

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: КНС-2

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

Модернизация КНС-2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

14.07.18—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							
14.07.18-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.									
14.07.18-АТХ									
КНС-2 расположена по адресу: Самарская обл., г. Димитровград, ул. Черемшанская, 87а									
Автоматизация канализационной насосной станции №2									
Общие данные									
ООО "САТОН ЭНЕРГО"									
Копировал									
Формат: А3									

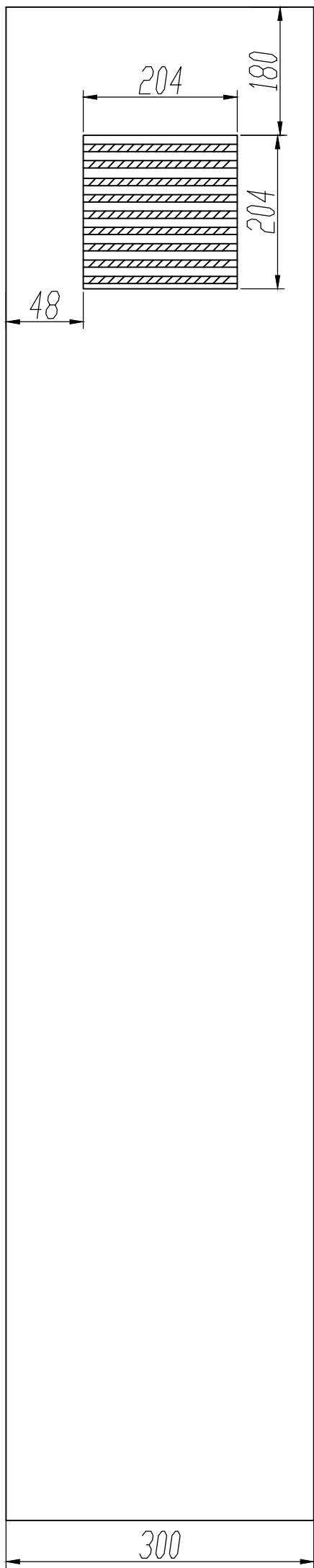
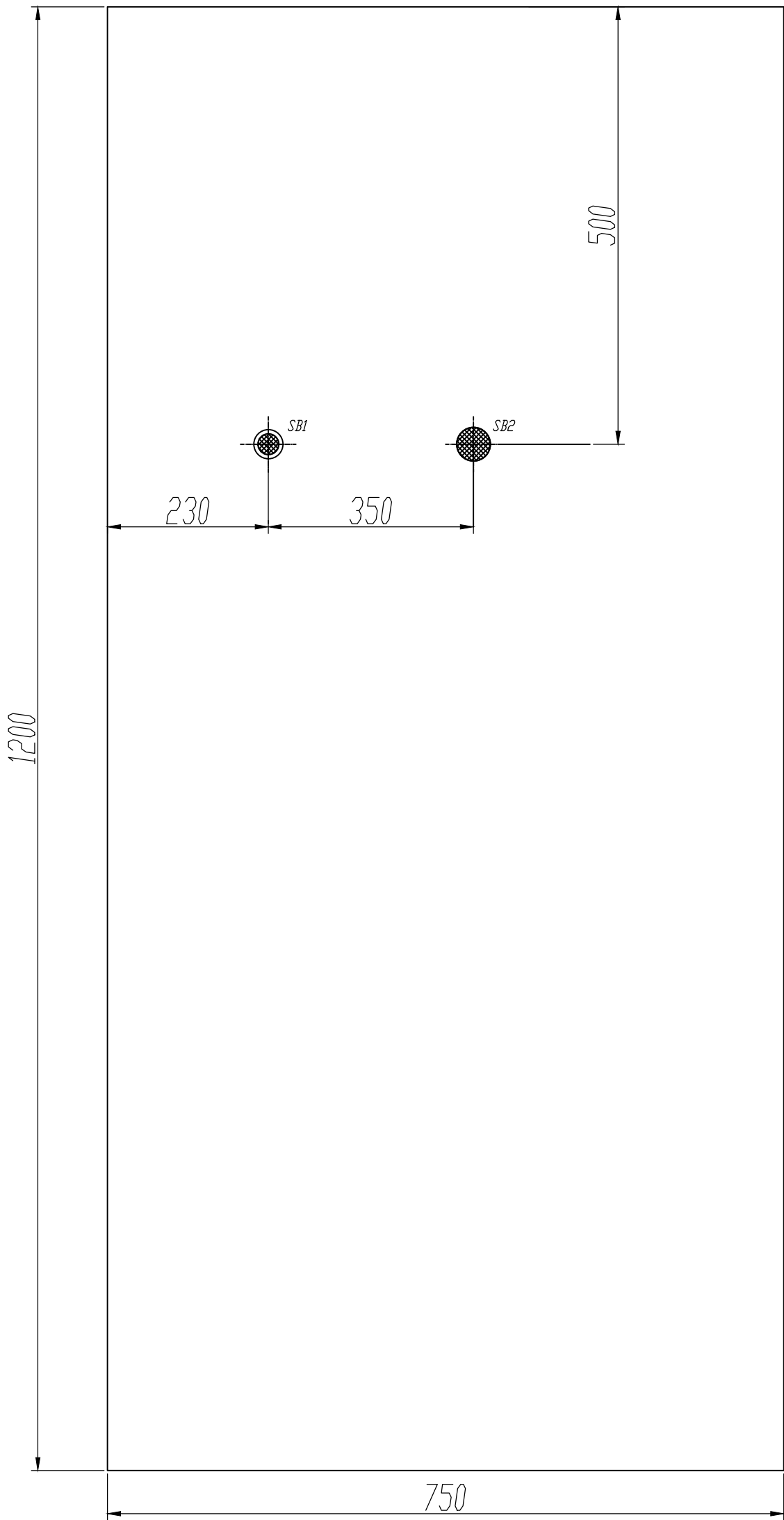






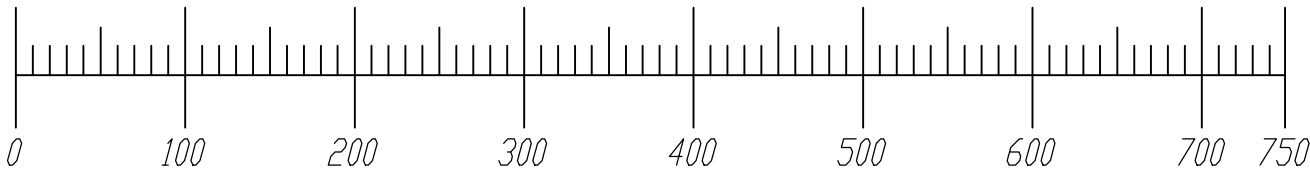
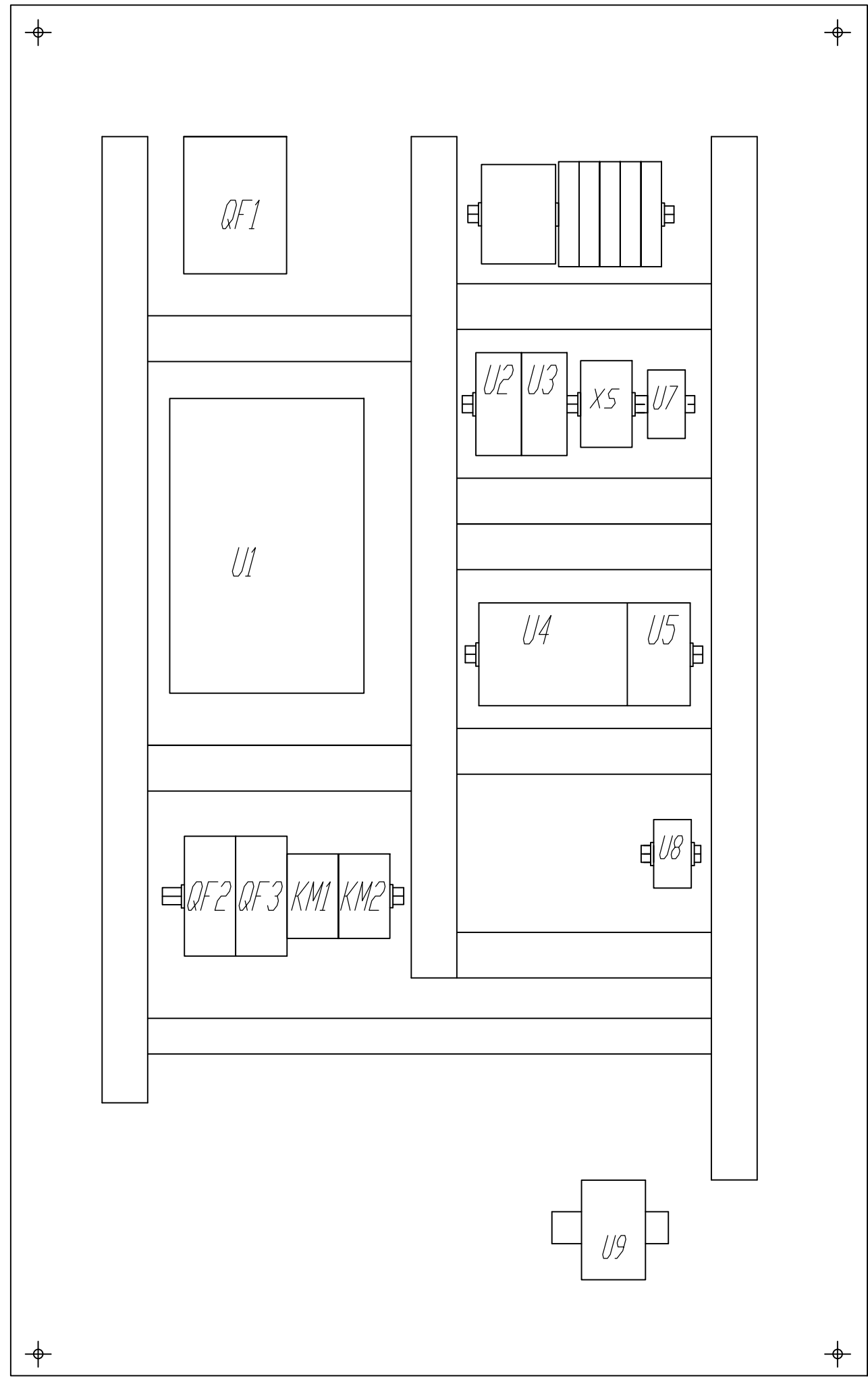
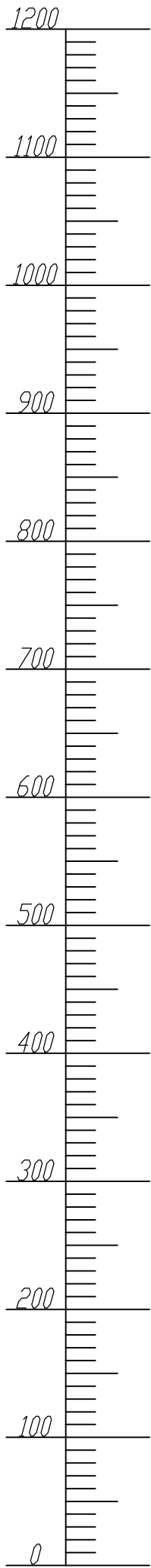


Согласовано				Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.



						14.07.18-АТХ			
						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	Щкаф 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.

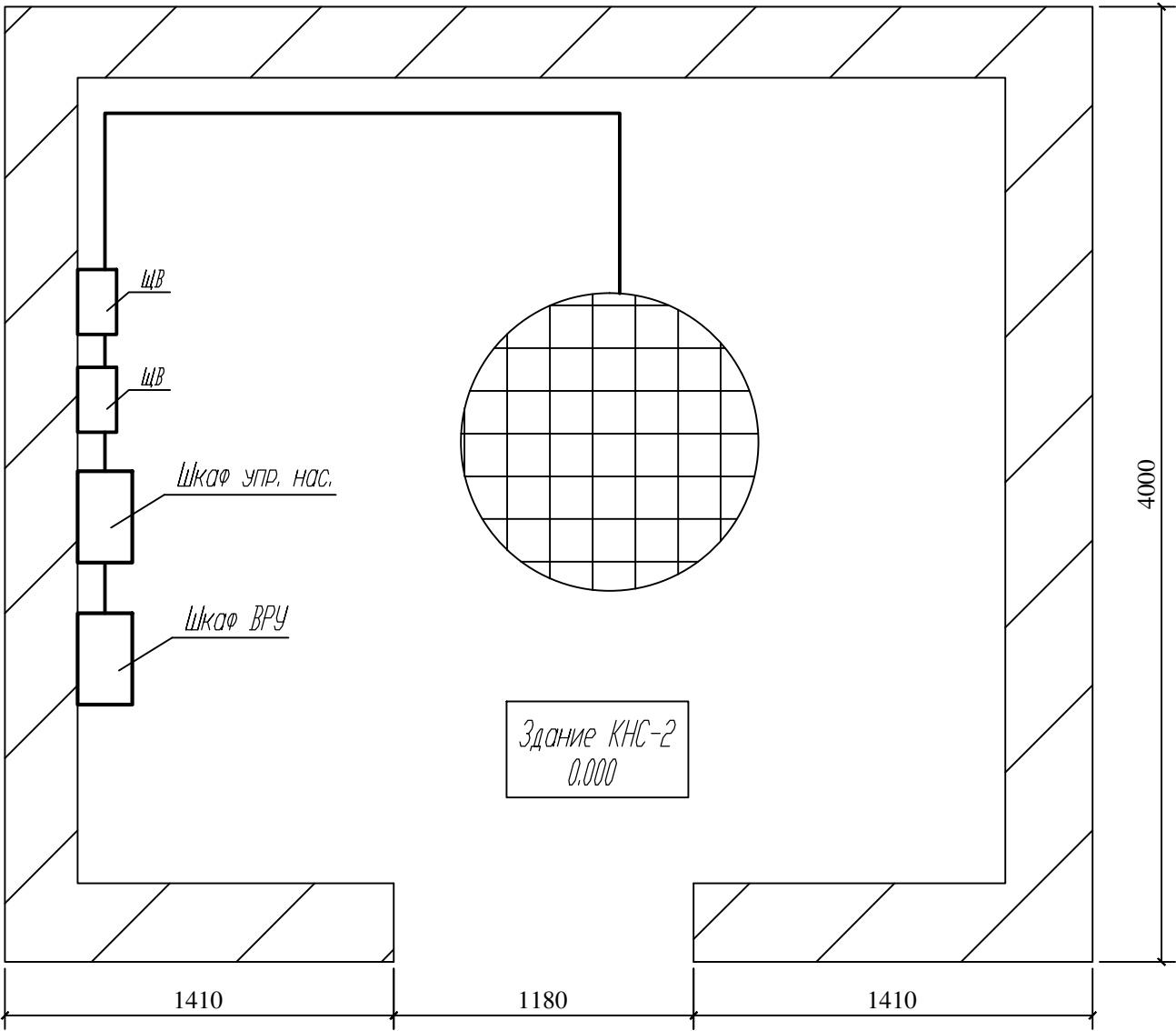


Изм.	Кол.уч.	Лист	N	док.	Подпись
					Дата

14.07.18-ATX



Фрагмент план на отм. 0.000



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Щкаф, 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.

						14.07.18-АТХ			
						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	План трасс	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил		Удинеева И.Ю.			07.2018				

Согласовано				
Инв. N подл.	Взам. инв. N			

Позиция	Наименование	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса	Примечание
	Оборудование							
ШУН	1. Шкаф управления канализационными насосами в составе:			ООО "САТОН ЭНЕРГО"	шт	1		
	Корпус металлический 1200х750х300	ЩМП-6-0 36 УХЛ3		ИЭК	шт	1		
	Счетчик электроэнергии Меркурий 230 ART-02 PQQ(R)SIGDN			ИЭК	шт	1		
	Блок питания 24В MDR-40-24			Mean Well	шт	1		
	Блок питания 12В MDR-10-12			Mean Well	шт	1		
	Базовый блок FX3G-24MR/DS			Mitsubishi	шт	1		
	Модуль аналогового ввода FX3U-4AD			Mitsubishi	шт	1		
	Сенсорная панель GT2103-PMBDS			Mitsubishi	шт	1		
	УСПД "Мультипорт 104" в комп. с ант.,БП, кабель				шт	1		
	Аккумуляторная батарея 12В 7А			Security Force	шт	2		
	Светильник светодиодный 4Вт,380Лм, 4000К				шт	1		
	Термостат для управления нагрев. МТК-СТ2				шт	1		
	Нагреватель щитовой конвекционный МТК-ЕН30				шт	1		
	Автоматический выключатель ВА88-33 3Р 32А			ИЭК	шт	1		
	Автоматический выключатель ММР-Т32LF 10А			Mitsubishi	шт	2		
	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р 4А			Mitsubishi	шт	2		
	Автоматический выключатель ВНВ-Т10 1Р 2А			Mitsubishi	шт	2		
	3-полюсовый контактор TeSys E 1 Н0 4 кВт			Schneider Electric	шт	2		
	Кнопка АЕА-22 "Грибок" красный d22мм 1з+1р			ИЭК	шт	1		
	Кнопка SB-7 "Пуск" зеленая 1з+1р d22мм/240В			ИЭК	шт	1		
	Концевой выключатель МТВ4-LZ8108			ОВЕН	шт	1		

						14.07.18-АТХ.С			
						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	1	3
Разработал	Ероков Д.В.			07.2018		Спецификация оборудования и материалов	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		
Проверил	Удинеева И.Ю			07.2018					

Согласовано

Изм. 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
	Розетка с заземлением на DIN-рейку RA10-3-OP			ИЭК	шт	1		
	GT10-C30R4-8PC Кабель связи GT1020/1030			Mitsubishi	шт	1		
	Кабель связи GT21-C10R4-8P5			Mitsubishi	шт	1		
	Шина «N» нулевая на DIN-рейку в корпусе 4X7				шт	1		
	Клеммный зажим на DIN-рейку ЗНИ-4 PEN			ИЭК	шт	20		
	Проходные клеммы – UT 2,5 2.5мм2	UT 2,5		Phoenix Contact	шт	16		
	Заземляющая клемма винтовая ТВ 2,5-PE 2.5мм2	ТВ 2,5-PE		Phoenix Contact	шт	11		
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией синий	ПугВ 1x0,75			м	100		для сборки шкафа
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией красный	ПугВ 1x0,75			м	10		для сборки шкафа
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией	ПугВ 1x1,5			м	10		для сборки шкафа
	Провод гибкий монтажный с ПВХ изоляцией	ПугВ 1x4			м	12		для сборки шкафа
	Силовой негорючий, малодымный медный кабель ВВГнг(А)-LS	ВВГнг(А) LS 4x6,0			м	10		для монтажа,гофра.
	Провод (шнур) с 2 параллельными медными многопроволочными жилами	ШВВП 2x0,75			м	28		для монтажа,гофра.
	Кабель монтажный экранированный с 2 медными лужеными жилами	МКЭШ 3x0,75			м	10		для монтажа,гофра.
	Труба гофрированная ПВХ 16мм с протяжкой серая				м	38		
	Держатель с защелкой 16 мм для труб				шт.	38		
	Труба гофрированная ПВХ 20мм с протяжкой серая				м	10		
	Держатель с защелкой 20 мм для труб, упаковка 100шт.				шт.	10		
	Наконечник-гильза изолированный 0,75мм	E 0,75-08 (7508)		ИЭК	шт.	300		
	Наконечник-гильза изолированный 1,5мм	E 1,5-08 (1508)		ИЭК	шт.	100		
	Наконечник-гильза изолированный 4,0мм	E 2,5-08 (2508)		ИЭК	шт.	100		
	Наконечник-гильза изолированный 6,0мм	E 16-12		ИЭК	шт.	100		

Изм.Кол.уч.ЛистN док.ПодписьДата

14.07.18-АТХ.С

Лист2

[illegible]