ГЕОпроект
ООО «ГЕОпроект»
адрес: 355 020, Ставропольский край,
г. Ставрополь, ул. Достоевского, 75.
телефон: 8-928-304-15-00
e-mail: geoproekt26@yandex.ru

Саморегулируемая организация Союз
«Проектировщики Северного Кавказа»
СРО-П-135-15022010.
Регистрационный номер П-135-002634096352-0233 от 10 июня 2016 г.

Заказчик: АО «Трудовое»

«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»

Рабочая документация

Проводные средства связи внутренних сетей предприятий

1/04-26-СС

г. Ставрополь 2026

ГЕОпроект
ООО «ГЕОпроект»
адрес: 355 020, Ставропольский край,
г. Ставрополь, ул. Достоевского, 75.
телефон: 8-928-304-15-00
e-mail: geoproekt26@yandex.ru

Саморегулируемая организация Союз
«Проектировщики Северного Кавказа»
СРО-П-135-15022010.
Регистрационный номер П-135-002634096352-0233 от 10 июня 2016 г.

Заказчик: АО «Трудовое»

«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»

Рабочая документация

Проводные средства связи внутренних сетей предприятий

1/04-26-СС

Директор Е. П. Лотова

Главный инженер проекта А. В. Кулаков

г. Ставрополь 2026

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
1/04-26-ГП	Генеральный план	
1/04-26-АР	Архитектурные решения	
1/04-26-КМ	Конструкции металлические	
1/04-26-ЭС	Электроснабжение	
1/04-26-ВК	Внутренние системы водоснабжения и канализации	
1/04-26-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
1/04-26-СС	Проводные средства связи внутренних сетей предприятий	
1/04-26-ТХ	Технология производства	
1/04-26-ПС	Пожарная сигнализация	

						1/04-26-ВР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
						«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
							ООО «ГЕОпроект»		
Н.контр.		Рукинова			20.05.26				
Г И П		Кулаков			20.05.26				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примеч.
1	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.	
2	Общие данные (начало).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Принципиальная схема сети СКС от ТКШ-1.	
5	Принципиальная схема сети СКС от ТКШ-2.	
6	Принципиальная схема сети СКС от ТКШ-3.	
7	Схема расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах ТКШ.	
8	Принципиальная схема сетей производственной громкоговорящей связи.	
9	План на отм. 0,000. План сетей ЛВС и телефонизации.	
10	План на отм. +3,200. План сетей ЛВС и телефонизации.	
11	План на отм. 0,000. Сети громкоговорящей производственной связи. Радиофикация.	
12	План на отм. +3,200. Сети громкоговорящей производственной связи. Радиофикация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 60-89	Устройства связи, сигнализации	
	и диспетчеризации инженерного	
	оборудования жилых и общественных зданий.	
ГОСТ Р 21.703-2020	Правила выполнения рабочей документации	
	проводных средств связи	
	Нормы проектирования.	
СП 133.133330.2012	Сети проводного радиовещания и оповещения	
	в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования	
Т-012-3-78	Узлы и детали открытых проводов. Типов. альбом	
СП 134.13330.2022	«Система электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».	
	Прилагаемые документы	
1/04-26-СС.СО	Спецификация оборудования листы 1-3	
1/04-26-СС.КЖ	Кабельный журнал листы 1-3	
	Письмо от заказчика по наружным сетям связи	
	Задание на разработку сетей связи	

Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений безопасному использованию прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта / А. В. Кулаков /

						1/04-26-СС		
						«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»		
Изм	К.уч.	Лист	№дм	Подпись	Дата			
							Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулаков			28.05.26		Р	2	12
Разработ.		Костицына			28.05.26				
Н. контр.		Рукинова			28.05.26	Общие данные (начало).	ООО "ГЕОпроект"		

Общие указания.

1. Телефонизация, ЛВС, Интернет.

Для оснащения проектируемого здания телефонной связью, сетью Интернет - проектом предусматривается установка сетевого оборудования в помещении 18 (коридор 2-го этажа), с установкой телекоммуникационного навесного шкафа (ТКШ-1 на плане) 19",9U Hyperline TWB-0945-GP-RAL9004, с размещением в нем коммутатора SNR SNR-S5310G-48TX-POE, иисточника бесперебойного питания ИБП Systeme electric Smart – Save SMTSE1000RMI2U, оптического кросса и др. пассивного оборудования.

В помещении 2 на первом этаже установлен телекоммуникационный навесной шкаф (ТКШ-2 на плане) 19",9U Hyperline TWB-0945-GP-RAL9004, с размещением в нем коммутатора SNR-S2982G-24T-POE. В цеху сортировки и упаковки в районе расположения рабочего места оператора - установлен телекоммуникационный навесной шкаф (ТКШ-3 на плане) 19",9U Hyperline TWB-0945-GP-RAL9004, с размещением в нем коммутатора SNR - SNR-S2982G-8T.

Абонентская сеть (поэтажная разводка) до информационных компьютерных розеток RJ-45 - выполняется кабелем ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF 4x2x0,52мм. В проектируемом здании устанавливается 15 телефонных аппарата, 15 ПК, 4 WiFi точки, 2 камеры фотофиксации взвешивания, 2 точки подвода к пандусам отгрузки. По этажам слаботочные сети прокладываются скрыто в гофрированных трубах Д=20мм по конструкциям потолка с опуском к рабочим местам в ПВХ трубе Д=20мм скрыто в конструкции стен, с дальнейшим выводом кабелей к розеткам. Подвод кабелей связи от ТКШ-3 к месту оператора в цеху сортировки и упаковки выполняется по конструкциям потолка в ПВХ трубе Д=20мм и в ПВХ трубе Д=50мм (вертикально, опуск к рабочему месту).

На рабочих местах сотрудников предприятия устанавливаются проводные VoIP телефоны Grandstream GXP-1615. Для беспроводного доступа к сети предусматривается установка точек доступа Wi-Fi Microtik wAP. Для фотофиксации процесса взвешивания предусматривается установка над весовыми – видеокамер (устанавливаются заказчиком самостоятельно).

Электропитание сетевого оборудования (проектируемого телекоммуникационного шкафа) выполняется по кабелю ВВГнг(A)-LS-3x2,5мм прокладываемому от отдельного автоматического выключателя с эл. щита. Для заземления телекоммуникационного оборудования используется жила заземления в данном поводящем электро. кабеле, подключенная к главной заземляющей шине PE во ВРУ и подсоединенная к медной панели заземления в телекоммуникационном шкафу.

2. Радиотрансляция.

Проектом принято решение заложить в помещениях с пребыванием персонала – волновые радиоприемники “Лира РП-248-1” с функцией оповещения по радиоканалу. Проектом предусмотрена установка 6 радиоприемников в кабинетах сотрудников.

Работа радиоприемника “Лира РП-248-1” заключается в объединении УКВ приемника и специализированного приемника диспетчерской радиосвязи в единое устройство. Сигнал локального оповещения поступает от системы диспетчерской радиосвязи. Прием местного сообщения является приоритетным за счет принудительного переключения радиоприемника из радиовещательного режима в режим приема сигнала оповещение. Прием местных сообщений, либо в случае, если радиоприемник отключен – дежурный режим. Прием сообщений осуществляется с использованием субтона, что не допускает возможности прослушивания переговоров в режиме радиосвязи и обеспечивает защиту от несанкционированного доступа к передаче сообщений с других передающих устройств. Постоянный уровень громкости устанавливается программно и не зависит от положения регулятора громкости. Благодаря таким свойствам радиоприемника появляется возможность оповещения населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе, при ЧС местного характера. Это значительно сокращает время доведения экстренной информации и позволяет вовремя эвакуировать население из опасной зоны.

3. Часофикация.

Для устройства сети часофикации в производственном помещении и кабинетах сотрудников - используются автономные часы настенные ИМПУЛЬС-NOVA-100 (450x150мм). В проектируемом здании установлено 9 часов.

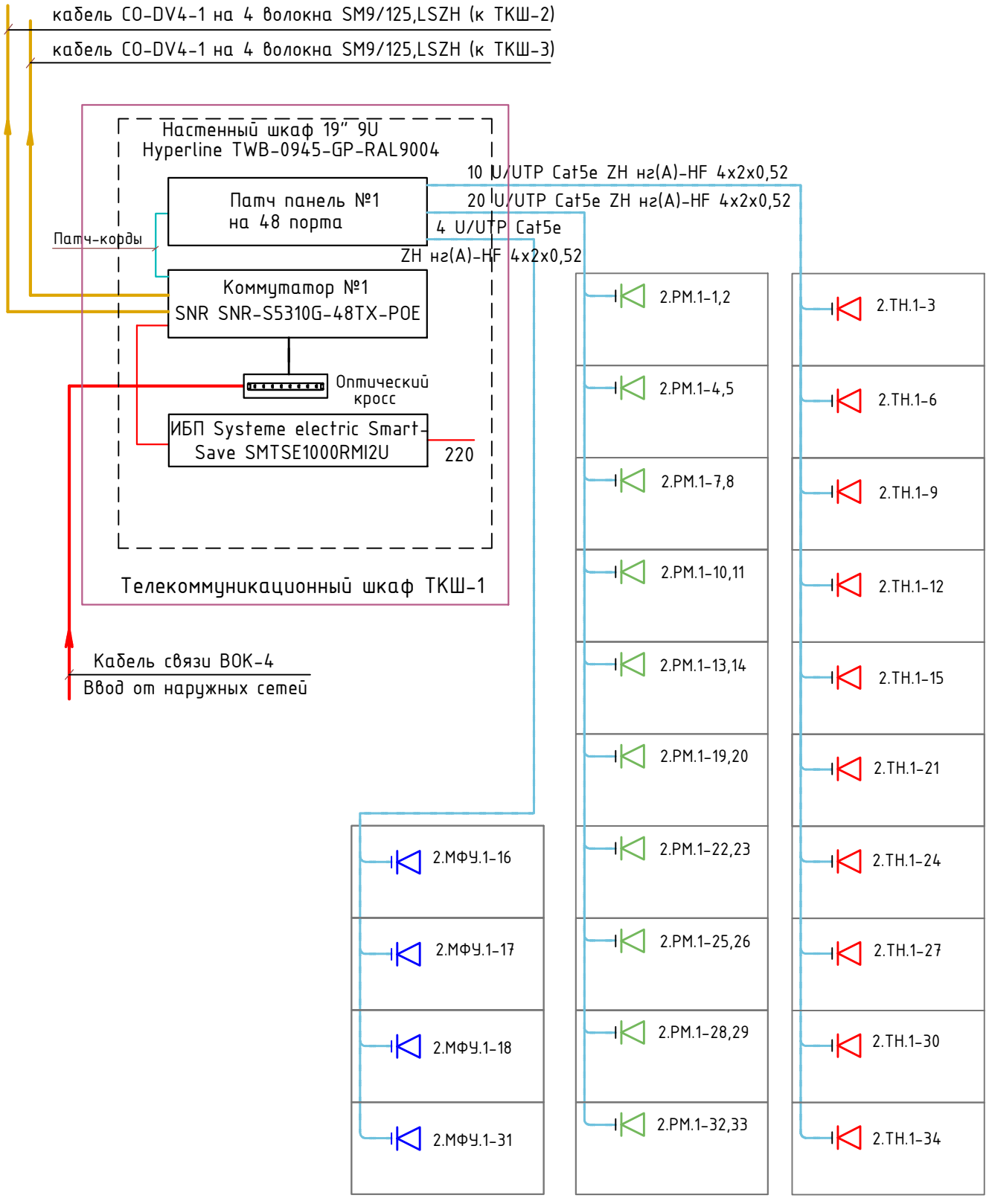
4. Производственная громкоговорящая связь.

В цеху сортировки и упаковки, проектируемого объекта - предусматривается производственная громкоговорящая связь. В помещении 21 - устанавливается пульт производственной громкоговорящей связи ПДС-10, с подключенными к нему приборами ПГС-20М-1. Данные приборы ПГС, служат для связи между абонентами по двухпроводной линии связи, в режиме – симплекс, обеспечивают двустороннюю связь диспетчера с работниками в цехах, коридорах, а также и в обратном направлении – от приборов ПГС к диспетчеру, через встроенные микрофоны. К приборам ПДС-20М-1 подключаются рупорные громкоговорители ГР-10.02-8, мощностью 10Вт. Сеть производственной громкоговорящей связи выполняется кабелем КПСЭнг(A)-FRHF 1x2x0.5 скрыто в гофротрубах д=20мм по конструкциям стен.

5. Наружные сети.

Наружные сети связи не запроектированы. Данные работы выполняются самостоятельно заказчиком. Для устройства сетей связи необходимо проложить магистрального волоконно-оптический кабель связи от существующей точки подключения в существующем здании лаборатории заказчика до проектируемого телекоммуникационного шкафа сетей связи ТКШ-1 в проектируемом здании.

						1/04-26-СС		
						«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000**:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»**		
Изм	К.уч.	Лист	№дм	Подпись	Дата			
							Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кулаков			28.05.26		Р	3	12
Разработ.		Костицына			28.05.26				
						Общие данные (окончание).	ООО "ГЕОпроект"		
Н. контр.		Рукинова			28.05.26				



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Исполн.		Костицына			28.05.26
ГИП		Кулаков			28.05.26
Н. контр.		Рукинова			28.05.26

1/04-26-СС

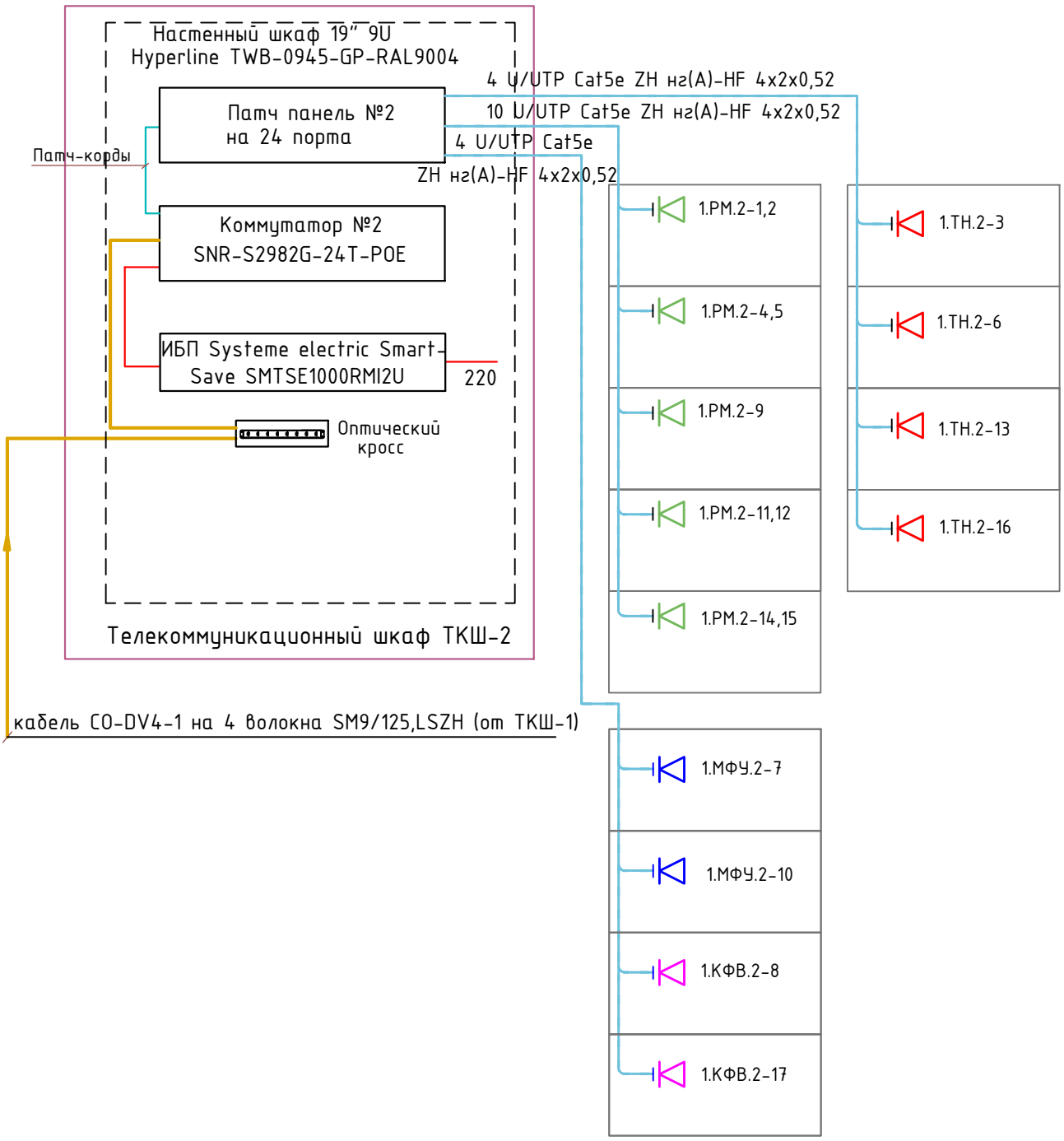
Реконструкция незавершенного строительством объекта "Сортировочный цех № 1 в п. Бичевом Ленинградского района, расположенный на з.у. с к.н. 23:19:0401000:562

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Принципиальная схема сети СКС от ТКШ-1.

ООО "ГЕОпроект"

Формат А4



Согласовано:

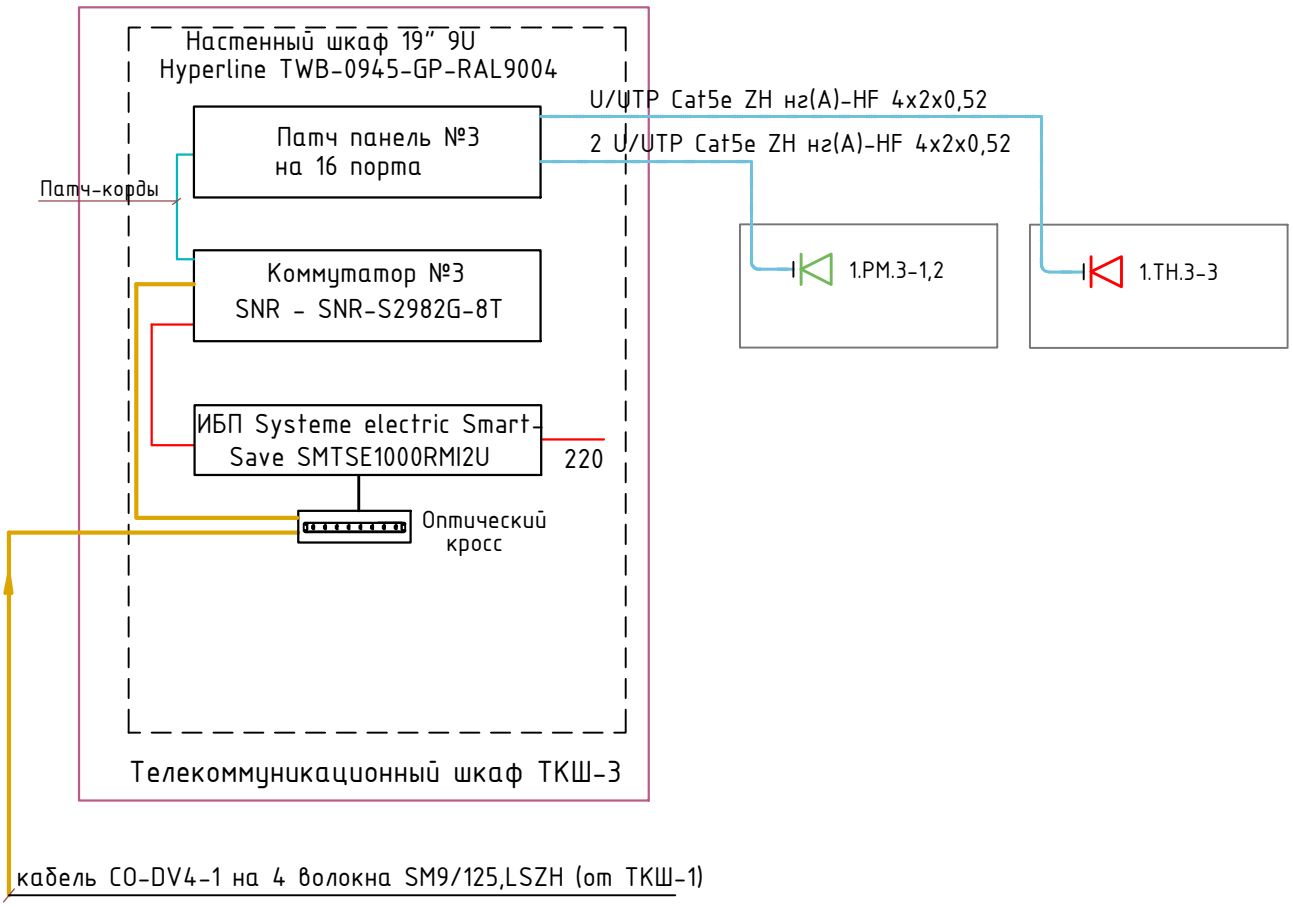
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						1/04-26-СС	
						Реконструкция незавершенного строительством объекта "Сортировочный цех № 1 в п. Бичевом Ленинградского района, расположенный на з.у. с к.н. 23:19:0401000:562	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Исполн.		Костицына			28.05.26		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
ГИП		Кулаков			28.05.26	Принципиальная схема сети СКС от ТКШ-2	ООО "ГЕОпроект"
Н. контр.		Рукинова			28.05.26		

Формат А4



Согласовано:

Взам. инв. №

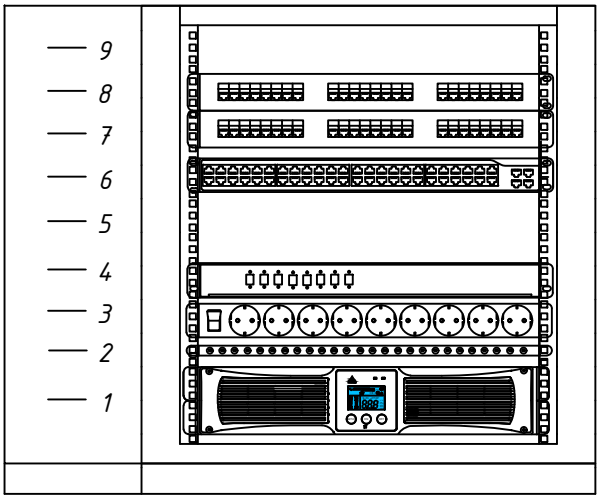
Подп. и дата

Инв. № подл.

						1/04-26-СС	
						Реконструкция незавершенного строительством объекта "Сортировочный цех № 1 в п. Бичевом Ленинградского района, расположенный на з.у. с к.н. 23:19:0401000:562	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Исполн.		Костицына			28.05.26		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
ГИП		Кулаков			28.05.26	Принципиальная схема сети СКС от ТКШ-3	ООО "ГЕОпроект"
Н. контр.		Рукинова			28.05.26		

Формат А4

Телекоммуникационный настенный шкаф 19" 9U Hyperline TWB-0945-GP-RAL9004
Общий Вид ТКШ-1

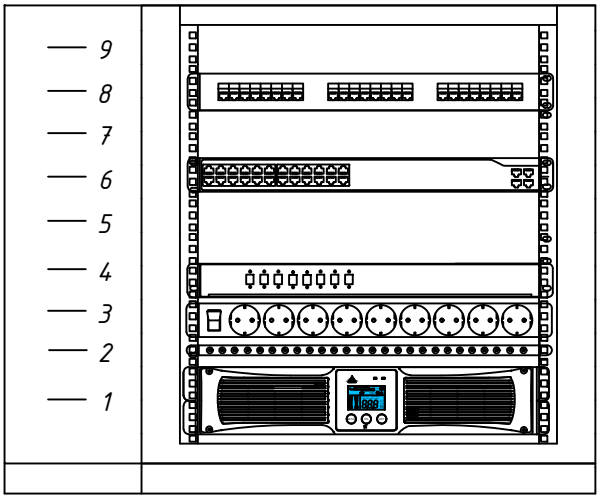


Патч-панель №1, 19", 2U, 48 порта RJ-45

Коммутатор SNR SNR-S5310G-48TX-POE

Оптический кросс 8 портов SC
Блок розеток
Медная панель заземления 19"
ИБП Systeme electric Smart - Save SMTSE1000RMI2U

Телекоммуникационный настенный шкаф 19" 9U Hyperline TWB-0945-GP-RAL9004
Общий Вид ТКШ-2

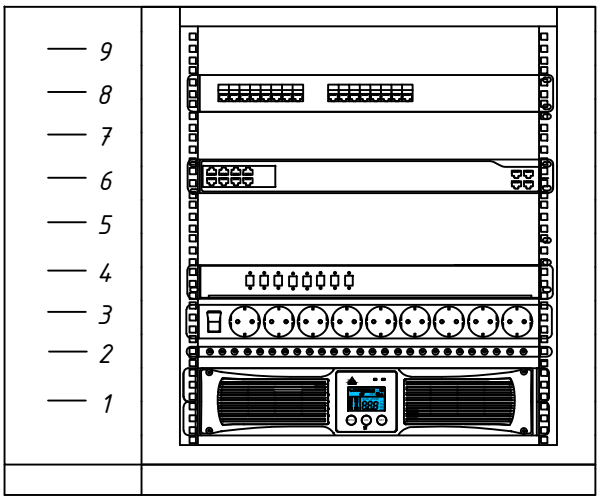


Патч-панель №1, 19", 1U, 24 порта RJ-45

Коммутатор SNR-S2982G-24T-POE

Оптический кросс 8 портов SC
Блок розеток
Медная панель заземления 19"
ИБП Systeme electric Smart - Save SMTSE1000RMI2U

Телекоммуникационный настенный шкаф 19" 9U Hyperline TWB-0945-GP-RAL9004
Общий Вид ТКШ-3



Патч-панель №1, 19", 1U, 16 порта RJ-45

Коммутатор SNR - SNR-S2982G-8T

Оптический кросс 8 портов SC
Блок розеток
Медная панель заземления 19"
ИБП Systeme electric Smart - Save SMTSE1000RMI2U

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Исполн.		Костицына			28.05.26
ГИП		Кулаков			28.05.26
Н. контр.		Рукинова			28.05.26

1/04-26-СС

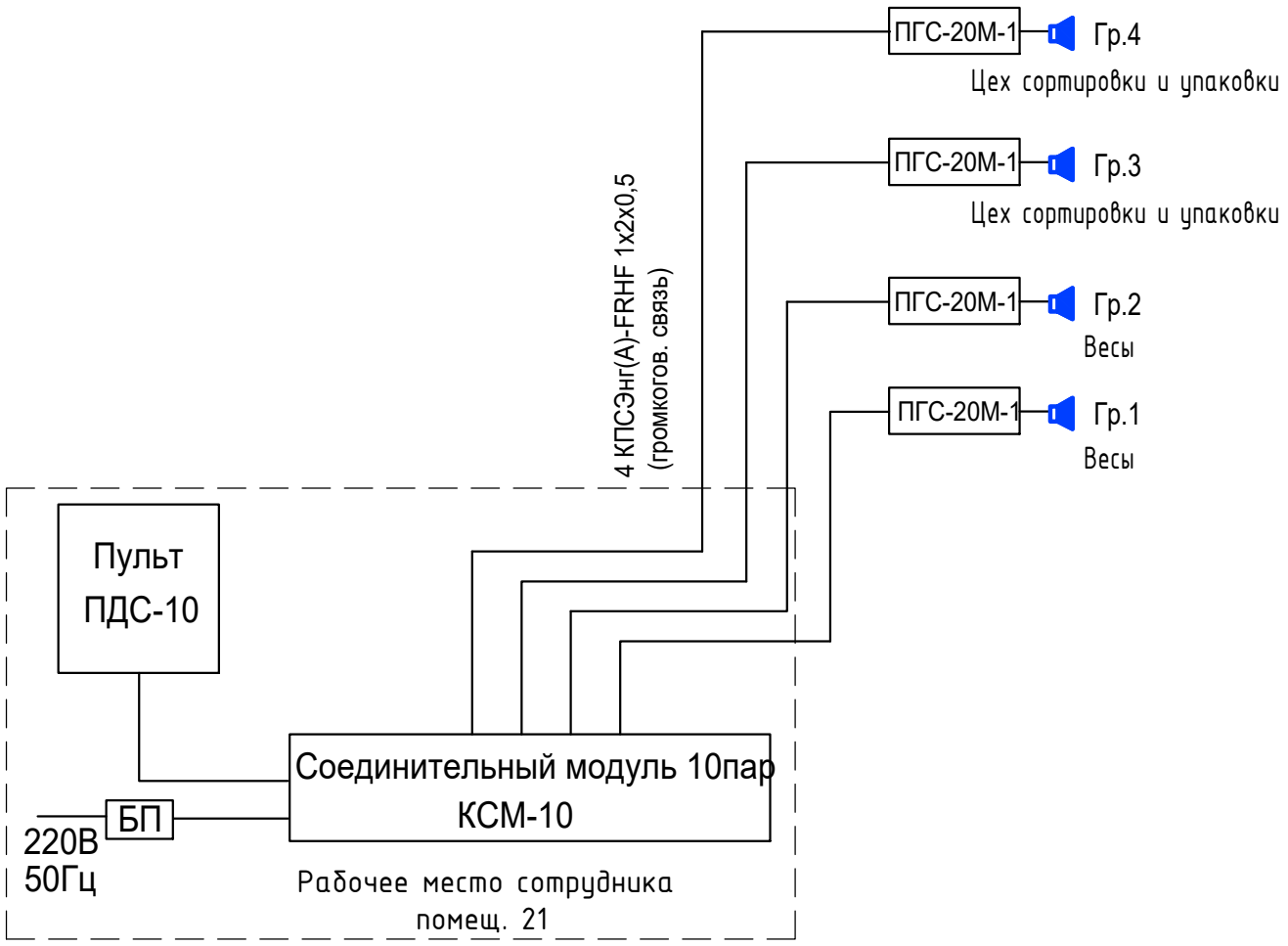
Реконструкция незавершенного строительством объекта "Сортировочный цех № 1 в п. Бичевом Ленинградского района, расположенный на з.у. с к.н. 23:19:0401000:562

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах ТКШ.

ООО "ГЕОпроект"

Формат А4



Условные обозначения

- громкоговоритель ГР-10.02-8, мощн. 10 Вт установленный в здании

ПГС-20М-1 - прибор громкой связи

Согласовано:

Взам. инв. №

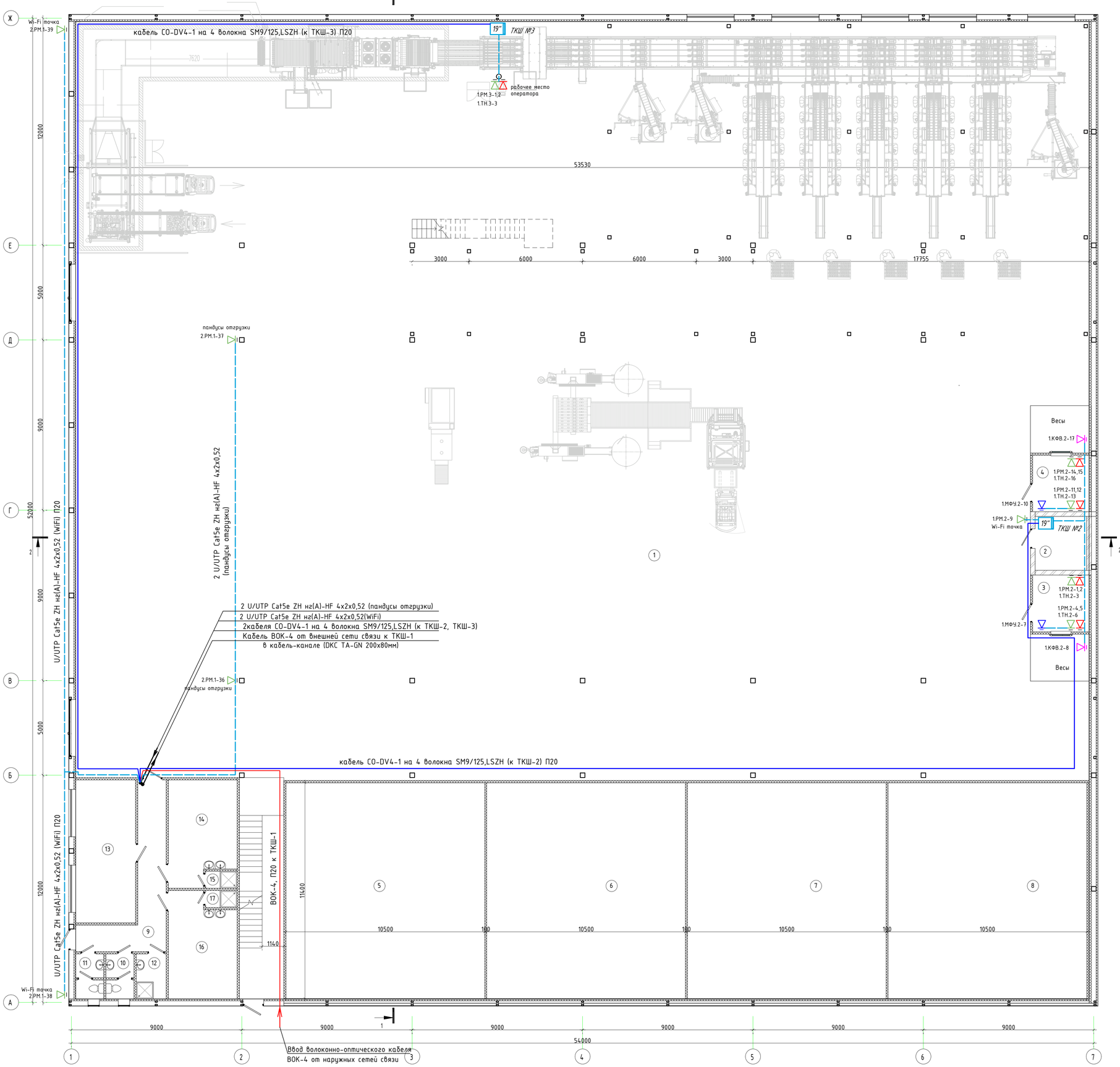
Подп. и дата

Инв. № подл.

						1/04-26-СС
						Реконструкция незавершенного строительством объекта "Сортировочный цех № 1 в п. Бичевом Ленинградского района, расположенный на з.у. с к.н. 23:19:0401000:562
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Исполн.		Костицына			28.05.26	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
ГИП		Кулаков			28.05.26	Принципиальная схема сетей производственной громкоговорящей связи.
Н. контр.		Рукинова			28.05.26	ООО "ГЕОпроект"

Формат А4

План на отм. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер	Имя	Площадь, м²	Кат. помещ.
План на отм. 0,000			
1	Цех сортировки и упаковки	2142,5	
2	Электрощитовая	7,8	
3	Весовая	8,9	
4	Весовая	8,9	
5	Холодильная камера №1	119,7	
6	Холодильная камера №2	119,7	
7	Холодильная камера №3	119,7	
8	Холодильная камера №4	119,7	
9	Коридор	18,2	
10	Санузел мужской	3,5	
11	Санузел женский	3,5	
12	КУИ	3,8	
13	Комната приема пищи	23,9	
14	Гардероб. женский	19,0	
15	Душ женский	1,5	
16	Гардероб мужской	19,0	
17	Душ мужской	1,5	

Условные обозначения.

ШК
19" – Проектируемый шкаф настенный 19" 9U Hyperline TWB-0945-GP-RAL9004

– компьютерная 1 – портовая розетка RJ-45 под установку МФУ

– компьютерная 1 – портовая розетка RJ-45 под установку VoIP телефона

– компьютерная 2-х – портовая розетка RJ-45 сеть ЛВС с доступом в Интернет

– компьютерная 1 – портовая розетка RJ-45 для подключения камер фотофиксации взвешивания КФВ

xPMxA-xB
- порядковый номер порта в патч-панели
- номер патч-панели
- буквенный код телекоммуникационной розетки
- номер этажа

Способ прокладки кабеля

Витая пара ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4x2x0,52 в гофротрубе d=20мм по подвесному потолку и по конструкции стен (опуски к розеткам)

Кабель ВОК-4 от внешней сети связи к ТКШ-1

Кабель СО-DV4-1 на 4 волокна SM9/125,LSZH от ТКШ-1 к ТКШ-2, ТКШ-3

Согласовано

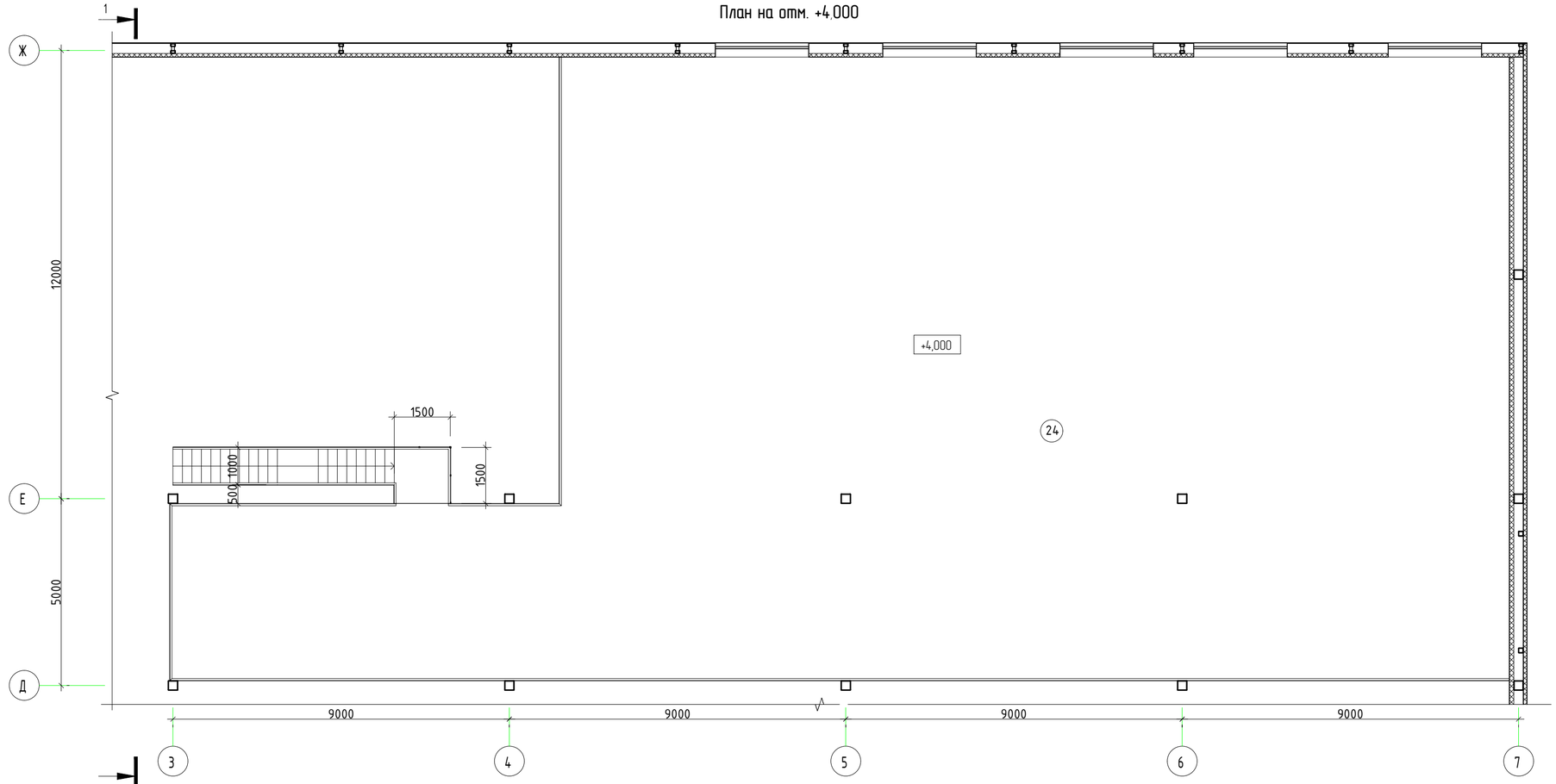
Взам.инв.№

Подпись и дата

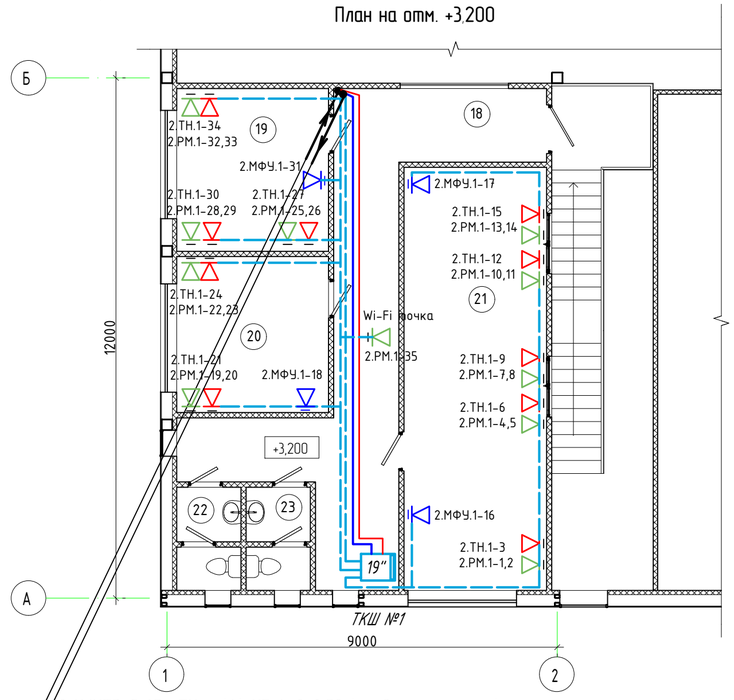
Инв.№ подл.

						1/04-26-СС	
						«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»	
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Исполн.		Костицына			28.05.26	Стадия: Р	Лист: 9
ГИП		Кулаков			28.05.26	План на отм. 0,000. План сетей ЛВС и телефонизации.	ООО "ГЕОпроект"
Н. контр.		Рукинова			28.05.26		

План на отм. +4,000



План на отм. +3,200



2 U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4х2х0,52 (пандусы отгрузки)

2 U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4х2х0,52 (WiFi)

2кабеля CO-DV4-1 на 4 волокна SM9/125,LSZH (к ТКШ-2, ТКШ-3)

Кабель ВОК-4 от внешней сети связи к ТКШ-1

в кабель-канале (DKC TA-GN 200x80мм)

Условные обозначения.

ТКШ

19" – Проектируемый шкаф настенный 19" 9U Hyperline TWB-0945-GP-RAL9004

– компьютерная 1 – портовая розетка RJ-45 под установку МФУ

– компьютерная 1 – портовая розетка RJ-45 под установку VoIP телефона

– компьютерная 2-х – портовая розетка RJ-45 сеть ЛВС с доступом в Интернет

– компьютерная 1 – портовая розетка RJ-45 для подключения камер фотофиксации взвешивания КФВ

xPMxA-xB

- порядковый номер порта в патч-панели
- номер патч-панели
- буквенный код телекоммуникационной розетки
- номер этажа

Способ прокладки кабеля

Витая пара ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4х2х0,52мм в гофротрубе d=20мм по подвесному потолку и по конструкции стен (опуски к розеткам)

Кабель ВОК-4 от внешней сети связи к ТКШ-1

Кабель CO-DV4-1 на 4 волокна SM9/125,LSZH от ТКШ-1 к ТКШ-2, ТКШ-3

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер	Имя	Площадь	Кат. помещен.
План на отм. 3,200			
18	Коридор	29,6	
19	Кабинет	13,1	
20	Кабинет	12,6	
21	Кабинет	32,1	
22	Санузел женский	3,5	
23	Санузел мужской	3,5	
План на отм. 4,000			
24	Антресоль	474,0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	1/04-26-СС		
						«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»		
Исполн.		Костицына			28.05.26		Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
ГИП		Кулаков			28.05.26	План на отм. +3,200. План сетей ЛВС и телефонизации.	ООО "ГЕОпроект"		
Н. контр.		Рукинова			28.05.26				

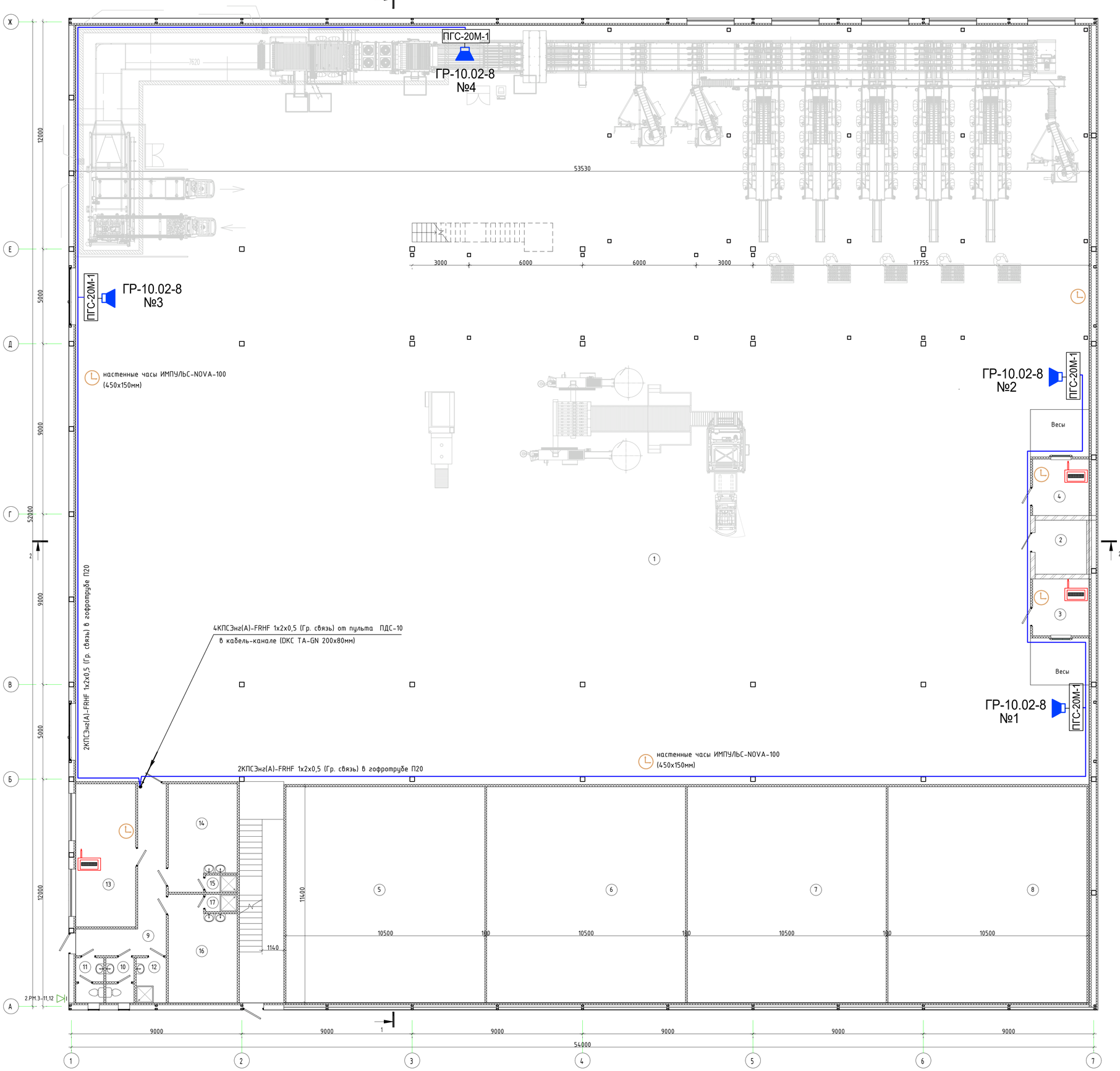
Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

План на отм. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер	Имя	Площадь, м²	Кат. помещен.
План на отм. 0,000			
1	Цех сортировки и упаковки	2142,5	
2	Электрощитовая	7,8	
3	Весовая	8,9	
4	Весовая	8,9	
5	Холодильная камера №1	119,7	
6	Холодильная камера №2	119,7	
7	Холодильная камера №3	119,7	
8	Холодильная камера №4	119,7	
9	Коридор	18,2	
10	Санузел мужской	3,5	
11	Санузел женский	3,5	
12	КУИ	3,8	
13	Комната приема пищи	23,9	
14	Гардероб. женский	19,0	
15	Душ женский	1,5	
16	Гардероб мужской	19,0	
17	Душ мужской	1,5	

Условные обозначения

- громкоговоритель ГР-10.02-8, мощн. 10 Вт установленный в здании
- ПГС-20М-1 – прибор громкой связи
- КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5 сеть громкоговорящей производственной связи
- Радиоприемник "Лира РП-248-1"
- настенные часы ИМПУЛЬС-NOVA-100 (450х150мм)

						1/04-26-СС	
						«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»	
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Исполн.		Костицына			28.05.26		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
ГИП		Кулаков			28.05.26	План на отм. 0,000. Сети громкоговорящей производственной связи. Радиофикация	ООО "ГЕОпроект"
Н. контр.		Рукинова			28.05.26		

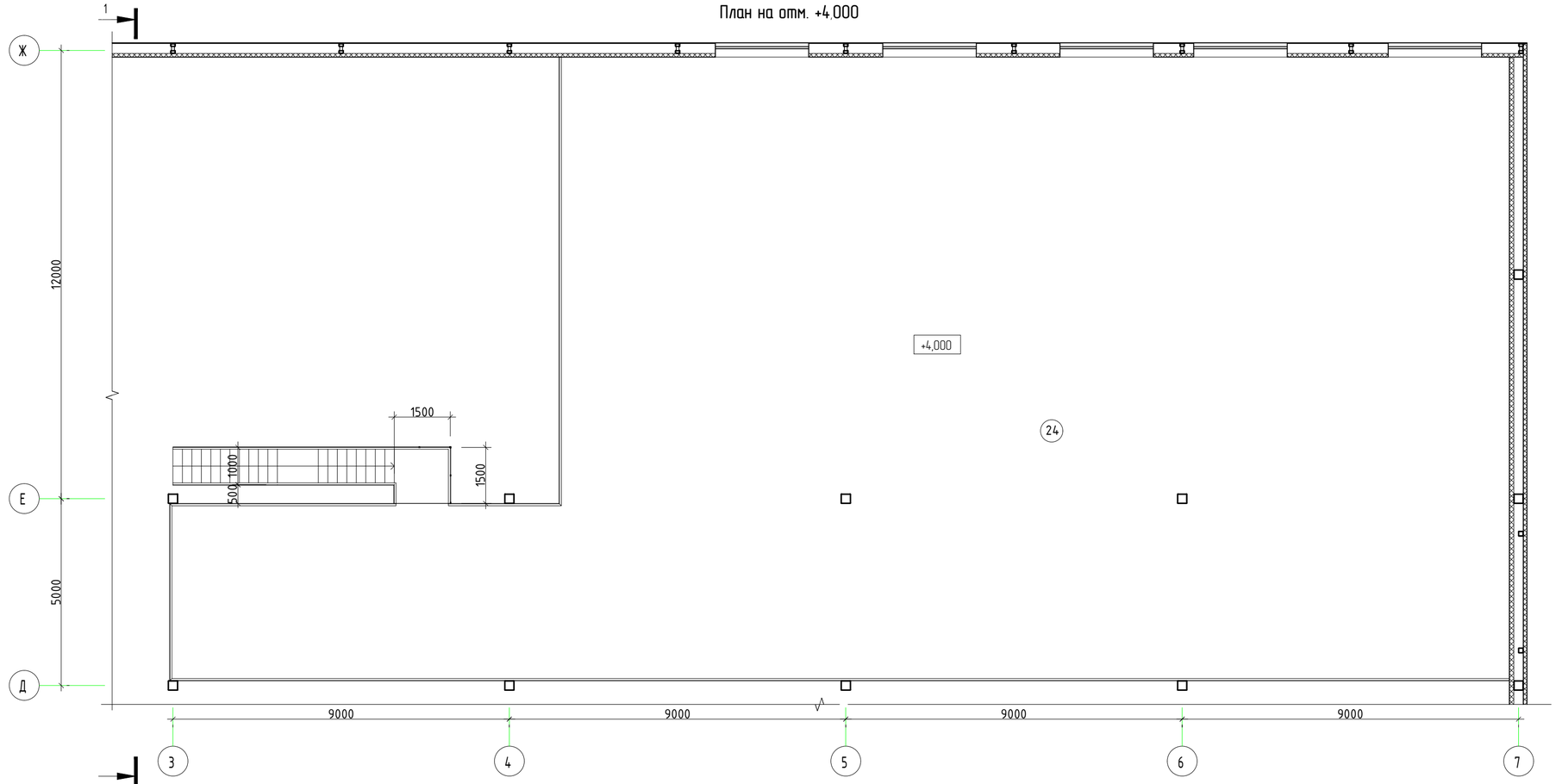
Согласовано

Взам.инв.№

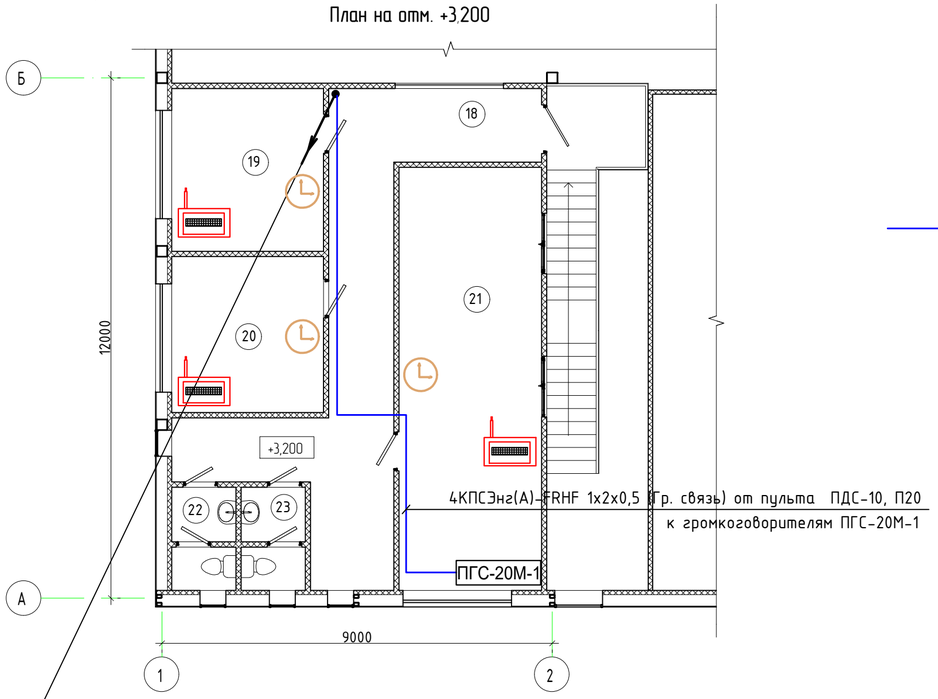
Подпись и дата

Инв.№ подл.

План на отм. +4,000



План на отм. +3,200



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер	Имя	Площадь	Кат. помещен.
План на отм. 3,200			
18	Коридор	29,6	
19	Кабинет	13,1	
20	Кабинет	12,6	
21	Кабинет	32,1	
22	Санузел женский	3,5	
23	Санузел мужской	3,5	
План на отм. 4,000			
24	Антресоль	474,0	

Условные обозначения

- громкоговоритель ГР-10.02-8, мощн. 10 Вт установленный в здании
- ПГС-20М-1 – прибор громкой связи
- КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,5 сеть громкоговорящей производственной связи
- Радиоприемник "Лира РП-248-1"
- настенные часы ИМПУЛЬС-NOVA-100 (450х150мм)

						1/04-26-СС	
						«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Исполн.		Костицына			28.05.26	Стадия: Р	Лист: 12
ГИП		Кулаков			28.05.26	План на отм. +3,200. Сети громкоговорящей производственной связи. Радиофикация.	ООО "ГЕОпроект"
Н. контр.		Рукинова			28.05.26		

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Марки-ровка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
План на отм. +3.200								
Информационная 2-х портовая розетка RJ45								
	ТКШ-1	2.РМ.1-1	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	10			
	ТКШ-1	2.РМ.1-2	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	10			
	ТКШ-1	2.РМ.1-4	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	17			
	ТКШ-1	2.РМ.1-5	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	17			
	ТКШ-1	2.РМ.1-7	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	19			
	ТКШ-1	2.РМ.1-8	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	19			
	ТКШ-1	2.РМ.1-10	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	25			
	ТКШ-1	2.РМ.1-11	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	25			
	ТКШ-1	2.РМ.1-13	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	27			
	ТКШ-1	2.РМ.1-14	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	27			
	ТКШ-1	2.РМ.1-19	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	15			
	ТКШ-1	2.РМ.1-20	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	15			
	ТКШ-1	2.РМ.1-22	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	30			
	ТКШ-1	2.РМ.1-23	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	30			
	ТКШ-1	2.РМ.1-25	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	31			
	ТКШ-1	2.РМ.1-26	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	31			
	ТКШ-1	2.РМ.1-28	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	35			
	ТКШ-1	2.РМ.1-29	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	35			
	ТКШ-1	2.РМ.1-32	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	40			
	ТКШ-1	2.РМ.1-33	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	40			
	ТКШ-1	2.РМ.1-35	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	15			
	ТКШ-1	2.РМ.1-36	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	40			
	ТКШ-1	2.РМ.1-37	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	60			
	ТКШ-1	2.РМ.1-38	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	40			
	ТКШ-1	2.РМ.1-39	U/UTP Cat5e ZH нг(A)-HF	витая пара 4х2	80			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Исполн.		Костицына			28.05.26
ГИП		Кулаков			28.05.26
Н. контр.		Рукинова			28.05.26

1/04-26-СС.КЖ

Реконструкция незавершенного строительством объекта "Сортировочный цех № 1 в п. Бичевом Ленинградского района, расположенный на з.у. с к.н. 23:19:0401000:562

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Кабельный журнал

ООО "ГЕОпроект"

Формат А3

Марки-ровка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
Информационная 1но- портовая розетка RJ-45 под установку VoIP телефона								
	ТКШ-1	2.ТН.1-3	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	10			
	ТКШ-1	2.ТН.1-6	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	17			
	ТКШ-1	2.ТН.1-9	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	19			
	ТКШ-1	2.ТН.1-12	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	25			
	ТКШ-1	2.ТН.1-15	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	27			
	ТКШ-1	2.ТН.1-21	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	15			
	ТКШ-1	2.ТН.1-24	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	30			
	ТКШ-1	2.ТН.1-27	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	31			
	ТКШ-1	2.ТН.1-30	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	35			
	ТКШ-1	2.ТН.1-34	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	40			
Информационная 1но- портовая розетка RJ-45 под установку МФУ								
	ТКШ-1	2.МФУ.1-16	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	10			
	ТКШ-1	2.МФУ.1-17	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	33			
	ТКШ-1	2.МФУ.1-18	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	13			
	ТКШ-1	2.МФУ.1-31	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	29			
План на отм. +0.200								
Информационная 2-х портовая розетка RJ45								
	ТКШ-2	1.РМ.2-1	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	10			
	ТКШ-2	1.РМ.2-2	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	10			
	ТКШ-2	1.РМ.2-4	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	20			
	ТКШ-2	1.РМ.2-5	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	20			
	ТКШ-2	1.РМ.2-9	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	10			
	ТКШ-2	1.РМ.2-11	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	20			
	ТКШ-2	1.РМ.2-12	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	20			
	ТКШ-2	1.РМ.2-14	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	25			
	ТКШ-2	1.РМ.2-15	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	25			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Марки-ровка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина, м
Информационная 1но- портовая розетка RJ-45 под установку VoIP телефона								
	ТКШ-2	1.ТН.2-3	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	10			
	ТКШ-2	1.ТН.2-6	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	20			
	ТКШ-2	1.ТН.2-13	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	20			
	ТКШ-2	1.ТН.2-16	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	25			
Информационная 1но- портовая розетка RJ-45 под установку МФУ								
	ТКШ-2	1.МФУ.2-7	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	25			
	ТКШ-2	1.МФУ.2-10	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	25			
Информационная 1но- портовая розетка RJ-45 под установку камер фотофиксации взвешивания								
	ТКШ-2	1.КФВ.2-8	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	30			
	ТКШ-2	1.КФВ.2-17	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	30			
Информационная 2-х портовая розетка RJ45								
	ТКШ-3	1.РМ.3-1	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	25			
	ТКШ-3	1.РМ.3-1	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	25			
Информационная 1но- портовая розетка RJ-45 под установку VoIP телефона								
	ТКШ-3	1.ТН.3-3	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF	витая пара 4х2	25			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Внутренние сети связи (ЛВС, телефонизация).							
	Настенный шкаф 19" 9U Hyperline TWB-0945-GP-RAL9004	TWB-0945-GP-RAL9004			шт	3		
	Панель с щеточным кабельным вводом в пол/потолок для шкафов серии TTB, TWB, 65мм x 293мм, черный RAL 9004				шт	3		
	Патч-панель 19", 2U, 48 портов RJ-45, категория 6e, Dual IDC	PP3-19-48-8P8C-C6-110D			шт	1		
	Патч-панель 19", 1U, 24 портов RJ-45, категория 6e, Dual IDC	PP3-19-24-8P8C-C6-110D			шт	1		
	Патч-панель 19", 1U, 16 портов RJ-45, категория 6e, Dual IDC	PP3-19-16-8P8C-C6-110D			шт	1		
	Вертикальный кабельный организатор	Hyperline CMF-OTR-42U-89x106-C-RAL9005			шт	6		
	Металлический вертикальный кабельный организатор с крышкой 42U, для шкафов TTB, TWB шириной 800мм, черный RAL9004	Hyperline CMV-42U-ML			шт	12		
	Органайзер CM-1U-ML-COV кабельный с метал. кольцами				шт	12		
	Полка стационарная L=800мм серая	FS35-800PI-R			шт	8		
	Блок силовых розеток 19"	SHT19-9SH-2.5EU			шт	3		
	Кросс бокс оптический 19" ШКОС-М-1U/2-8-SC				шт	3		
	Коммутатор на 48 порта	SNR SNR-S5310G-48TX-POE			шт	1		
	Коммутатор на 24 порта	SNR-S2982G-24T-POE			шт	1		
	Коммутатор на 8 порта	SNR - SNR-S2982G-8T			шт	1		
	Кабель питания компьютера Schuko+C13 3x0,75, 10A прямая вилка	Hyperline PWC-IEC13-SHM-1.8-BK			шт	15		
	Медная шина заземления, 19, 482мм, комплект шина с винтами	Hyperline TGRD-19			шт	3		
	Кабель питания монитор-компьютер	Hyperline PWC-IEC13-IEC14-0.5-BK			шт	15		
	Микропроцессорная контрольная панель, 1U, 19", подключение до двух устройств, датчик температуры, кабель питания	Hyperline TMP-230V/2w-RAL9004			шт	3		

Взам

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработ.		Костицына			28.05.26
Н. контр.		Рукинова			28.05.26
ГИП		Кулаков			28.05.26

1/04-26-СС.СО

«Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация оборудования

ООО "ГЕОпроект"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплект винт М6, квадратная гайка, шайба 16мм 50 шт.	Hyperline CNS-M6-16-50			шт	3		
	Розетка компьютерная, RJ 45, категория 5е, UTP, 1 модуль	СКК-40D-RI1-КО1			шт	29		
	Розетка компьютерная, RJ 45, категория 5е, UTP, 2 модуля	СКК-40D-RI2-КО1			шт	15		
	Коннектор SC/APC 2-3мм FRP	Артикул: 130205-00085			шт	176		
	Кабель-канал 100х60мм парапет ПРАЙМЕР	СКК40-100-060-1-КО1			шт	10		
	Труба ПВХ, номинальный внутренний д=20мм				м	1100		
	Клипса для крепежа гофротрубы д=20мм				шт	2200		
	Труба ПВХ, номинальный внутренний д=50мм				м	10		
	Кабель СО-DV4-1 на 4 волокна SM9/125,LSZH (к ТКШ-2, ТКШ-3)				м	200		
	Витая пара ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4х2х0,52мм				м	1600		
	Патч-корд U/UTP, кат. 6е, LSZH, 2м, серый	Hyperline PC-LPM-UTP-RJ45-C6e-			шт	88		
	Одномодовый оптический патч-корд ЭА-ПК-SC-DPC-SM-3m				шт	6		
	ИБП Systeme electric Smart – Save SMTSE1000RMI2U				шт	3		
	Точка доступа Wi-Fi Microtik wAP	RBwAP2nD			шт	4		
	Телефон VoIP Grandstream GXP-1615				шт	15		
	Внутренние сети связи (радиофикация)							
	Радиоприемник "Лира РП-248-1"				шт	6		
	Громкоговорящая производственная связь.							
	Пульт	ПДС-10			шт	1		
	Прибор громкоговорящей связи	ПГС-20М-1			шт	4		
	Громкоговоритель мощн. 10 Вт	ГР-10.02-8			шт	4		
	Источник бесперебойного питания APC by Schneider Electric	Back-UPS 1000VA			шт	1		
	Соединительный модуль, 10 пар	КСМ-10			шт	1		
	Кабель	КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0.5			м	450		
	Труба ПВХ, номинальный внутренний д=20мм				м	400		
	Клипса для крепежа гофротрубы д=20мм				шт	800		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электрочасофикация							
	Настенные часы ИМПУЛЬС-NOVA-100 (450х150мм)				шт	9		

** Предусмотренные проектом «Сети связи» материалы и оборудование всех товарных знаков и фирменных наименований разрешается заменять на их эквивалент другой марки.*

ИНВ.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	1/04-26-СС.СО	Лист 3

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТРУДОВОЕ»

Директору
ООО «ГЕОпроек»
Е.П. Лотовой

№ 45 от 13.05.2026 г.

При разработке проектной документации по объекту: «Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39», наружные сети связи не предусматривать. Магистральный волоконно-оптический кабель связи ВОК-4 прокладывается подземным способом от существующего здания лаборатории до реконструируемого производственного здания протяженностью L=1570 м. Данные работы Заказчик выполняет самостоятельно.

Генеральный директор
АО «Трудовое» Р.М. Садыков

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН ПОСЕЛОК ГИРЕЕВКИ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТРУДОВОЕ"
АО «Трудовое»
ИНН 2341012070
ОГРН 1052323070491

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ТРУДОВОЕ»

Директору
ООО «ГЕОпроек»
Е.П. Лотовой

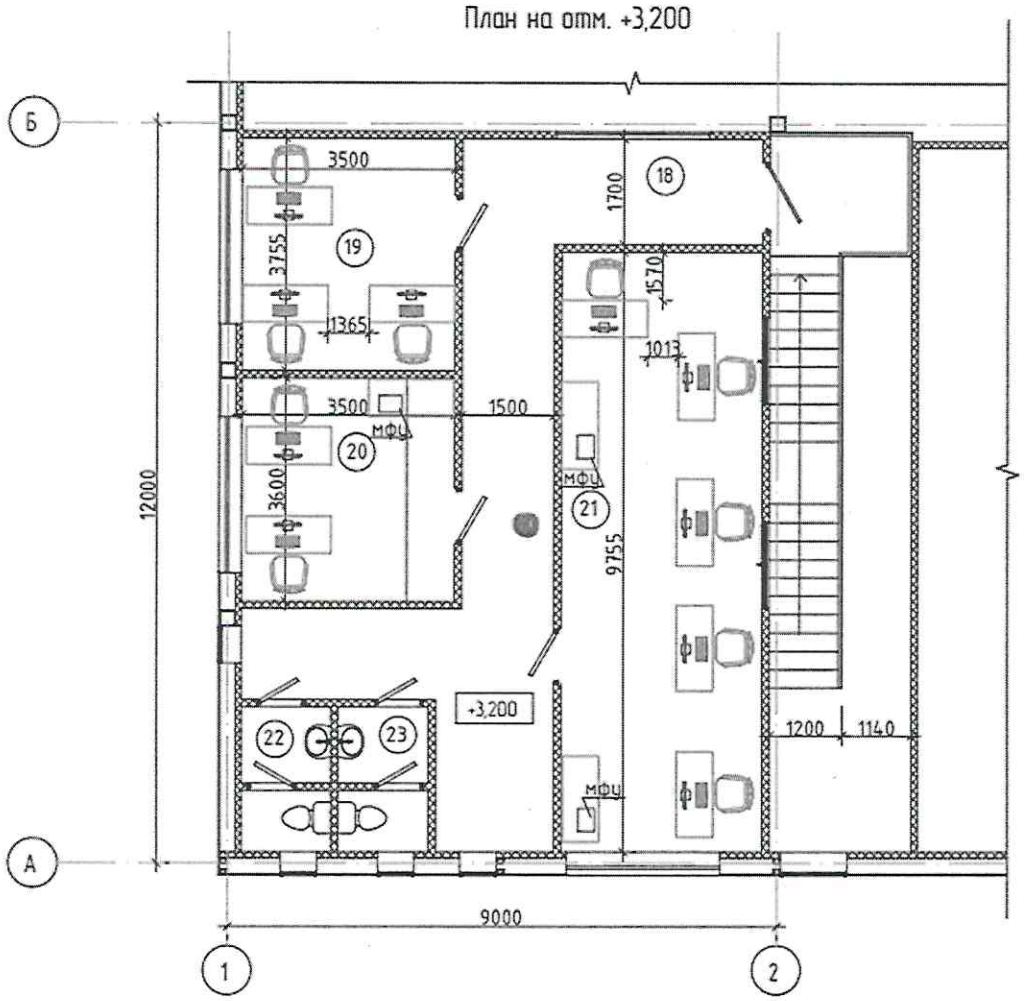
№ 46 от 13.05.2026 г.

Задание на разработку сетей связи

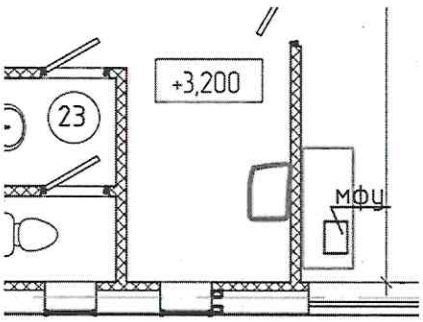
по объекту: «Реконструкция объекта с организацией сортировочного цеха № 1, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 23:19:0401000:562, Краснодарский край, р-н Ленинградский, в границах ЗАО "Красноармеец", участок 1, секция 4, контур 39»

1. На каждое рабочее место предусмотреть установку 2х RJ-45 розеток.
2. На каждое рабочее место предусмотреть установку 2х розеток электропитания 220В.
3. Для каждого МФУ предусмотреть установку 1й RJ-45 розетки и 1й розетки электропитания 220В.
4. Предусмотреть установку МФУ в помещении 19.
5. В районе помещений 20 и 21, в проходе, обозначенном как 18, предусмотреть розетку 1-RJ-45 для WiFi за фальшь потолком, если таковой имеется. Ориентировочное место размещения Ось

А-Б 6 метров, ось 1-2 4,5 метра.

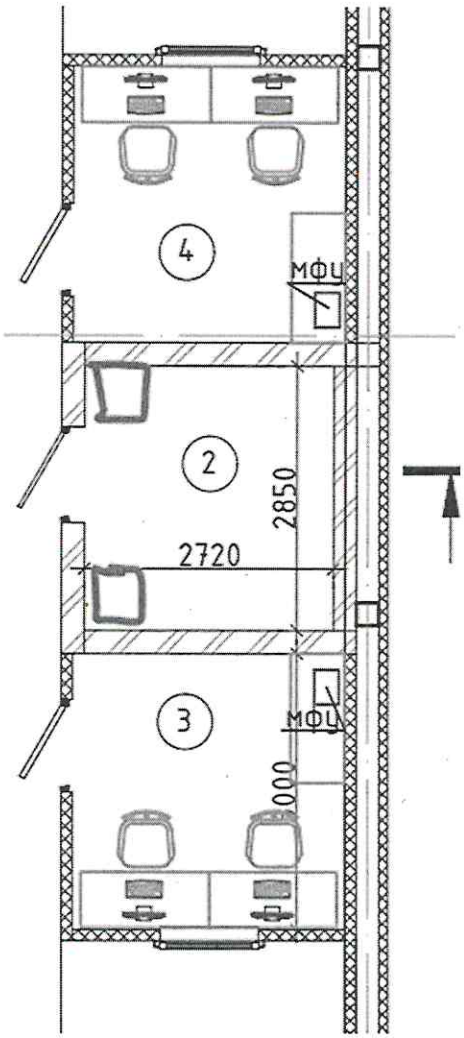


6. Проектом предусмотреть место установки коммутационного шкафа минимум 9U в коридоре 2го этажа. В шкафу предусмотреть электропитание, подключенное на отдельный автоматический выключатель.

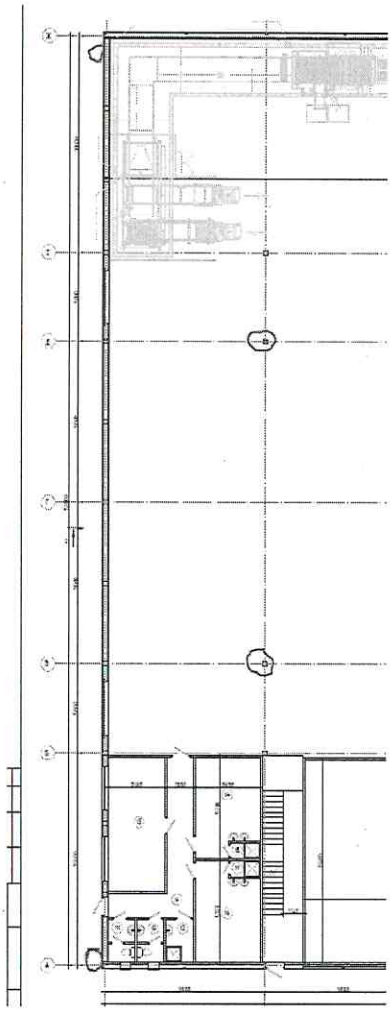


7. Все рабочие места (RJ-45 розетки) из помещений 19,20,21 и WiFi расшиваются в коммутационный шкаф в коридоре 2го этажа.

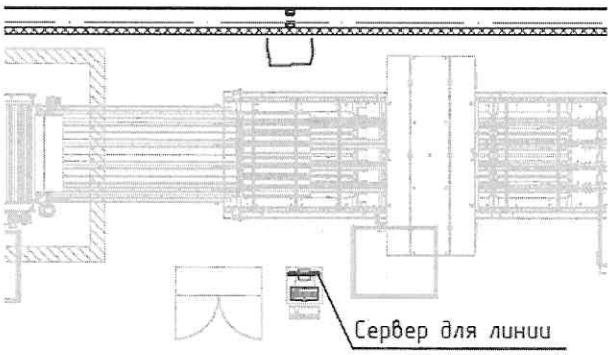
8. Предусмотреть установку коммутационного шкафа минимум 6U в помещении 2. Предусмотреть проектом прокладку оптической линии (количество волокон 4 SM, волокна расшиваются в патч-панели, оконечиваются разъеми SC) между шкафами в коридоре 2го этажа и помещении 2. В шкафу предусмотреть электропитание, подключенное на отдельный автоматический выключатель.



9. Из Помещения 2 предусмотреть установку розетки RJ-45 на внешней стене под WiFi.
10. Над весовыми платформами предусмотреть розетки 1-RJ-45 за фальшь потолком если таковой имеется или на стене для подключения камер фотофиксации взвешивания.
11. Все рабочие места (RJ-45 розетки) из помещений 3, 4, WiFi и камеры фотофиксации расшиваются в коммутационный шкаф в помещении 2.
12. Проектом предусмотреть прокладку оптической линии связи из здания лаборатории до здания сортировки до шкафа на 2м этаже, количество волокон 4 SM, волокна расшиваются в патч-панель и оконечиваются разъемами SC.
13. Предусмотреть по 2-RJ-45 из коммутационного шкафа в коридоре 2го этажа до пандусов отгрузки (1й этаж) (В2, Д2).



14. Предусмотреть по 1-RJ-45 на углах снаружи здания по короткой стороне (А1 и Ж1) для организации WiFi на улице из коммутационного шкафа в коридоре 2го.
15. Предусмотреть установку коммутационного шкафа минимум 6U (в районе Ж3-Ж4) на стене возле ПК управления сортировочной линии. Предусмотреть проектом прокладку оптической линии количество волокон 4 SM, волокна расшиваются в патч-панель и оконечиваются разъемами SC. Между шкафами из коридора 2го этажа. В шкафу предусмотреть электропитание, подключенное на отдельный автоматический выключатель.



Генеральный директор
АО «Трудовое» Р.М. Садыков