ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: Реконструкция КНС-8 Центрального района

Адрес: Самарская обл., г.о. Тольятти, Центральный район, ул. Лесная, 2б

Рабочая документация

97.08.21-ЭС

Электроснабжение

Главный инженер проекта А.Ф. Макаренко



Тольятти, 2021 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1–1.4	Общие данные	
2	Схема электрическая однолинейная	
3.1, 3.2	Выкопировка из генплана. Схема расположения и план расположения	
	оборудования и проводок	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических и санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих на территории Российской Федерации норм, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

						97.08.21-ЭС		
						Реконструкция КНС-8 Центрального района, ул. Лесная, 2б		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
ГИП		Макаренко			08.2021	Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Удинеева			08.2021		Р	1.1	4
Выполнил		Михайлов			08.2021				
						Общие данные	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Формат А4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Марка	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ (7-е издание)	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
СП 77.13330.2016	Свод правил. Системы автоматизации	
СП 76.13330.2016	Свод правил. Электротехнические устройства	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	Электроустановки низковольтные. Часть 5-52.	
	Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки	
ГОСТ Р 50571.5.54-2013	Электроустановки низковольтные. Часть 5-54.	
	Заземляющие устройства, защитные проводники	
	и защитные проводники уравнивания потенциалов	
	Прилагаемые документы	
97.08.21-ЭС.КЖ	Кабельнотрубный журнал	Листов 1
97.08.21-ЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Листов 1

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	97.08.21-ЭС	Лист 1.2

Формат А4

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Марка	Наименование	Примечание
АК	Комплексная автоматизация	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ВК	Водопровод и канализация	
КМ1	Конструкции металлические	
КМ2	Конструкции металлические (лестницы металлические)	
НВК.АС	Наружная канализация. Архитектурно-строительные решения	
НВК.ТХ	Наружная канализация. Технология производства	
ОВ1	Вентиляция	
ОВ2	Отопление	
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
ЭС	Электроснабжение	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	97.08.21-ЭС	Лист 1.3

Формат А4

Общие указания

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании технического задания на проектирование, выданного и утвержденного ООО "Волжские коммунальные системы", с соблюдением требований нормативно-технической документации.

Объект: Реконструкция КНС-8 Центрального района, расположенной по адресу: Самарская область, г.о. Тольятти, Центральный район, ул Лесная, 2б.

Проектом предусматривается реконструкция сетей электроснабжения канализационной насосной станции КНС-8, включающая в себя:

- электроснабжение шкафа ВРУ-АВР по двум вводам ф.1 и ф.7 от ТП-157.

Электроснабжение шкафа ВРУ-АВР выполняется ф.1 и ф.7 от ТП-157 самонесущим проводом СИП-4 4х25. Провод прокладывается по фасадам зданий ТП-157 и КНС-8, существующей и проектиру- емой опорам, лоткам ТП-157 и КНС-8.

При выполнении работ по монтажу, наладке и эксплуатации устройств, кабелей и эл. оборудования руководствоваться требованиями ПУЭ и других нормативных документов.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и ПУЭ.

Согласовано

Взам. инв. N

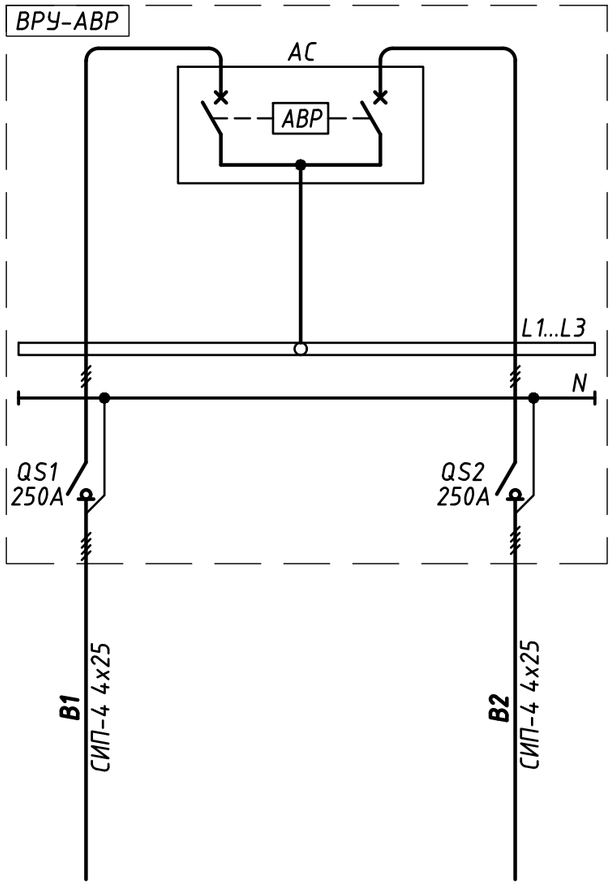
Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	97.08.21-ЭС	Лист 1.4

Формат А4

Данные питающей сети			ВРУ-АВР		
Тип распределительного устройства	Автомат на вводе или в отходящей линии	Тип, номинальный ток (А) расцепителя			
	Автомат отходящей линии	Тип, номинальный ток (А) расцепителя			
Распред. сеть		Проводник: марка; кол-во жил; сечение, мм²; длина, м; вид проводки			
		Условное обозначение			
Электроприемник		Буквенное обозначение	ВВОД №1	АС	ВВОД №2
		Количество, шт.	1	1	1
		Напряжение, В	~380	~380	~380
		Уст. мощность, кВт			
		Расчетный ток, А			
		Назначение электроприемника	ВВОД №1 ф.1 ТП-157	Автоматический ввод резерва	ВВОД №2 ф.7 ТП-157



Перечень элементов однолинейной принципиальной схемы

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
АС	Переключатель ввода резерва автоматический NZ7-125S/3P 100A	1	предусмотрен разделом ЭМ
QS1, QS2	Выключатель-разъединитель ВР32-35-А30220-250А-УХЛ3	2	предусмотрены разделом ЭМ

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко			08.2021
Проверил		Удинеева			08.2021
Выполнил		Михайлов			08.2021

97.08.21-ЭС

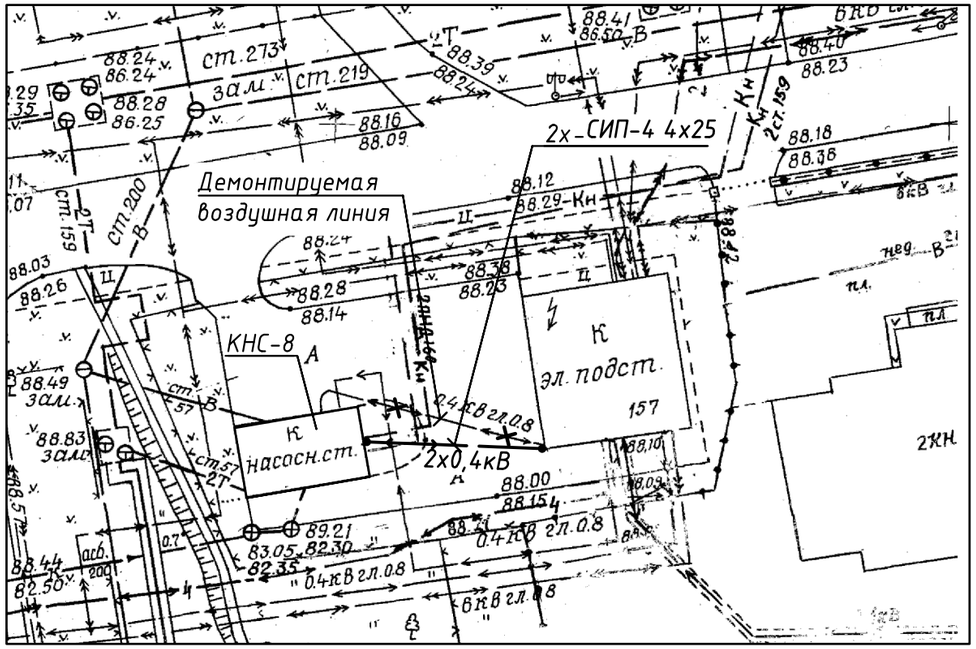
Реконструкция КНС-8 Центрального района, ул. Лесная, 2б

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Схема электрическая однолинейная	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Формат А3

Выкопировка из генплана

М1:500



План №1 на отм. 0.000

М1:100

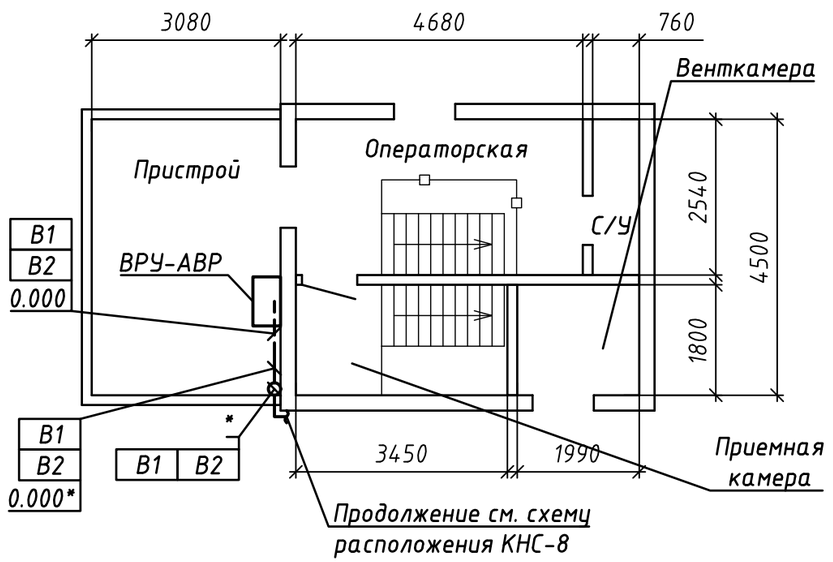


Схема крепления опоры для воздушной линии

б/м

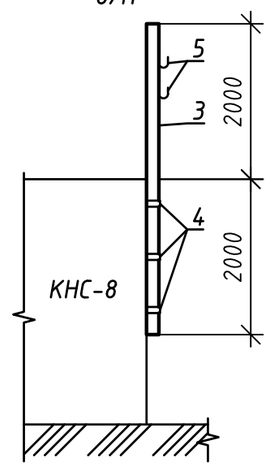
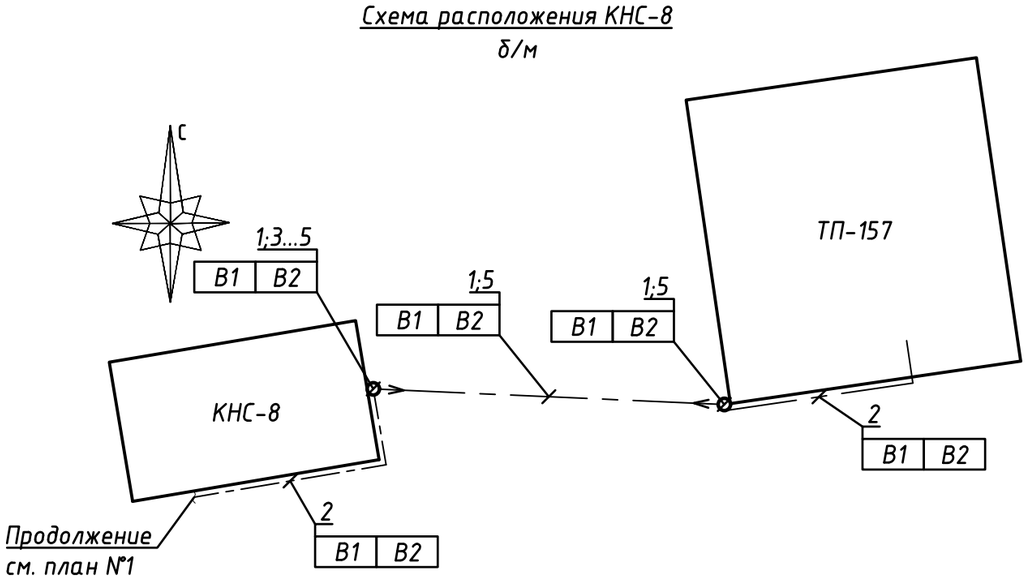


Схема расположения КНС-8

б/м



1. * Проводки в лотке, предусмотренном разделом ЭО.
2. Проводки В1 и В2 в здании ТП-157 на схеме условно не показаны.
3. Для ввода провода СИП в здания и помещения использовать проходки. Для проходок через стены использовать патрубки с втулками, герметизированными огнестойкой монтажной пеной. Труба для изготовления патрубков и монтажная пена учтены в перечне.
4. Арматуру поз. 5 приварить к трубе поз. 3 (для здания КНС-8) или существующей трубе (для ТП-157).
5. Проволку стальную нержавеющую использовать для распорки проектируемой опоры здания КНС-8.
6. перечень составных частей схемы и плана и условные обозначения см. л. 3.2.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко			08.2021
Проверил		Удинеева			08.2021
Выполнил		Михайлов			08.2021

97.08.21-ЭС

Реконструкция КНС-8 Центрального района, ул. Лесная, 2б

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	Р	3.1	

Выкопировка из генпалана. Схема расположения и план расположения оборудования и проводок

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Перечень составных частей схемы и плана

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Провод самонесущий изолированный СИП-4 4х25	110м	
1	Зажим анкерный ЗАБ 4х16-35 (SO 158)	4	
2	Крепление фасадное КФК12-47.1 (SO90.1, SF 10, BRPF 70 150 1F)	22	
3	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная 40х3,5	4м	
4	Скоба двухлапковая СМД 48-50	3	
5	Арматура 6-А-II(А240), ГОСТ 5781-82, L=150	3	для изготовления крюков
	Труба стальная водогазопроводная легкая 25х2,8	1м	Для проходок
	Пена монтажная огнестойкая FR77, 0,75л	1	Для проходок
	Проволока стальная нержавеющая Ø6 мм, ГОСТ 18143-72	6м	см. примеч. 5

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Шкаф проектируемый
	Опора для прокладки кабеля проектируемая
	Опора для прокладки кабеля существующая
	Проводка по воздушной линии или фасаду здания
	Проводка в нише под шкафами
	Проводка уходит на более высокую или более низкую отметку, охватываемую данным планом

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	97.08.21-ЭС	Лист 3.2

Формат А4

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

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Нишу, лоток, ВЛ, фасад здания				по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
В1	ТП-157 ф.1	Шкаф ВРУ-АВР	Лоток* ФЗ**	13 23	ВЛ** Ниша	18 1	СИП-4	4х25	55***			
В2	ТП-157 ф.7	Шкаф ВРУ-АВР	Лоток* ФЗ**	13 23	ВЛ** Ниша	18 1	СИП-4	4х25	55***			

1. * В том числе по существующим лоткам в ТП-157.
2. ** ВЛ - воздушная линия;
   ФЗ - фасад здания.
3. *** В длине проводки учтена длина кабеля для прокладки внутри шкафа.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко			07.2020
Проверил		Удинеева			07.2020
Выполнил		Михайлов			07.2020

97.08.21-ЭС.КЖ

Реконструкция КНС-8 Центрального района, ул. Лесная, 2б

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	
Кабельнотрубный журнал	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Формат А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода							
	Провод самонесущий, ГОСТ 31946-2012	СИП-4 4х25			м	110		
	Серийные изделия							
	Зажим анкерный	ЗАБ 4х16-35 (SO 158)	UZA-14-D16-D35	Группа компаний IEK	шт.	4		
	Крепление фасадное	КФК12-47.1 (S090.1, SF 10, BRPF 70 150 1F)	UKA-32-12-471	Группа компаний IEK	шт.	22		
	Скоба двухлапковая	СМД 48-50	PR.022551	Компания "Промрукав"	шт.	3		
	Материалы							
	6-А-I(А240), L=150 мм	ГОСТ 5781-82			шт.	3	0,0333	
	Проволока стальная нержавеющая Ø6 мм	ГОСТ 18143-72			м	6		
	Труба стальная водогазопроводная обыкновенная, ГОСТ 3262-75	40х3,5			м	4		
	Трубы защитные для проходок							
	Труба стальная водогазопроводная легкая, ГОСТ 3262-75	25х2,8			м	1		
	Уплотнительные и теплоизоляционные материалы							
	Пена монтажная огнестойкая MAKROFLEX pro, баллон 0,75л	FR77		Henkel	шт.	1		
	Демонтажные работы							
	Зажим анкерный				шт.	2		
	Кабель СИП				м	40		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко			11.2020
Проверил		Удинеева			11.2020
Выполнил		Михайлов			11.2020

97.08.21-ЭС.С

Реконструкция КНС-8 Центрального района, ул. Лесная, 2б

Электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	
Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "САТОН ЭНЕРГО"		

Формат А3