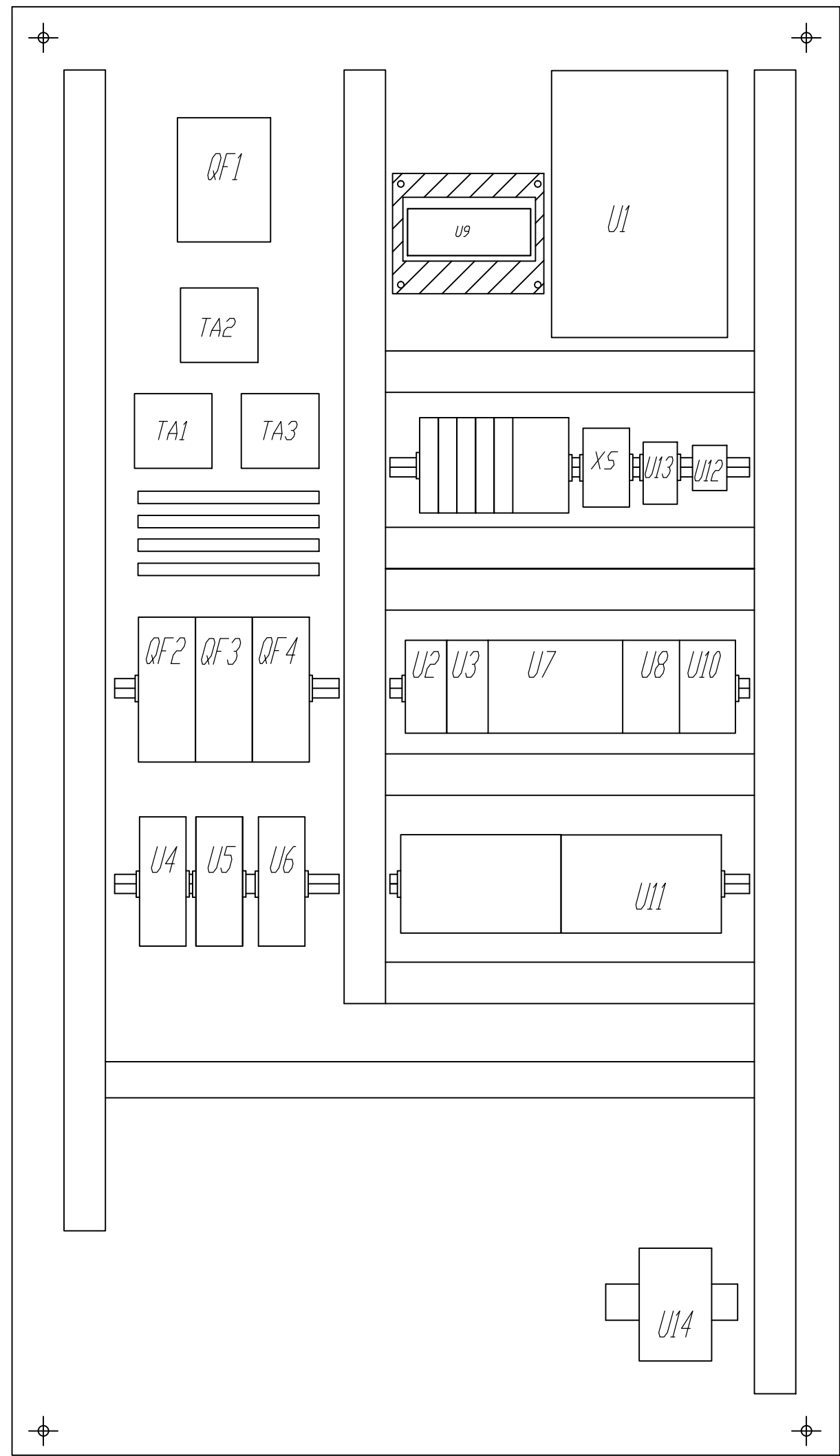
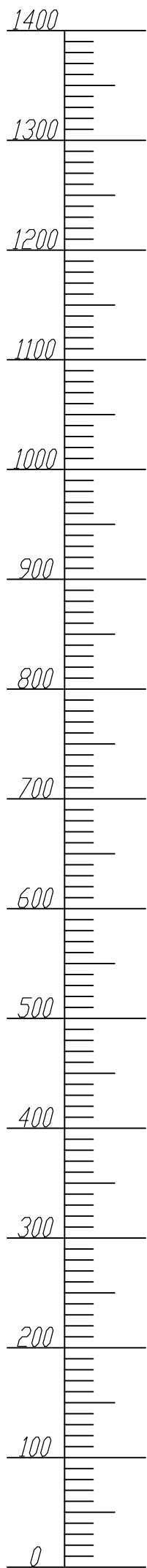
Согласовано				Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.



						18.07.18-АТХ			
						КНС-7 расположена по адресу: Самарская обл, г. Димитровград, ул. Куйбышева, 8г			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №7	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.			07.2018		Р	4	
Разработал		Ероков Д.В.			07.2018	Шкаф управления канализационными насосами. Схема компоновки оборудования	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил		Удинеева И.Ю.			07.2018				



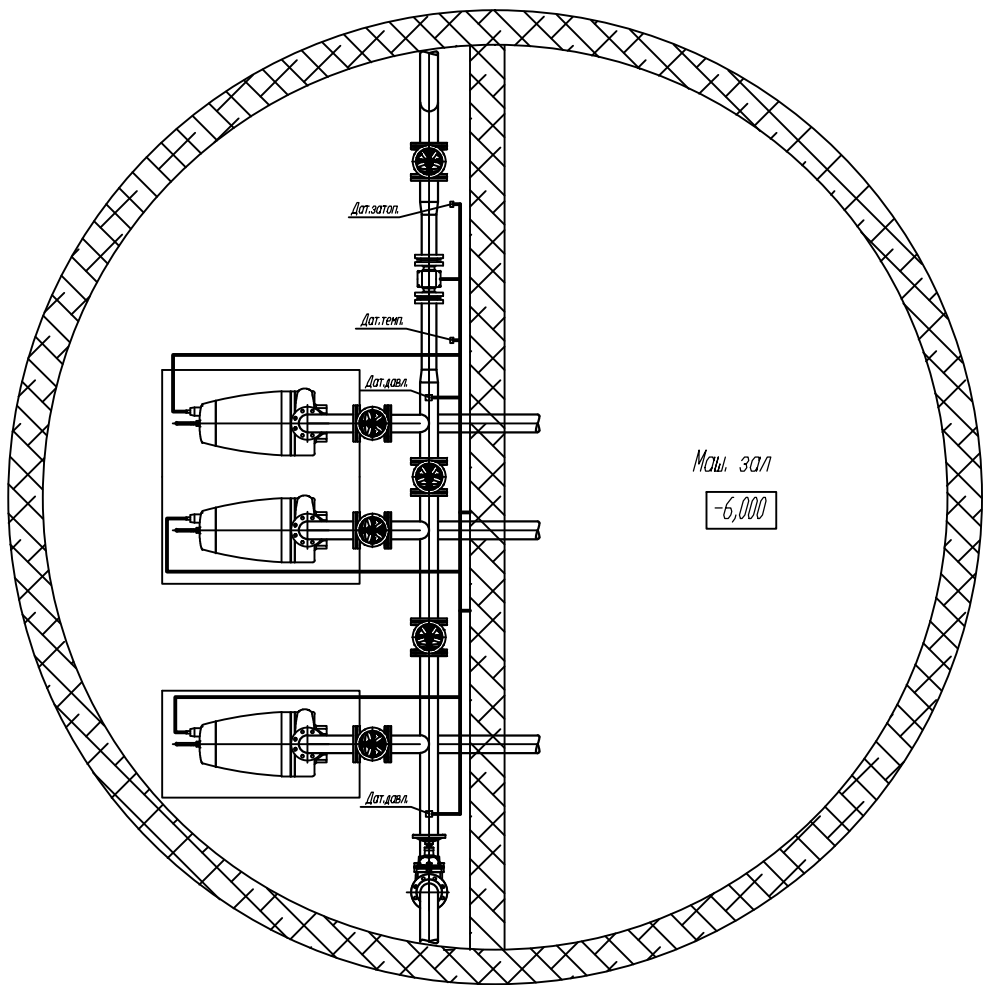
Согласовано				Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.	



Изм.	Кол.уч.	Лист	N	док.	Подпись	Дата

18.07.18-ATX

Фрагмент план на отм. -6,000

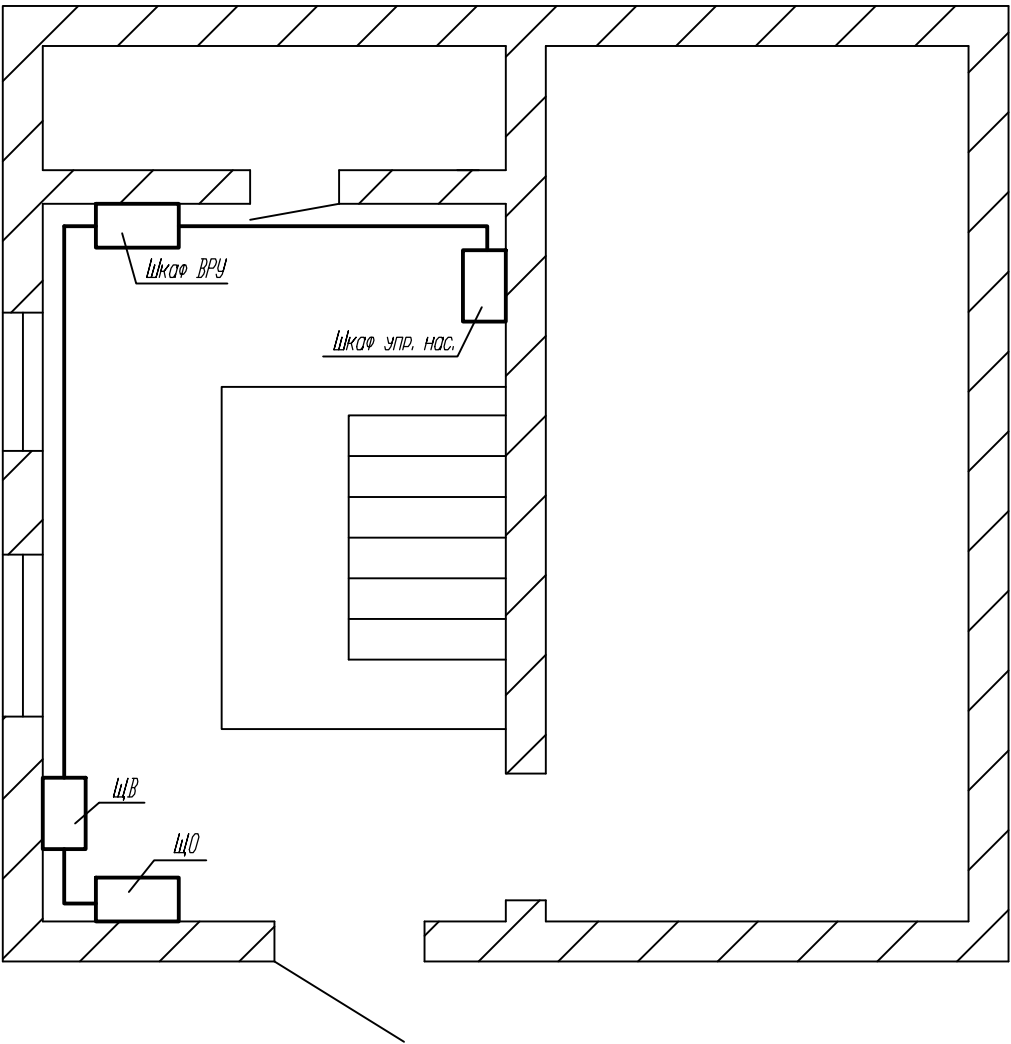


Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Шкаф, щит	
Трасса	

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.

Фрагмент план на отм. 0,000



						18.07.18-АТХ			
						КНС-7 расположена по адресу: Самарская обл., г. Дмитровград, ул. Куйбышева, 8г			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Автоматизация канализационной насосной станции №7	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко А.Ф.			07.2018		P	4	
Разработал		Ероков Д.В.			07.2018		000 "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил		Удинеева И.Ю.			07.2018				
						План трасс			



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
	Аппарат плавного пуска 3RW3RW4026-1BB04			Mitsubishi	шт	3		
	Трансформатор тока ТТИ-30 200/5А 5ВА			ИЭК	шт	3		
	Концевой выключатель МТВ4-LZ8108			ОБЕИ	шт	1		
	Розетка с заземлением на DIN-рейку РАр10-3-ОП			ИЭК	шт	1		
	GT10-C30R4-8PC Кабель связи GT1020/1030			Mitsubishi	шт	1		
	Кабель связи GT21-C10R4-8P5			Mitsubishi	шт	1		
	Шина РЕ + N , 250А L=250mm ABB ZK300				шт	2		
	Клеммный зажим на DIN-рейку ЗНИ-4 PEN			ИЭК	шт	20		
	Проходные клеммы – УТ 2,5 2.5мм2	УТ 2,5		Phoenix Contact	шт	22		
	Заземляющая клемма винтовая ТВ 2,5-РЕ 2.5мм2	ТВ 2,5-РЕ		Phoenix Contact	шт	14		
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией синий	ПуГВ 1х0,75			м	100		для сборки шкафа
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией красный	ПуГВ 1х0,75			м	10		для сборки шкафа
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией	ПуГВ 1х1,5			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 1х50			м	3		для сборки шкафа
	Силовой негорючий, малодымный медный кабель ВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А) LS 4х50,0			м	12		для монтажа,гофра.
	Провод (шнур) с 2 параллельными медными многопроволочными жилами	ШВВП 2х0,75			м	100		для монтажа,гофра.
	Кабель монтажный экранированный с 2 медными лужеными жилами	МКЭШ 3х0,75			м	100		для монтажа,гофра.
	Труба гофрированная ПВХ 16мм с протяжкой серая				м	200		
	Держатель с защелкой 16 мм для труб				шт.	200		
	Труба гофрированная ПВХ 50мм с протяжкой серая				м	12		
	Держатель с защелкой 50 мм для труб, упаковка 100шт.				шт.	12		

Изм.

Кол.уч.

Лист

N док.

Подпись

Дата

18.07.18-АТХ.С

Лист  
2

Копировал

Формат: А3

