

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРИНАТОМ»


УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела ИТ АО ЧМЗ

 С.В. Максимов

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала АО «Гринатом»

 А.Г. Мартьянов
21.09.2018

ТСПД АО ЧМЗ

ЛОКАЛЬНАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

ТР ИТ-1422-2018

КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ ЛВС СОУП ЦЕХА № 80

(Цех № 80 корпус № 715)

1 Общие данные.

Наименование объекта	Кабельная система ЛВС СОУП цеха № 80
Место расположения	Корпус 715
Цель проведения работ	Создание кабельной инфраструктуры ЛВС MES HYDRA
Основание	Обращение SD08107527

2 Кабельная система ЛВС

2.1 Шкафы для размещения коммутационного и кроссового оборудования.

Для размещения кроссового и коммутационного оборудования ЛВС СОУП используются следующие шкафы ЛВС корпуса:

- ШКМ6 – напольный 19" телекоммуникационный шкаф ёмкостью 42U (установка предусмотрена техническим решением ТР ИТ-1409-2018);
- ШК1-1, ШК1-3, ШК1-4, – настенные 19" телекоммуникационные шкафы ёмкостью 18U (шкафы, модернизированные по техническому решению ТР ИТ-1409-2018);
- ШК1-5, ШК1-7 – существующие настенные 19" телекоммуникационные шкафы, ёмкостью 15U и 12U.

2.2 Пользовательское оконечное оборудование

2.2.1 В качестве пользовательского оборудования используются:

- персональные компьютеры офисного исполнения;
- терминалы.

2.2.2 Расположение информационных розеток для рабочих на базе ПК и расположение терминалов приведено на схеме расположения (см. Приложение А).

2.2.3 В качестве терминалов используются информационные киоски (терминальные стойки, оснащенные пассивным кроссовым оборудованием и оборудованием электропитания)

Расположение терминалов приведено на схеме расположения (см. Приложение А).

2.2.4 Требования к терминалам.

2.2.4.1 Антивандальное исполнение корпуса (сталь не менее 2мм) с закрыванием на ключ.

2.2.4.2 Система вентиляции корпуса - приточный вентилятор с фильтром (внизу корпуса) и вытяжной вентилятор (вверху корпуса).

2.2.4.3 Терминалы СТ1-1-6, СТ1-1-7, СТ1-3-5, СТ1-3-6, СТ1-3-7 в защищенном исполнении для обеспечения работоспособности во влажной среде с присутствием паров кислот (азотной и плавиковой).

Внутренняя оснащённость и комплектация терминалов:

2.2.4.4 Приборная полка (с креплением на задней стенке) для размещения сетевого коммутатора (44x213x269) и медиа-конвертера (25x100x95);

2.2.4.5 DIN-рейка (на задней стенке) для размещения интерфейсных преобразователей и их блоков питания;

2.2.4.6 Крепление (на боковой стенке) для установки оптического бокса (32x152x105);

2.2.4.7 Полки для системного блока;

2.2.4.8 Кабельные вводы в нижней и задней части цоколя корпуса.

2.3 Магистральные внутрикорпусные (межшкафные) кабельные линии.

В качестве магистральных внутрикорпусных информационных кабельных линий используется оптоволоконный одномодовый кабель для внутренней прокладки с 24 волокнами (24SM).

Прокладка и терминация кабелей предусмотрена техническим решением ТР ИТ-1409-2018.

2.4 Кабельные линии пользовательской подсистемы

2.4.1 В качестве информационных кабелей пользовательской подсистемы используются:

- оптоволоконный одномодовый кабель для внутренней прокладки с 4 волокнами (4SM).
- кабель UTP-4 cat.5e 24AWG (4-парный информационный кабель категории 5е с диаметром жилы 0,50мм);

Типы кабелей приведены в приложении В.

2.4.2 Оптоволоконный кабель прокладывается от коммутационных шкафов до мест установки терминалов.

Кабель UTP-4 прокладывается от коммутационных шкафов до информационных розеток рабочих мест пользователей.

2.4.3 Прокладку оптоволоконных кабелей выполнить в гофротрубе по существующим кабеленесущим, строительным и коммуникационным конструкциям корпуса.

Прокладку витопарных кабелей вне помещений выполнить в гофротрубе по существующим кабеленесущим конструкциям и стенам, в помещениях – в кабель-канале по стенам.

Трассы и способы прокладки кабелей уточнить в процессе проектирования.

2.4.4 Витопарные кабели терминировать по схеме T586B (стандарт TIA-EIA-586-A) следующим способом:

- на рабочих местах – на розеточные модули RJ-45 информационных розеток;
- в шкафах - 8-контактными модульными разъемами (вилками) RJ-45.

Оптические кабели терминировать следующим способом:

- в терминальных стойках – на компактные оптические кроссы с разъемами SC;
- в коммутационных шкафах – на оптические 24-портовые панели с разъемами SC.

Тип оптических панелей и кроссов приведен в приложении В.

2.4.5 Маркировку кабелей и портов информационных розеток выполнить согласно схем соединений (см. Приложение Б).

3 Система электропитания.

3.1 Электропитание рабочих мест на базе ПК.

3.1.1 На рабочих местах пользователей установить блоки из 3-х электрических розеток и подключить их к системе выделенного электропитания в корпусе.

Розетки монтировать в непосредственной близости с информационными розетками.

3.1.2 Блоки розеток маркировать надписью, предупреждающей о специальном назначении электророзеток.

3.2 Электропитание терминалов.

Электропитание терминальных стоек осуществить от ближайших шкафов управления технологического оборудования или ближайших электрощитов.

4 Дополнительные сведения и требования.

4.1 Перечень оборудования приведен в Приложении В.

4.2 Все компоненты информационного оптического тракта (кабель, оптические панели и кроссы, разъёмы) должны иметь сертификаты соответствия.

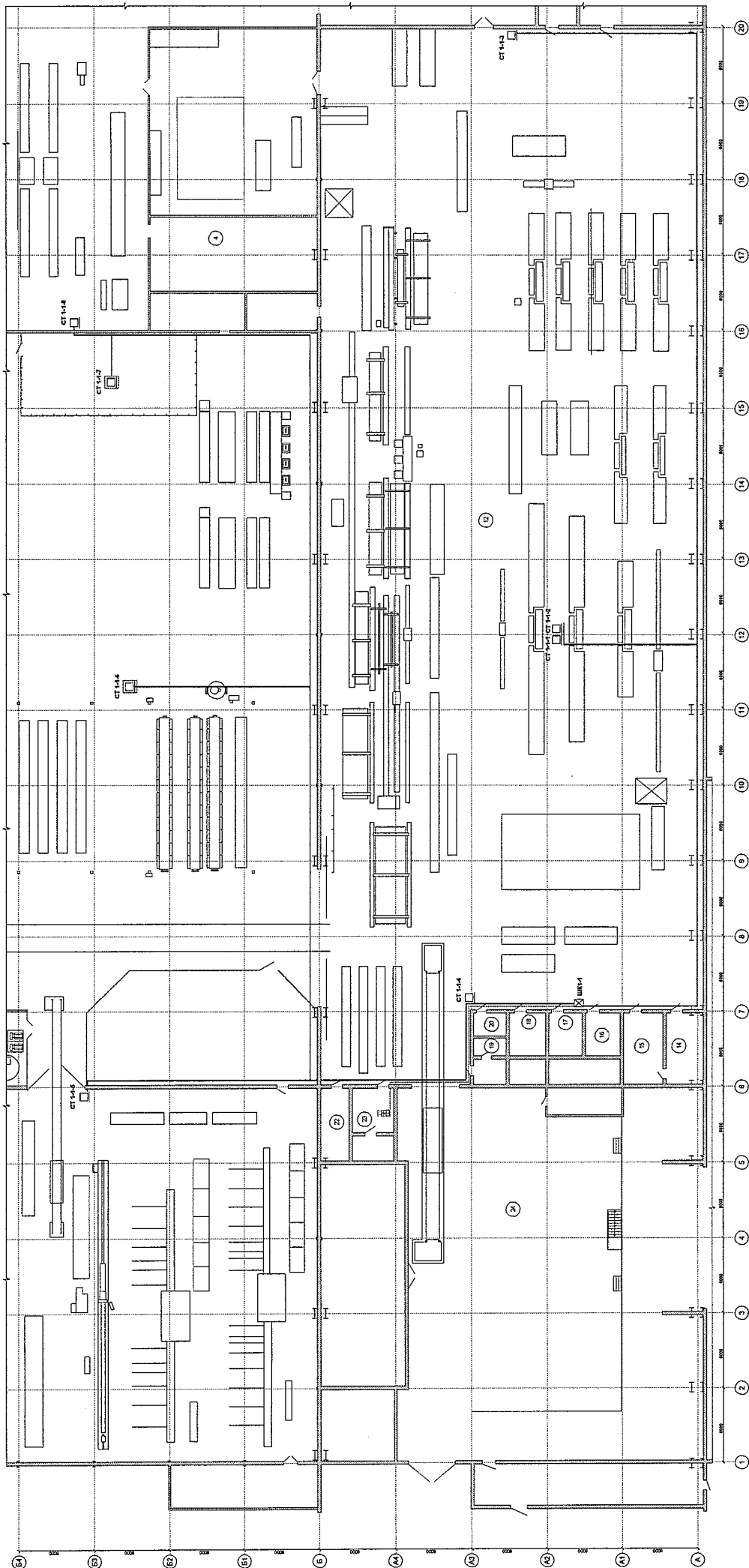
По окончании монтажных работ провести тестовое измерение оптических кабельных линий. Результаты измерений задокументировать.

- 4.3 Все компоненты информационного витопарного тракта (кабель, розеточные модули, разъёмы) должны иметь категорию не ниже 5е, подтвержденную сертификатом соответствия.
- По окончании монтажных работ провести тестовое измерение кабельных линий на соответствие категории 5е. Результаты измерений задокументировать.

Разработал

ведущий специалист отдела сопровождения ИТ-инфраструктуры Баринов Н.А.

ПЛАНИРОВАНИЕ



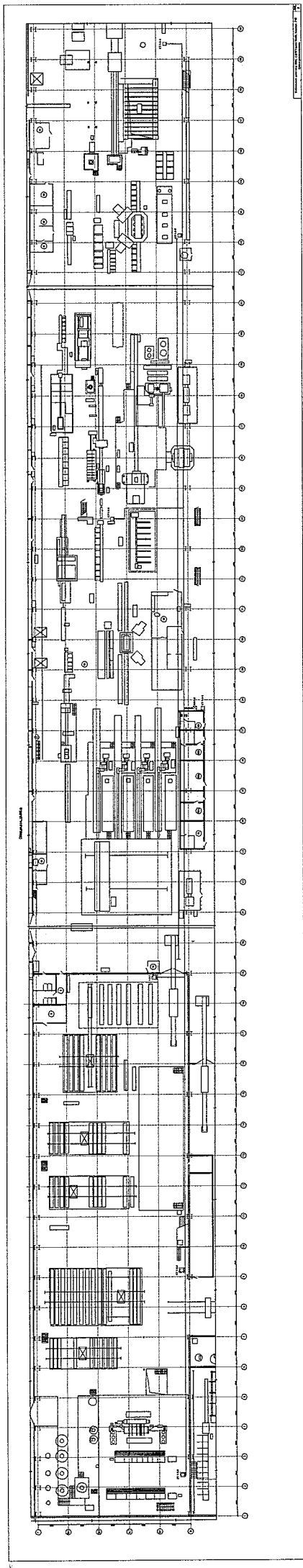
СВЕДЕНИЯ

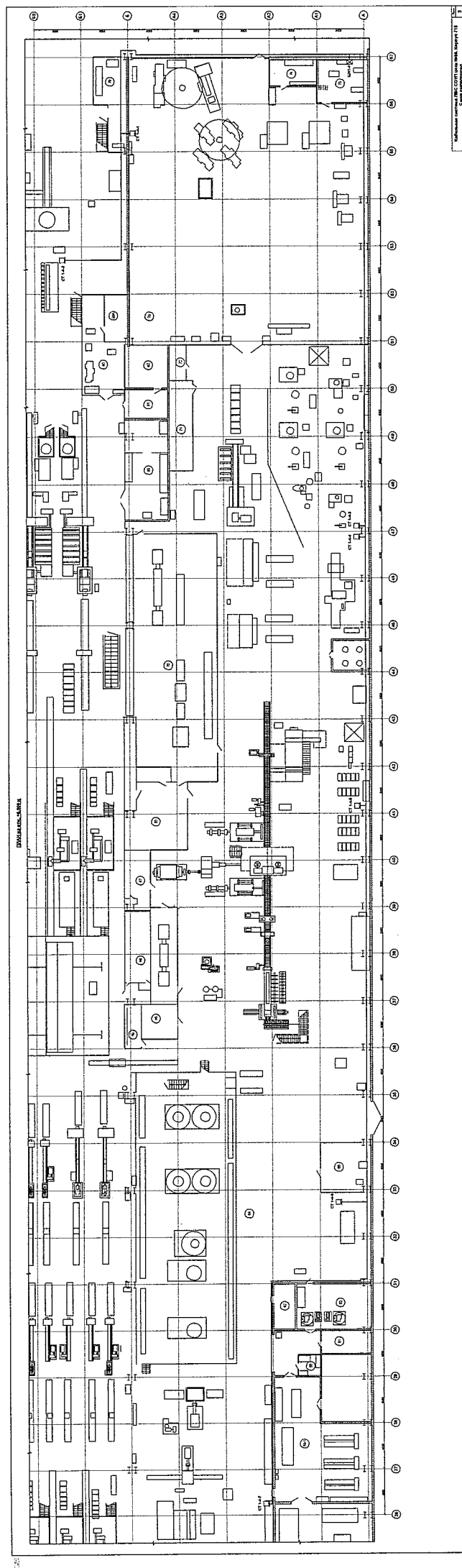
CT 1-1 CT 1-2 CT 1-3 CT 1-4 CT 1-5 CT 1-6 CT 1-7 CT 1-8 CT 1-9 CT 1-10 CT 1-11 CT 1-12 CT 1-13 CT 1-14 CT 1-15 CT 1-16 CT 1-17 CT 1-18 CT 1-19 CT 1-20 CT 1-21 CT 1-22 CT 1-23 CT 1-24 CT 1-25 CT 1-26 CT 1-27 CT 1-28 CT 1-29 CT 1-30 CT 1-31 CT 1-32 CT 1-33 CT 1-34 CT 1-35 CT 1-36 CT 1-37 CT 1-38 CT 1-39 CT 1-40 CT 1-41 CT 1-42 CT 1-43 CT 1-44 CT 1-45 CT 1-46 CT 1-47 CT 1-48 CT 1-49 CT 1-50 CT 1-51 CT 1-52 CT 1-53 CT 1-54 CT 1-55 CT 1-56 CT 1-57 CT 1-58 CT 1-59 CT 1-60 CT 1-61 CT 1-62 CT 1-63 CT 1-64 CT 1-65 CT 1-66 CT 1-67 CT 1-68 CT 1-69 CT 1-70 CT 1-71 CT 1-72 CT 1-73 CT 1-74 CT 1-75 CT 1-76 CT 1-77 CT 1-78 CT 1-79 CT 1-80 CT 1-81 CT 1-82 CT 1-83 CT 1-84 CT 1-85 CT 1-86 CT 1-87 CT 1-88 CT 1-89 CT 1-90 CT 1-91 CT 1-92 CT 1-93 CT 1-94 CT 1-95 CT 1-96 CT 1-97 CT 1-98 CT 1-99 CT 1-100

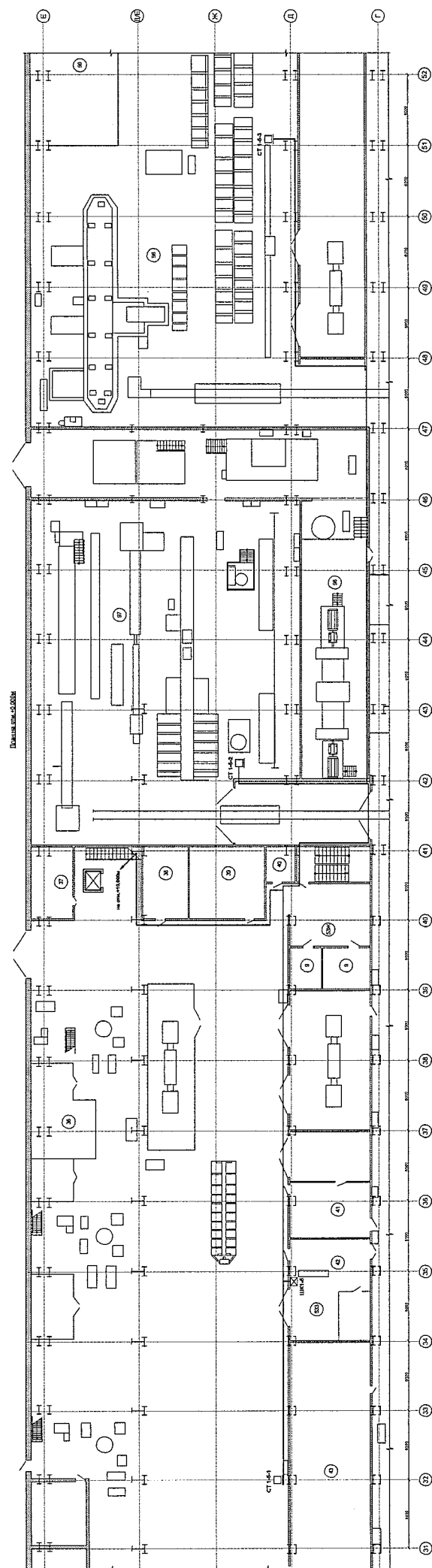
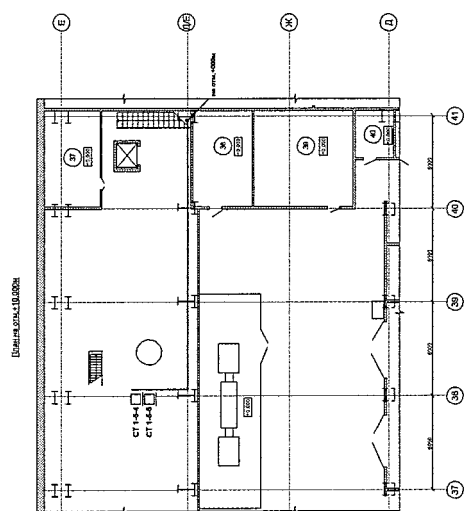
Шкала: 1:100

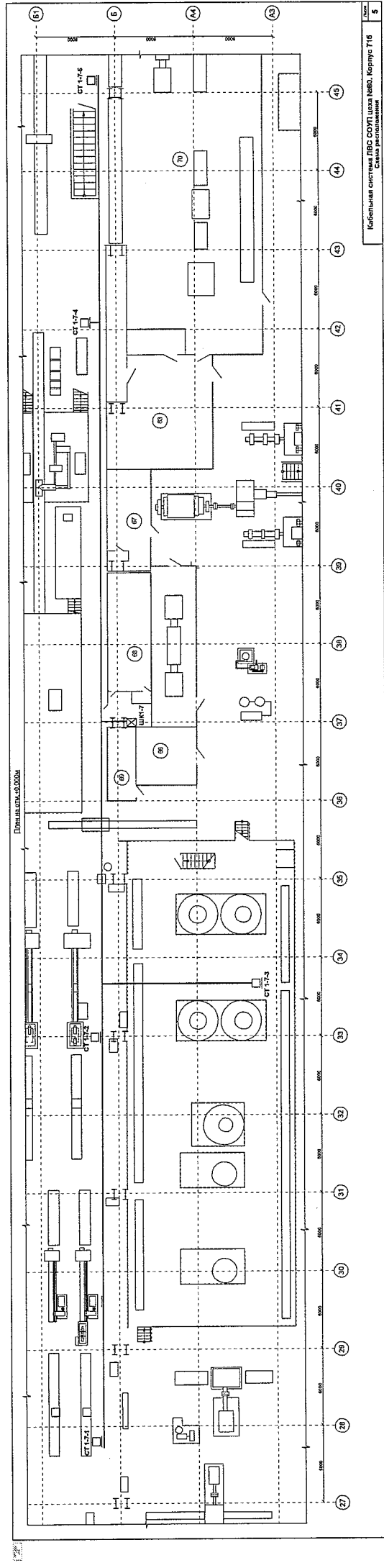
Легенда:

- CT 1-1 CT 1-2 CT 1-3 CT 1-4 CT 1-5 CT 1-6 CT 1-7 CT 1-8 CT 1-9 CT 1-10 CT 1-11 CT 1-12 CT 1-13 CT 1-14 CT 1-15 CT 1-16 CT 1-17 CT 1-18 CT 1-19 CT 1-20 CT 1-21 CT 1-22 CT 1-23 CT 1-24 CT 1-25 CT 1-26 CT 1-27 CT 1-28 CT 1-29 CT 1-30 CT 1-31 CT 1-32 CT 1-33 CT 1-34 CT 1-35 CT 1-36 CT 1-37 CT 1-38 CT 1-39 CT 1-40 CT 1-41 CT 1-42 CT 1-43 CT 1-44 CT 1-45 CT 1-46 CT 1-47 CT 1-48 CT 1-49 CT 1-50 CT 1-51 CT 1-52 CT 1-53 CT 1-54 CT 1-55 CT 1-56 CT 1-57 CT 1-58 CT 1-59 CT 1-60 CT 1-61 CT 1-62 CT 1-63 CT 1-64 CT 1-65 CT 1-66 CT 1-67 CT 1-68 CT 1-69 CT 1-70 CT 1-71 CT 1-72 CT 1-73 CT 1-74 CT 1-75 CT 1-76 CT 1-77 CT 1-78 CT 1-79 CT 1-80 CT 1-81 CT 1-82 CT 1-83 CT 1-84 CT 1-85 CT 1-86 CT 1-87 CT 1-88 CT 1-89 CT 1-90 CT 1-91 CT 1-92 CT 1-93 CT 1-94 CT 1-95 CT 1-96 CT 1-97 CT 1-98 CT 1-99 CT 1-100
- Шкала: 1:100
- Легенда:
- CT 1-1 CT 1-2 CT 1-3 CT 1-4 CT 1-5 CT 1-6 CT 1-7 CT 1-8 CT 1-9 CT 1-10 CT 1-11 CT 1-12 CT 1-13 CT 1-14 CT 1-15 CT 1-16 CT 1-17 CT 1-18 CT 1-19 CT 1-20 CT 1-21 CT 1-22 CT 1-23 CT 1-24 CT 1-25 CT 1-26 CT 1-27 CT 1-28 CT 1-29 CT 1-30 CT 1-31 CT 1-32 CT 1-33 CT 1-34 CT 1-35 CT 1-36 CT 1-37 CT 1-38 CT 1-39 CT 1-40 CT 1-41 CT 1-42 CT 1-43 CT 1-44 CT 1-45 CT 1-46 CT 1-47 CT 1-48 CT 1-49 CT 1-50 CT 1-51 CT 1-52 CT 1-53 CT 1-54 CT 1-55 CT 1-56 CT 1-57 CT 1-58 CT 1-59 CT 1-60 CT 1-61 CT 1-62 CT 1-63 CT 1-64 CT 1-65 CT 1-66 CT 1-67 CT 1-68 CT 1-69 CT 1-70 CT 1-71 CT 1-72 CT 1-73 CT 1-74 CT 1-75 CT 1-76 CT 1-77 CT 1-78 CT 1-79 CT 1-80 CT 1-81 CT 1-82 CT 1-83 CT 1-84 CT 1-85 CT 1-86 CT 1-87 CT 1-88 CT 1-89 CT 1-90 CT 1-91 CT 1-92 CT 1-93 CT 1-94 CT 1-95 CT 1-96 CT 1-97 CT 1-98 CT 1-99 CT 1-100

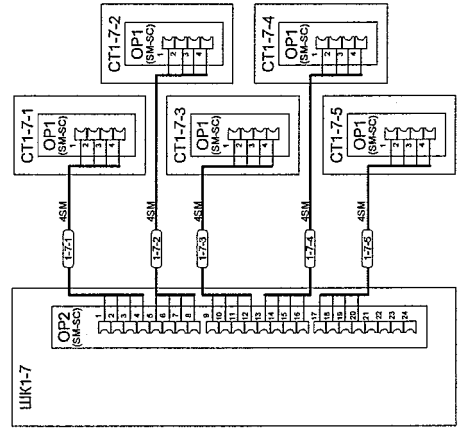
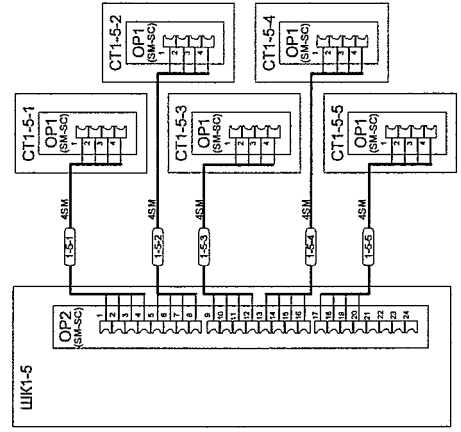
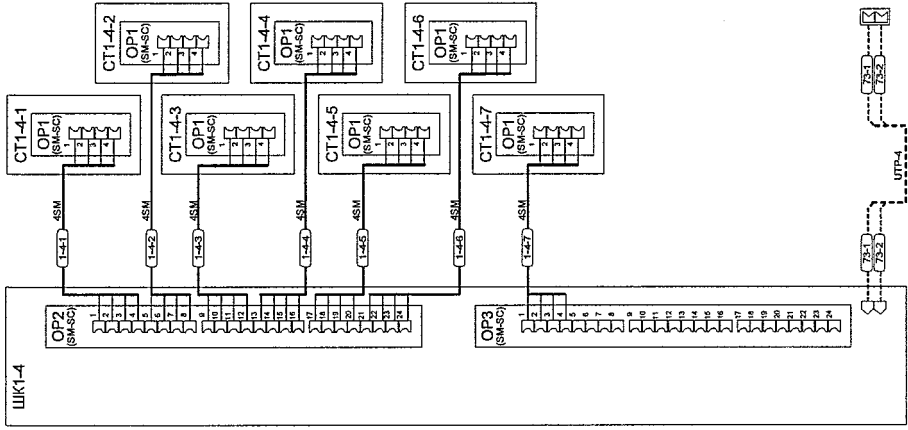
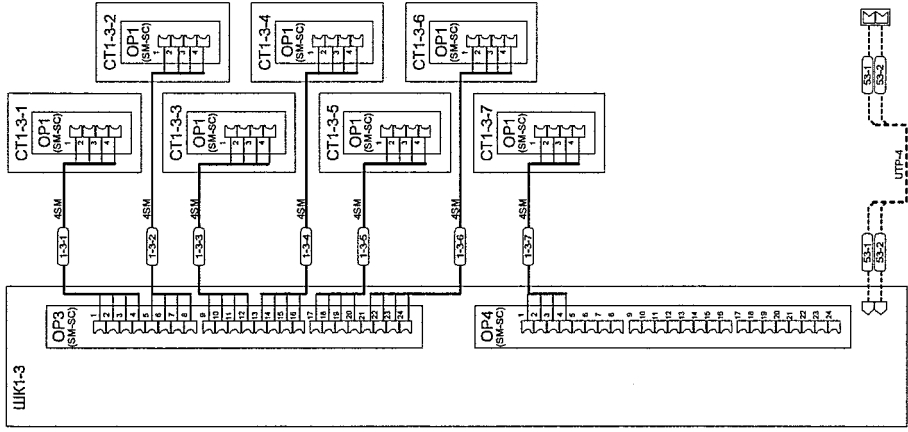
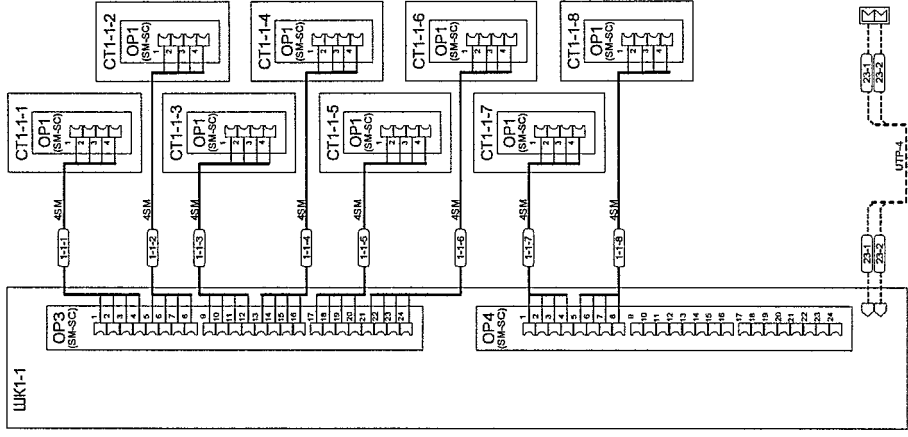








Кабельная система ЛВС СОУТ цеха №80. Корпус Т16
Содержит переключатель



ОБЪЕЗНАЧЕНИЯ	
OP1 (SM-SC)	Панель кроссовая оптическая с разъемами SC (оптопорт)
45M	Оптический кабель оптический, с конным волосом
UTP-4	Внутренний кабель UTP-4 cat.5e
CT1-1-1	Маркировка кабеля
	Информационная розетка 2-портовая RJ-45
	Информационный разъем (вилка) RJ-45

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Производитель	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
	Панель оптическая 19" , 1U, 24 портовая, одномодовые разъёмы SC, компактованная	СК-КОС-015	Связь-комплект	шт	8	ШК1-1 – 2шт, ШК1-3 – 2шт, ШК1-4 – 2шт, ШК1-5 – 1шт, ШК1-7 – 1шт
	Кросс оптический настенный, 6 соединений, компактный	SNR-ODF-6WCC	SNR	шт	32	
	Шнур монтажный оптический SC/UPC SM 2м	SNR-PC-SC/UPC-2m(0,9)	SNR	шт	64	
	Проходной адаптер SC-SC, SM, simplex	SNR-ADP-SC(W)SM	SNR	шт	128	
	Кабель волоконно-оптический одномодовый (9/125), 4 волокна, внутриобъектовый	ОКР-нг(А)-HF-4G652.D[Б0,9-(0,5)	Москабель-Фуджикура	м	*)	
	Кабель информационный UTP-4 Cat.5e, 24AWG	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH-GY	Hyperline	м	*)	
	Розетка информационная 2-портовая, настенного монтажа	SB2-2-8P8C-C5e-WH	Hyperline	шт	3	

Примечания

*) - определить после уточнения трасс и способов прокладки кабелей

[illegible][illegible]

Исходящий документ / Письмо ТР ИТ-1422-2018 Кабельная система локальной вычислительной сети СОУП цеха №80. Корпус 715. По обращению SD08107527

Номер проекта документа: 22/19721-ПРОЕКТ от 30.08.2018

Регистрационный номер: 22-ГЛЗ/8846 от 21.09.2018

Подразделение исполнителя: Филиал АО "Гринатом" в г.Глазове

Исполнитель: Баринов Николай Анатольевич,+7 (34141) 6-00-92

Страница 1 из 2

Данные в отчете отображены по часовому поясу: АО "Гринатом" (UTC+3:00 Волгоград, Москва, Санкт-Петербург)
Внимание! Часовой пояс рабочей станции (UTC+4:00) не соответствует часовому поясу организации! Отчёт может работать некорректно!

Визирование документа

Версия документа	Этап процесса	Дата и время	Организация	Подразделение сотрудника	Должность	ФИО	Виза
2	(Подписание)	21.09.2018 15:57:07	АО "Гринатом"	Филиал АО "Гринатом" в г.Глазове	Директор филиала	Мартынов Александр Геннадьевич	Подписано
2	(Подписание)	21.09.2018 11:44:40	АО ЧМЗ	ОИТ	Начальник отдела	Максимов Сергей Всеволодович	Подписано
2	ЧМЗ (Согласование)	21.09.2018 11:28:41	АО ЧМЗ	СНТП	Руководитель СНТП	Милячков Владимир Геннадьевич	Согласовано
2	ГА (Согласование)	18.09.2018 15:57:32	АО "Гринатом"	Филиал АО "Гринатом" в г.Глазове	Старший инженер по линейным сооружениям связи и абонентским устройствам	Касимов Марат Мухминвич	Согласовано

Страница 2 из 2

2	ГА (Согласование)	18.09.2018 08:35:03	АО "Гринатом"	Филиал АО "Гринатом" в г.Глазове	Начальник отдела	Кузьмин Александр Николаевич	Согласовано
2	ГА (Согласование)	18.09.2018 07:55:52	АО "Гринатом"	Филиал АО "Гринатом" в г.Глазове	Ведущий инженер - электроник	Булдаков Александр Рафаилович	Согласовано
2	ГА (Согласование)	17.09.2018 17:17:28	АО "Гринатом"	Филиал АО "Гринатом" в г.Глазове	Заместитель директора филиала, начальник управления	Хардин Игорь Александрович	Согласовано
2	(Согласование)	17.09.2018 16:58:28	АО "Гринатом"	Филиал АО "Гринатом" в г.Глазове	Техник	Екимова Елена Анатольевна	Согласовано