

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Объект: «Модернизация сетей водоотведения и сооружений на них.

Замена насосного агрегата на КНС-6а,11»

Этап: «Замена насосного агрегата на КНС-11»

Адрес: г. Самара, Кировский район, КНС-11, пр-т Кирова, 33 (инв. №163)

## Рабочая документация

80.06.21-ОВ

## Система кондиционирования воздуха

Главный инженер проекта

А. Ф. Макаренко



Самара, 2021 год

# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.3	Общие данные	
2	Фрагмент плана на отм. +4.600, схема системы	
	кондиционирования К1	

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Марка	Наименование	Примечание
АК	Комплексная автоматизация	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ОВ	Система кондиционирования воздуха	

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.

80.06.21-ОВ

Модернизация сетей водоотведения и сооружений на них. Замена насосного агрегата на КНС-6а, КНС-11

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко			12.2021	Р	1.1	3
Проверил		Удинеева			12.2021			
Выполнил		Лагойда			12.2021			

Общие данные

ООО "САТОН ЭНЕРГО"

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Марка	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
80.06.21-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

<i>Согласовано</i>			

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

						80.06.21-ОВ	Лист
							1.2
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		

## Общие указания

Данный комплект рабочей документации выполнен на основании технического задания на проектирование № СКС-2021-В-ИП-8.4.22, выданного и утвержденного ООО "Самарские коммунальные системы", с соблюдением требований нормативно – технической документации.

Объект: Модернизация сетей водоотведения и сооружений на них. Замена насосного агрегата на КНС-6а, 11.

Этап: Замена насосного агрегата на КНС-11, расположенной по адресу: г. Самара, Кировский р-н, пр-т Кирова, 33.

Проектом предусматривается установка сплит-системы, для компенсации тепловыделений от частотных преобразователей в помещении РЧ-0,4кВ. На данной КНС установлены 2 частотных преобразователя производства Mitsubishi, модель FR-F840-04320.

### Подбор сплит-системы

Согласно технической информации на частотные преобразователи фирмы Mitsubishi, тепловыделения модели FR-F840-04320 составляют  $Q=3,8\text{ кВт}$ .

Таким образом общие тепловыделения от двух частотных преобразователей составляют:

$$Q=2*3,8=7,6\text{ кВт}=7600\text{ Вт};$$

Расход требуемого циркуляционного воздуха, необходимого для компенсации тепловыделений определяется по формуле:

$$L = \frac{3,6 * Q}{c * \rho * (t_y - t_n)} , \text{ м}^3/\text{ч};$$

где:  $Q$  – общие тепловыделения, Вт;

$c$  – удельная массовая теплоемкость воздуха,  $\text{кДж/кг}^{\circ}\text{К}$ ;

$\rho$  – плотность воздуха,  $\text{кг/м}^3$ ;

$t_y$  – температура удаляемого воздуха,  $^{\circ}\text{C}$ ;

$t_n$  – минимальная температура кондиционера в режиме охлаждения,  $^{\circ}\text{C}$ ;

$$L = \frac{3,6 * 7600}{1 * 1,2 * (40 - 18)} = 1036,4, \text{ м}^3/\text{ч};$$

Данным условиям, мощность  $Q=7600\text{ Вт}$  и расход воздуха  $L=1036,4\text{ м}^3/\text{ч}$  соответствует сплит-система Kentatsu KSHF105HFAN3/KSUR105HFAN3, с мощностью в режиме охлаждения  $Q=10550\text{ Вт}$ , и циркуляцией воздуха  $L=1819\text{ м}^3/\text{ч}$ .

Согласовано

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

80.06.21-ОВ

Лист

1.3

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

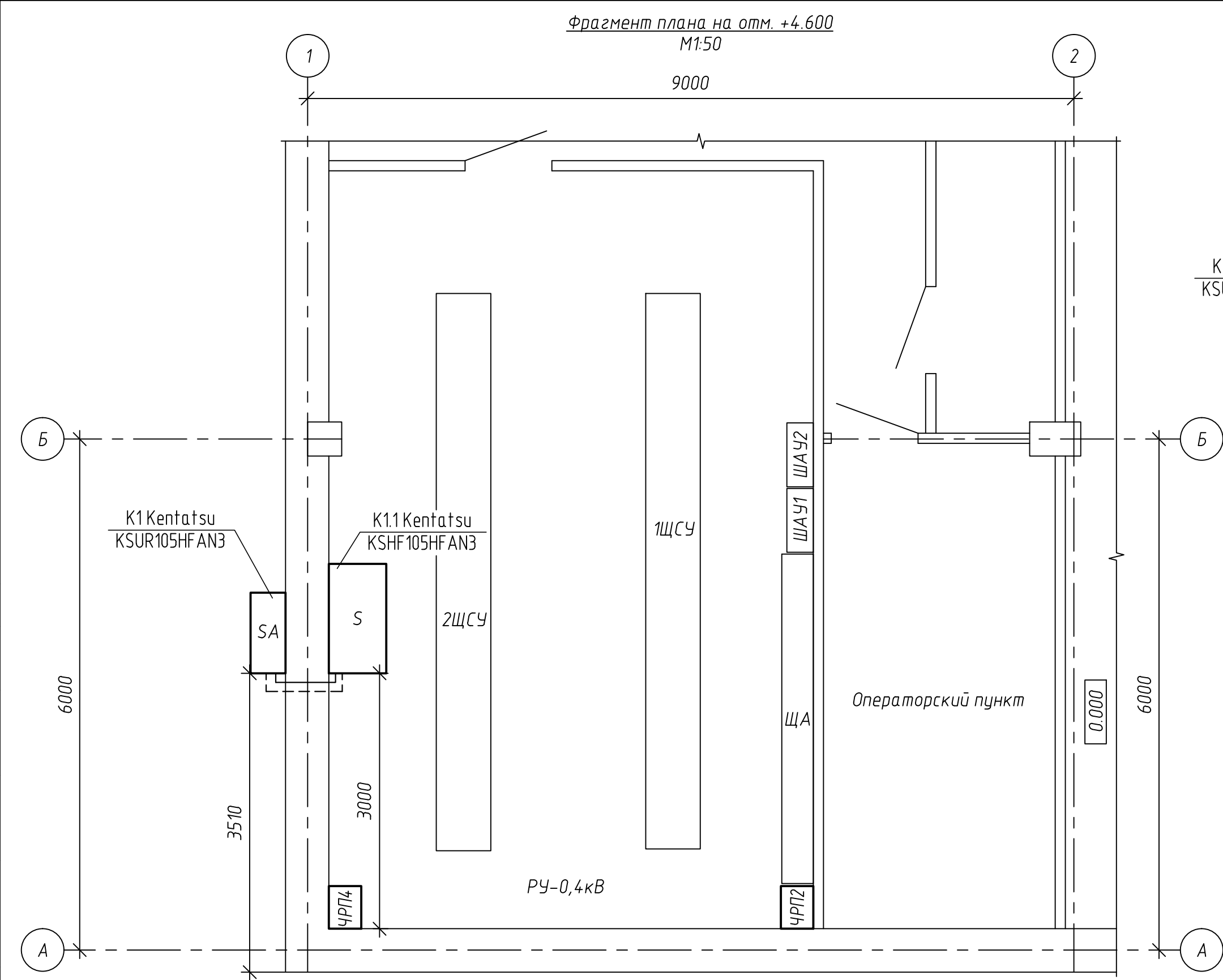
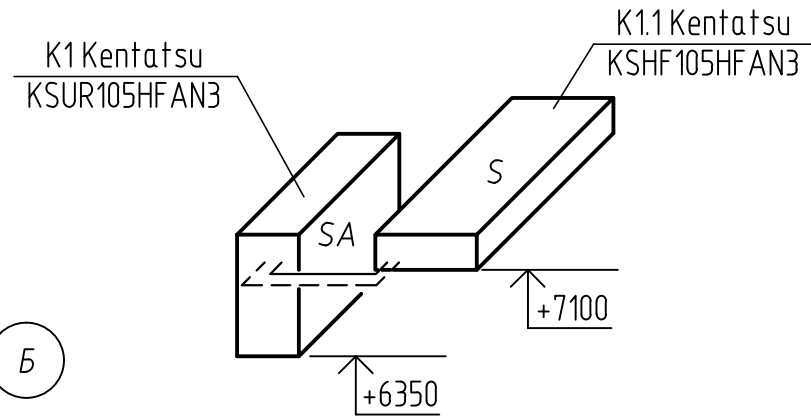


Схема системы кондиционирования K1



Условные обозначения:

- Хладагент газообразный (d=19,1")
- Хладагент жидкий (d=9,52")
- S Внутренний блок сплит-системы
- SA Наружный блок сплит-системы

						80.06.21-0B			
						Модернизация сетей водоотведения и сооружений на них. Замена насосного агрегата на КНС-6а, КНС-11			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Замена насосного агрегата на КНС-11. Система кондиционирования воздуха	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Макаренко			12.2021		P	2	
Проверил		Удинеева			12.2021				
Выполнил		Лагойда			12.2021	Фрагмент плана на отм. +4.600, схема системы кондиционирования К1		ООО "САТОН ЭНЕРГО"	

