



Членство в саморегулируемых организациях:
СОЮЗ «Инновационные технологии проектирования»
Номер в государственном реестре СРО-П-152-30032010

Заказчик: ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»

Генеральный проектировщик: ООО «АВП-ГРУПП»

**Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК
им. С.П. Титова» с расширением здания»**

Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений»**

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Часть 3. «Проводные средства связи»

1/2020-2-ИОС5.3

Том 11



Членство в саморегулируемых организациях:
СОЮЗ «Инновационные технологии проектирования»
Номер в государственном реестре СРО-П-152-30032010

Заказчик: ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова»

Генеральный проектировщик: ООО «АВП-ГРУПП»

**«Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ
КБК им. С.П. Титова» с расширением здания»**

Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений»**

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Часть 3. «Проводные средства связи»

1/2020-2-ИОС 5.3

Том 11

Руководитель обособленного
подразделения по проектированию объектов
тепло- и электрогенерации и инженерных сетей
АО «ЦТЗ» в городе Казань

Н.Ф. Локтев

Главный инженер проекта

Н.Ф. Локтев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021 г.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1/2020-2-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	1/2020-2-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	1/2020-2-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	1/2020-2-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	1/2020-2-ИОС 1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
6	1/2020-2-ИОС 2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
7	1/2020-2-ИОС 3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.3. Система водоотведения	
8	1/2020-2-ИОС 4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
9	1/2020-2-ИОС 5.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 1. Система видеонаблюдения	

Изм. №	Взам. инв. №
	Подпись и дата
Изм. №	полп.

1/2020-2-СП						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Локтев				
Состав проектной документации				Стадия	Лист	Листов
				П	1	2
				 АО «ЦТЗ»		

10	1/2020-2-ИОС 5.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 2. Пожарная сигнализация	
11	1/2020-2-ИОС 5.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 3. Проводные средства связи	
12	1/2020-2-ИОС 6	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.6. Система газоснабжения	
13	1/2020-2-ИОС 7.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Часть 1. Тепломеханические решения	
14	1/2020-2-ИОС 7.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.7. Технологические решения. Часть 2. АСУ ТП	
15	1/2020-2-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
16	1/2020-2-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
17	1/2020-2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
18	1/2020-2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
19	1/2020-2-ЭЭ	Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
20	1/2020-2-ГОЧС	Раздел 12_1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
21	1/2020-2-ТБЭ	Раздел 12_2. Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
22	1/2020-2-ДПБ	Раздел 12_3. Перечень мероприятий по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов	
23	1/2020-2-НПКР	Раздел 12.4 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, об объеме и о составе указанных работ»	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	1/2020-2-СП	Лист
							2

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Российской Федерации, техническими условиями и требованиями органов государственного надзора и ведомственных организаций, а также в соответствии с исходными данными и требованиями заинтересованных организаций.

Технические решения, принятые в проектной документации, предусматривают мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность и безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Главный инженер проекта

Н.Ф. Локтев

Право осуществлять подготовку проектной документации подтверждается членством в саморегулируемой организации Союз «Инновационные технологии проектирования» (номер в государственном реестре СРО-П-152-30032010).

Проектная документация на объект строительства «Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания» разработана Акционерным Обществом «Центр Технического Заказчика» по договору подряда № 1/2020 от 6 октября 2020 г. Генеральный проектировщик - ООО "АВП-ГРУПП". Заказчик – ЗАОр «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П. Титова».

Интв. № подлп	Подп. и дага
Интв. № дубл.	Взам. интв. №
Подп. и дага	Подп. и дага

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1/2020-2-СП	Состав проектной документации	На 2 листах
	Справка Главного инженера проекта	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.3 С	Содержание тома	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.3 ВС	Ведомость согласований	На 1 листе
<u>Текстовая часть</u>		
1/2020-2-ИОС 5.3 ПЗ	Пояснительная записка	На 4 листах
<u>Прилагаемые документы</u>		
1/2020-2-ИОС 5.3 л.1	Общие данные	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.3 л.2	Схема структурная	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.3 л.3	План расположения оборудования	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.3 СО	Спецификация оборудования	На 2 листах
Приложение А	Технические условия на подключение к телефонной сети НП НЧ КБК им. С.П. Титова	На 1 листе
1/2020-2-ИОС 5.3	Таблица регистраций изменений	На 1 листе

Согласованно:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1/2020-2-ИОС 5.3 С

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						1/2020-2-ИОС 5.3 С		
Разраб.		Шаймарданов				Стадия	Лист	Листов
						П	1	
ГИП		Локтев				Содержание тома		
						<small>центр технического заказчика</small> 		

1. Основание для разработки проекта

Основание для разработки проекта марки :

- техническое задание;
- архитектурно-строительные чертежи АР;
- действующая нормативно-техническая документация;

Все оборудование, изделия и материалы, примененные в проекте, имеют соответствующие разрешительные документы для применения на территории РФ.

Инов. № подл.	Полипись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1/2020-2-ИОС 5.3 ПЗ

3. Описание и характеристика объекта.

Разработанный раздел проектной документации «Диспетчерская связь ». Выполнен по объекту «Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания».

4. Основные технические решения.

В данном проекте предусматривается оборудование здания котельной диспетчерской связью и телефонной связью.

Диспетчерская связь предназначены для организации обмена голосовым трафиком между диспетчером в пом. Щита управления и оперативным персоналом у пульта управления проектируемым котлом в здании котельной.

Телефонная связь обеспечивает выход на телефонную сеть НП НЧ КБК им. С.П. Титова и ТфОП г. Наб. челны.

В здании котельной в пом. Щита управления установлен существующий телефонный шкаф 19 с размещенным в нем оборудованием IP телефонии. В пом. Кладовщика в проектируемой части здания и в помещении Щита управления установлены IP телефоны Grandstream GXP1625 и оборудование, согласно технических условий см. Приложение 1.

Для реализации диспетчерской связи от проектируемого пульта управления котлом и диспетчером в пом. Щита управления, проектом предусматривается: установить проводные телефоны Panasonic KX-TS2382RUB – 3 шт. возле пульта управления и у горелок проектируемого котла и подключить его кабелем Cabeus UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH к существующей мини АТС Samsung nx-820 в пом. Щита управления. Существующая мини АТС Samsung nx-820 дооборудована платой расширения B8SLI - на 8 внутренних телефонов.

Телефоны диспетчерской связи Panasonic KX-TS2382RUB необходимо установить в герметичных металлических шкафах 11Г.

Кабель Cabeus UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH прокладывается по стенам здания в металлорукаве герметичном в ПВХ изоляции.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	1/2020-2-ИОС 5.3 ПЗ	Лист
							4

Ведомость прилагаемых чертежей

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

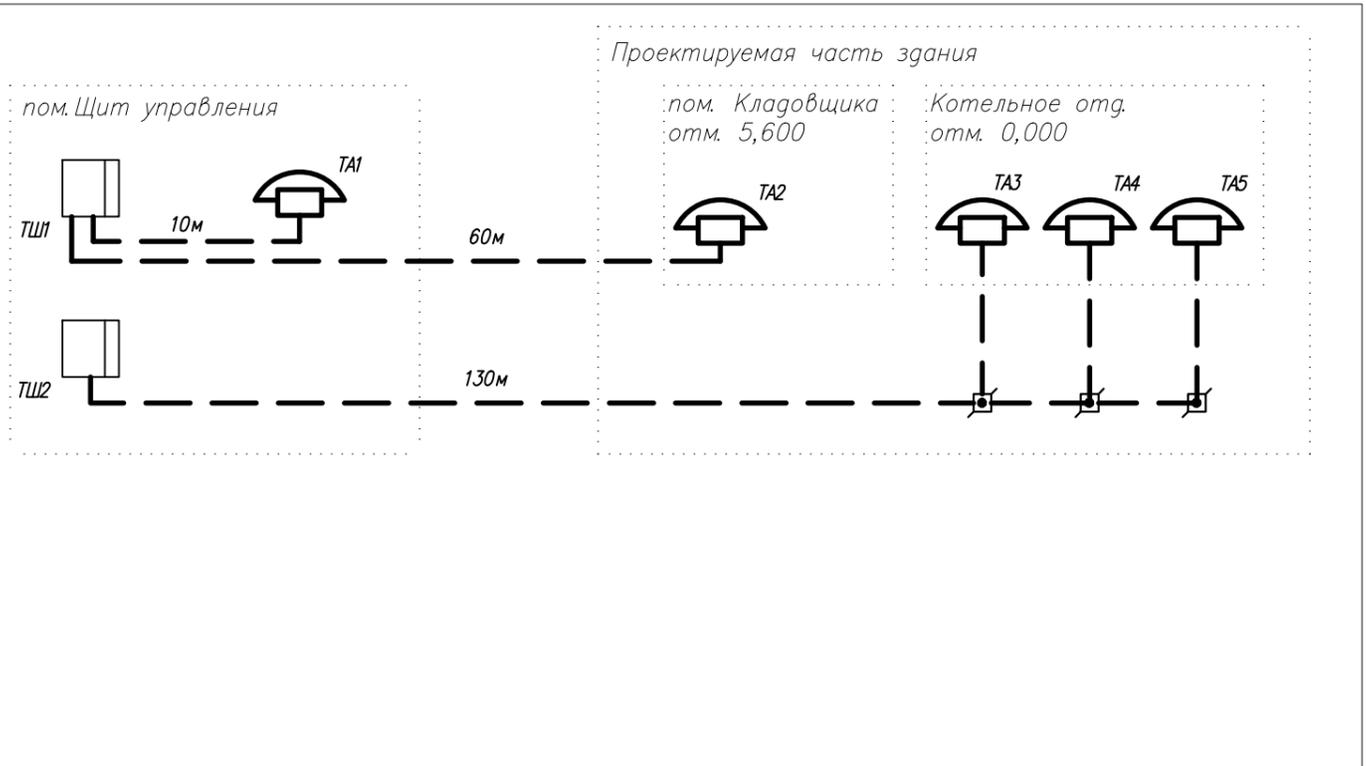
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема структурная	
3	План расположения оборудования	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
РД 45.120-2000	Нормы технологического проектирования НТП 112-2000 "Городские и сельские телефонные сети"	
СП 133.13330.2012	Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования.	
ГОСТ Р 21.1703-2000	"СПДС" Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи	
ГОСТ 21.406-88	Проводные средства связи. Обозначения условные и графические на схемах и планах.	
ПУЭ (Глава 1.7) ПУЭ (Глава 7.3) ПУЭ (Глава 7.4)	Заземление и защитные меры электробезопасности Электроустановки во взрывоопасных зонах Электроустановки в пожароопасных зонах	
<u>Прилагаемые документы</u>		
1/2020-2-ИОС 5.3 СО листы 1,2	Спецификация оборудования	

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

						1/2020-2-ИОС 5.3			
						Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док	Подпись	Дата	Проводные средства связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шаймарданов						П	1	3
ГИП	Локтев					Общие данные	<small>Центр технического заказчика</small> ЦТЗ АО «ЦТЗ»		
Н.контр.	Локтев								

Здание Котельной

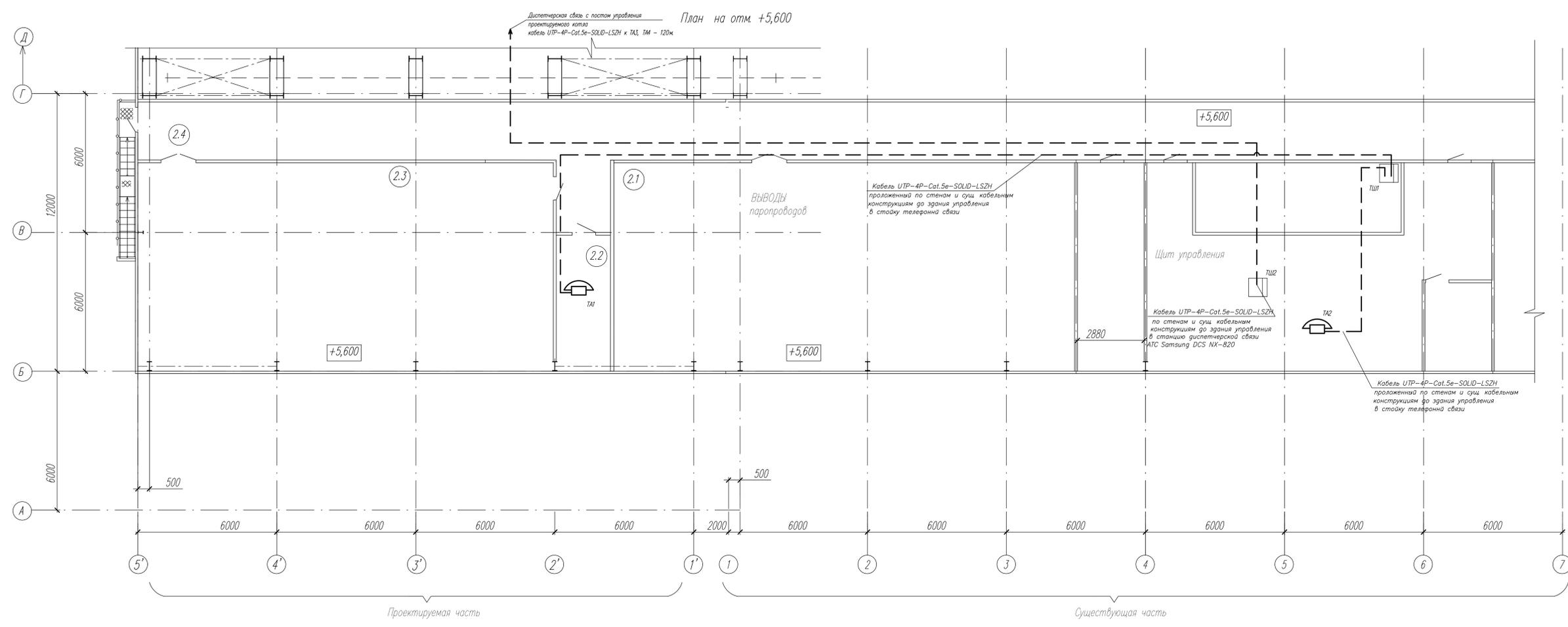


Условные обозначения

- TA1, TA2 IP телефон Grandstream GXP1625;
- TA3, TA4, TA5 Телефон проводной Panasonic KX-TS2382RUB;
- TШ1 Шкаф связи IP телефонии
- TШ2 Мини АТС Samsung NX-820
- Коробка ответвительная IP44, D66x40;
- Кабель витая пара UTP (U/UTP), категория 5е, Cabeus UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH

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

						1/2020-2-ИОС 5.3			
						Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата	Проводные средства связи	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шаймарданов						П	2	
ГИП	Локтев					Схема структурная			
Н.контр.	Локтев								



Экспликация помещений на отм. +5,600

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кот. помещения
2.1	Помещение вывода парaproводов	43,55	Д
2.2	Помещение кладовщика	13,38	-
2.3	Помещение склада спецодежды	160,52	В2
2.4	Коридор	68,55	-

- Условные обозначения
- TA1, TA2 IP телефон Grandstream GXP1625;
 - TA3, TA4 Телефон проводной Panasonic KX-TS2382RUB;
 - ТШ1 Шкаф связи IP телефоны
 - ТШ2 Мини ATC Samsung NX-820
 - Коробка ответвительная IP44, D66M40;
 - Кабель витая пара UTP (U/UTP), категория 5е, Cabelus UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH

Примечания:

1. Линии телефонной связи предусматривается проложить в металлорукавах герметичных в ПВХ изоляции.
2. Подключение к 220В предусмотрено в подразделе "Системы электроснабжения".

Спецификация Спецификация продолжение

Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Коммутатор	1	шт			Кабель витая пара UTP (U/UTP)	190	м	
	EdgeSwitch 16-150W					Cabelus UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH			
TA2	Телефон проводной Panasonic KX-TS2382RUB	2	шт		МРПИ 20	Металлорукав герметичный в ПВХ изоляции	180		
TA1	IP телефон Grandstream GXP1625	2	шт		МВПНГ 20	Муфта вводная негорючая	10		
	Патч-панель	1	шт		ТМ14-29-09-02	Уплотненный проход одиночных электрических проводов через стены и перегородки с применением сальников	4		
	Cabelus PL-24-Cat.5e-Dual IDC								
	Герметичный бокс 250x350x170	2	шт						

1/2020-2-ИОС 5.3

Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания

Изм. Кол. Лист N док. Подпись Дата

Разработчик: Локтев

ГИП: Локтев

Н.контр. Локтев

Проводные средства связи

Страница 1

Лист 3

Листов

План расположения оборудования

ЦТБ АО «ЦТБ»

Формат А1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалы	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<u>Телефонизация</u>								
<u>1. Оборудование и монтажные материалы</u>								
1	Телефон проводной	Panasonic KX-TS2382RUB		Компания "DNS"	шт	3		
2	Розетка телефонная RJ-11 6P4C	RJ-11 6P4C		Компания "DNS"	шт	3		
3	Розетка телефонная RJ-45 8P8C	RJ-45 8P8C		Компания "DNS"	шт	2		
4	IP телефон 2 SIP аккаунта, 2 линии, есть подсветка экрана, PoE	Grandstream GXP1625		ООО "Фактор групп"	шт	2		+7 (495) 280-33-80 http://www.grandstream.ru
5	Коммутатор	EdgeSwitch 16-150W		Ubiquiti Россия	шт	1		+7 (499) 350-36-46 http://www.cabeus.ru
6	SFP+ трансивер	UF SM 10G		Ubiquiti Россия	шт	1		
7	Патч-панель	Cabeus PL-24-Cat.5e-Dual IDC		Cabeus Россия	шт	1		
8	Платы расширения Samsung NX-820 на 8 внутренних телефона	B8SLI		АТС Телеком	шт	1		+7 (495) 919-55-57 http://www.ats-telecom.ru
9	Герметичный бокс 250x350x170	11Г		ПУ "Казаньэлектроцит"	шт	3		(843)276-97-97 http://www.kazan-elektro.ru
<u>2. Провода и кабели</u>								
10	Кабель витая пара UTP (U/UTP), категория 5е, 4 пары, одножильный, оранжевый, LSZH, н(А)-HF	Cabeus UTP-4P-Cat.5e-SOLID-LSZH ТУ 16.К71-349-2005		Cabeus Россия	м	200		+7 (499) 350-36-46 http://www.cabeus.ru
<u>3. Серийные изделия</u>								
11	Коробка ответвительная круглая с кабельными вводами, исп. IP44, D66x40		53500R	"ДКС" г. Москва	шт	6		(495) 916-52-62 http://www.dkc.ru
12	Колодка клеммная соединительная с тремя отверстиями		B63	"ДКС" г. Москва	шт	6		
13	Металлорукав герметичный в ПВХ изоляции	МРПИ 20		"Компания Технолог" г. Москва	м	190		(495) 784-64-59 http://www.zao-tehnolog.ru
14	Муфта вводная негорючая для металлорукава	МВПнг 20		"Компания Технолог" г. Москва	шт	10		
15	Скоба для металлорукава однолапковая	СМo 25		"Компания Технолог" г. Москва	шт	400		
16	Труба обыкновенная, неоцинкованная, обычной точности изготовления, немерной длины, с условным проходом 25 мм, толщиной стенки 3,2 мм	Труба 25x3,2 ГОСТ 3262-75			м	1		Для гильз

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

						1/2020-2-ИОС 5.3 СО		
						Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» с расширением здания		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработал	Шаймарданов							
ГИП	Локтев					Проводные средства связи		
Н.контр.	Локтев					Спецификация оборудования		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
								

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

Закрытое акционерное общество
работников «Народное предприятие
Набережночелнинский
картонно-бумажный комбинат
им.С.П.Титова»
(ЗАОр «НП НЧ КБК им.С.П.Титова»)



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

«С.П.Титов исемеңдәге
Яр Чаллы катыргы-кәгазь комбинаты
халык предприятиесе»
эшчеләренә
ябык акционерлык жәмгыяте
(«С.П.Титов ис. ЯЧ ККК ХП» эЯАЖ)

Народная ул., 1, БСИ, Набережные Челны,
Республика Татарстан, Россия, 423800
ИНН 1650017638, КПП 785050001
ОКПО 04777004, ОГРН 1021602014500

Телефон: (8552) 46-84-95
Отдел продаж: (8552) 46-19-15, 46-80-22, 79-19-05
Факс: (8552) 77-82-37, 46-05-97, 46-11-48
E-Mail: nkbk@nkbk.ru Сайт: www.nkbk.ru

№ 42/20-583

«20» 01 2021 г.

На № _____ от _____

На входящий №7956 от 25.12.2020

Руководителю подразделения
по проектированию объектов тепло- и
электрогенерации и инженерных сетей в г.Казань
Локтеву Н.Ф.

Технические условия на подключение телефонной связи по техническому заданию –
«Реконструкция производственно-отопительной котельной ЗАОр НП НЧ КБК им. С.П.Титова»:

1. Проложить кабель по трассе – от строящего здания до «Щитовой» ТГВС
 - ✓ SABEUS UTR-10P-CAT.5-IN-LSZH КАБЕЛЬ ВИТАЯ ПАРА UTR (U/UTP), КАТЕГОРИЯ 5, 10 ПАР (24 AWG), ОДНОЖИЛЬНЫЙ (SOLID), LSZH, НГ(А)-НФ
2. В «Щитовой ТГВС» кабель завести в шкаф СВЯЗИ и оконечить патч-панелью 19”
 - ✓ SABEUS PL-24-CAT.5E-DUAL IDC ПАТЧ-ПАНЕЛЬ 19" (1U), 24 ПОРТА RJ-45, КАТЕГОРИЯ 5E, DUAL IDC, С ЗАДНИМ КАБЕЛЬНЫМ ОРГАНИЗАТОРОМ – 1 штука
3. Для подключения к существующей АТС установить коммутатор
 - ✓ UBIQUITI EdgeSwitch 16-150W – 1 штука
4. Для подключения коммутатора к оптическим линиям комбината нужно SFP-модули
 - ✓ UBIQUITI FiberModule UF-SM-10G – 1 комплект (2 штуки)
 - ✓ Патч-корд TopLAN оптический, дуплексный SM, 4.0 м DPC-TOP-652-LC/U-SC/U-4.0 (www.vseinstrumenti.ru Код товара: 16427613) – 2 штуки
5. В помещении кладовщика установить телефон
 - ✓ GrandStream GXP 1625 – 1 штука
6. В помещении пульта управления котлом установить взрыво- пожаро- защищенный телефон
 - ✓ FernTel IP для зоны 2 FHF Взрывозащищенный IP телефон – 1 штука

Главный инженер

М.Ф. Нохрин

Исп. Начальник Участка Связи - Орлов С.Ю.
Тел.: (8552)791-921

