

ООО "Иркутскэнергообьит"

Технические условия.

Ремонт помещений и элементов благоустройства

Хомутовского производственного участка

Восточного отделения ООО "Иркутскэнергообьит"

по адресу: п.Хомутово, ул.Некрасова, дом 2

Иркутск 2022г.

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей. Пояснительная записка.	
2	План размещения объектов производственного участка. Элементы благоустройства	
3	Ремонт стропильных конструкций гаража. Узлы. Детали	
4	План фронт офиса. Экспликация помещений. Ведомость отделки	
5	План здания	
6	Ремонтно-строительные работы. Фрагмент плана	
7	Ремонтно-строительные работы. Узлы. Детали	
8	План установки светильников	
9	Ремонт СКС. Пояснительная записка.	
10	Ремонт СКС. Схема размещения рабочих мест.	
11	Ремонт системы видеонаблюдения. Пояснительная записка	
12	Ремонт системы видеонаблюдения. План.	
	Дефектная ведомость (отдельное приложение)	

1. Пояснительная записка

1.1 Данные технические условия составлены для осуществления ремонтных работ административного здания, элементов благоустройства и автостоянки Хомутовского производственного участка.

1.2 Экспликацию помещений здания см. на листе ТУ-4.

1.3 Внутренняя отделка – см. ведомость отделки лист ТУ-4.

1.4 Объемы работ см. в дефектной ведомости.

2. Планировочные решения административного здания

Техническим условиям предусмотрена частичная перепланировка помещений административного здания с созданием фронт офиса с качественно новыми функциональными возможностями.

3. Конструктивные решения административного здания

Для создания помещений нового фронт офиса, помещ.№4, производится следующее:

- демонтаж существующей перегородки из ГКЛ,
- заделка ГКЛ отделочных проемов в кирпичной стене
- устройство нового дверного проема в кирпичной стене с усилением стальными прокатными профилями и установкой двери
- устройство подиума для размещения рабочих мест операторов (в полу подиума установить люки, для управления работой приборов отопления)
- Отделочные работы административного здания

- Отделочные работы производятся в соответствии с ведомостью отделочных работ (ТУ-4) и Дефектной ведомостью (отдельное приложение)
- При окраске использовать составы колера RAL 2016 (серый, палитра RAL)
- Техническим условиям предусмотрена огнезащитная обработка стальных конструкций административного здания.

5. Внутреннее электроснабжение административного здания

- В помещ. № 4 установить светильники согласно листу ТУ-8
- Принципиальные схемы электроснабжения административного здания остаются неизменными

7. Инженерные системы, слаботочные административного здания

- В связи с перепланировкой помещений существующие слаботочные инженерные системы здания подлежат ремонту (перестройству), в т.ч.:
 - Система видеонаблюдения
 - Структурированная кабельная система (СКС)
 - Охранно-пожарная сигнализация
- Объемы работ смотреть в настоящих технических условиях и Дефектной ведомости

8. Система отопления, система ГВС административного здания

- Системы остаются без изменения.

9. Ремонт стропильных конструкций автостоянки

- Выполнить ремонт секционных подъемных ворот
- Выполнить горизонтальную гидроизоляцию наружных стен
- Установить в наружной стене входную дверь с терморазрывом
- Произвести устройство колесоотбойника в помещении стоянки

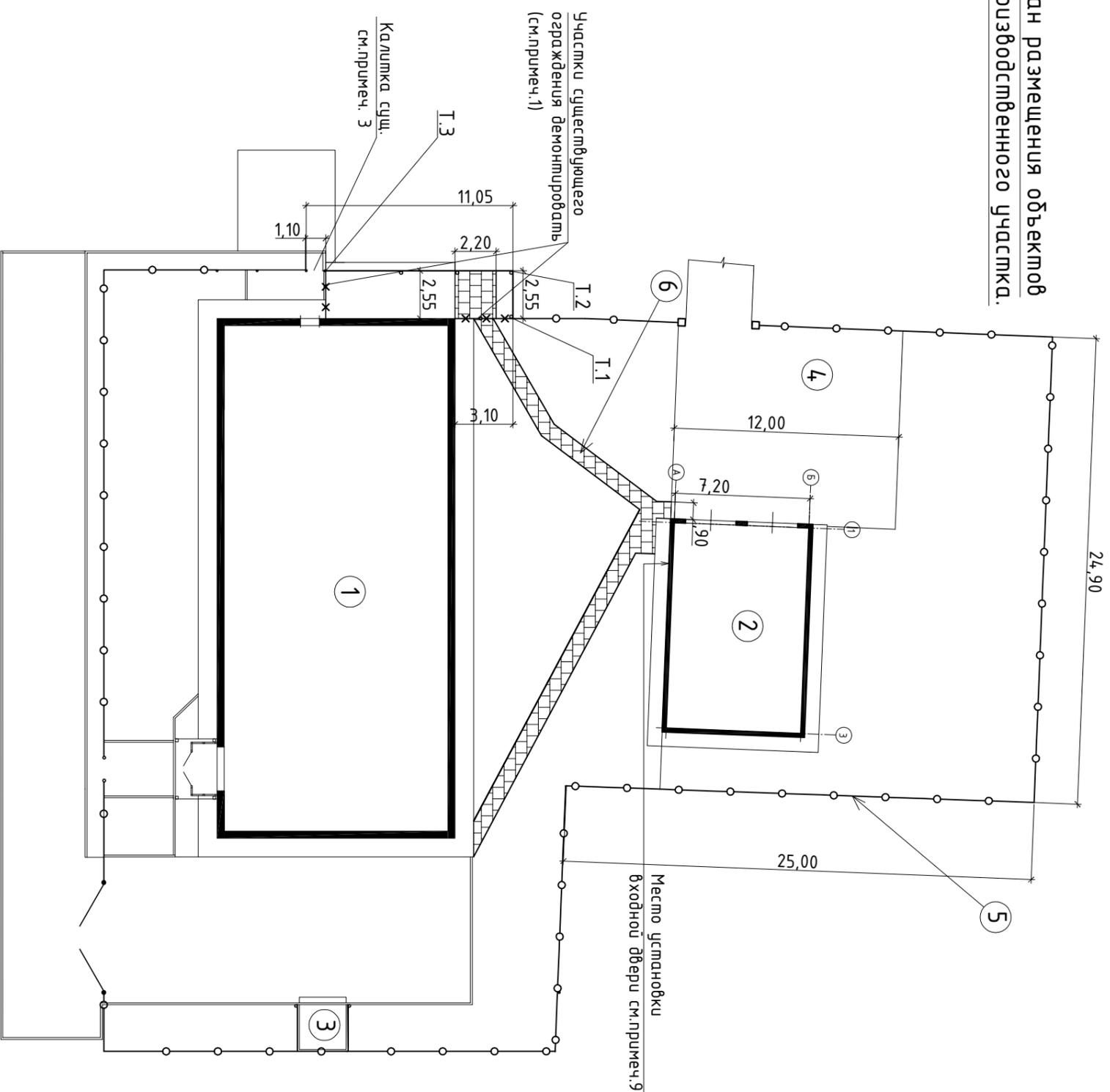
10. Благоустройство

- Произвести замену фрагмента наружного ограждения производственного участка
- Произвести ремонт въездных ворот и калитки
- Выполнить пешеходные дорожки до входа в гараж, конструкцию см. лист ТУ-3

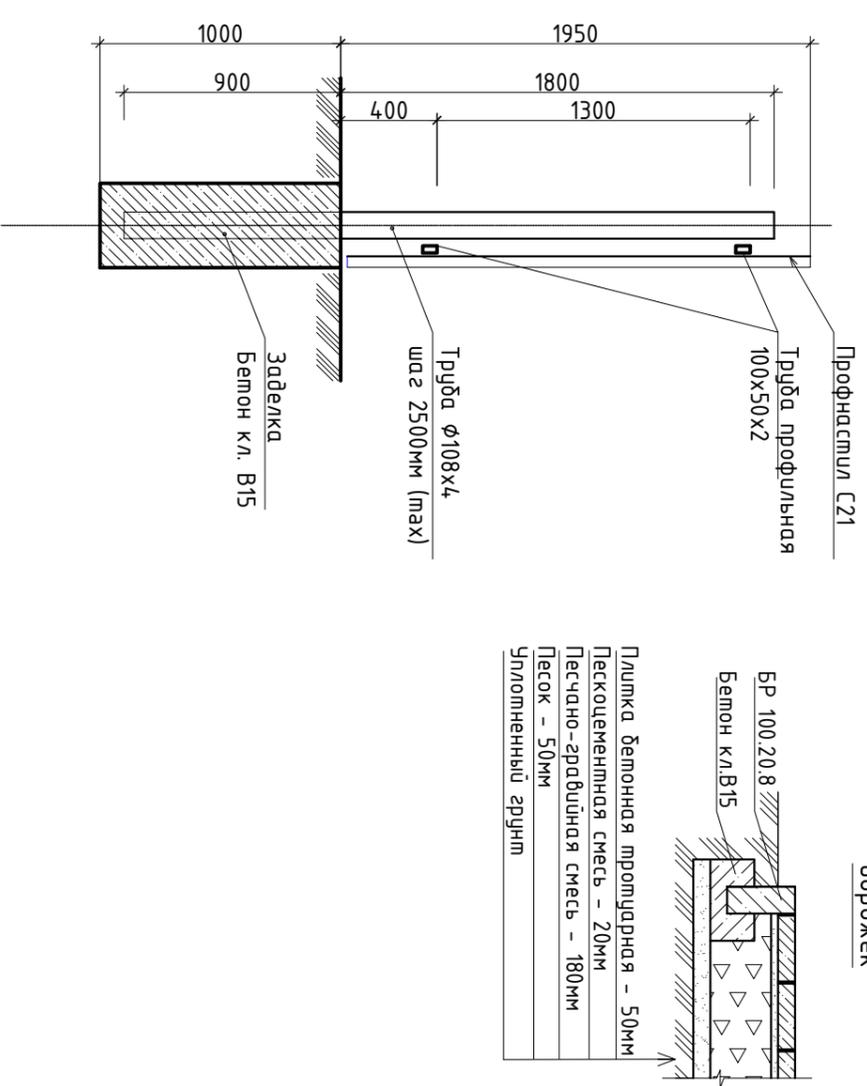
Все технические решения реализуемые в процессе производства работ, но не отраженные в настоящих технических условиях должны быть предварительно согласованы с Заказчиком.

Технические условия			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
Разработал:	Тарков А.В.	Подп.	Дата
Проверил:			
000 "Иркутскэнерго", Восточное отделение, Хомутовский производственный участок по адресу: г.Хомутово, ул.Некрасова, дом 2		Ремонт помещений и элементов благоустройства	
Ведомость рабочих чертежей. Пояснительная записка.		Стация	Лист
		ТУ	1
		Листов	
Утверждаю:	Г.Ерещиненко О.Н.		
000 "Иркутскэнерго"			

План размещения объектов
производственного участка.



Деталь устройства
металлического ограждения



Конструкция пешеходных
дорожек

Экспликация зданий и сооружений

поз	Наименование	примечание
1	Административное здание	Существ.
2	Закрытая автомобильная стоянка	Существ.
3	Площадка контейнеров ТК0	Существ.
4	Открытая автомобильная площадка	Существ.
5	Ограждение	Существ.
6	Дорожка пешеходная	Проект.

- По периметру здания автостоянки в уровне примыкания стен к фундаментной ж/бетонной плите выполнить гидроизоляцию см. лист ТУ-3
- Произвести ремонт въездных ворот в здание автостоянки.
- В наружной стене здания автостоянки установить входную дверь см. лист ТУ-3
- Объемы работ см. в дефектной ведомости

Примечания:

- Фрагменты существующего ограждения демонтировать. Лощ. = 6,0 м
- Между точками Т.1; Т.2; Т.3 выполнить монтаж нового ограждения из профлиста, по металллическим столбам. Объемы работ см. в дефектной ведомости.
- Существующую калитку отремонтировать - произвести замену профлиста
- Существующие полотна въездных ворот отремонтировать:
 - заменить обшивку ворот из профнастила С21х0,7
 - взамен существующих столбов ворот установить новые из профильной трубы 120х120х4 с анкерровкой в бетоне
 - на полотнах ворот произвести замену шарниров и установку засовов
 - для фиксации полотна ворот в горизонтальном положении установить в грунте (вбить) гильзы металллические

- Существующую пешеходную дорожку из плитоматериалов демонтировать.
- Для отвода дождевых вод в точке Т.1 смонтировать водоотводной лоток от фасада здания

Технические условия

000 "Иркутскэнергобыт", Восточное отделение,

Хончуповский производственный участок

по адресу: п.Хончупово, ул.Некрасова, дом 2

Ремонт помещений и элементов
благосостояния

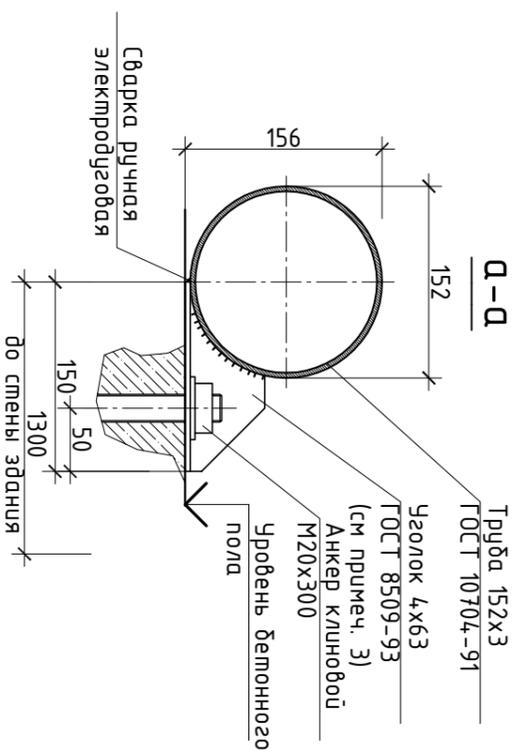
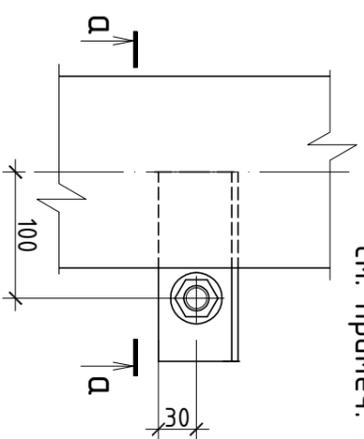
Стадия	Лист	Листов
ТУ	2	

План размещения объектов
производственного участка.
Элементы благоустройства

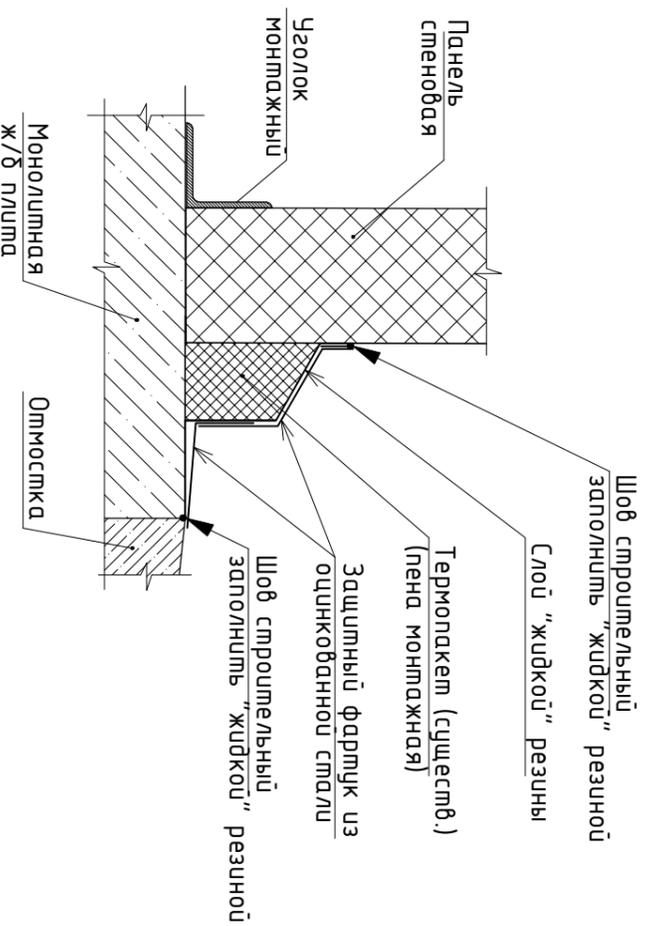
000 "Иркутскэнергобыт"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

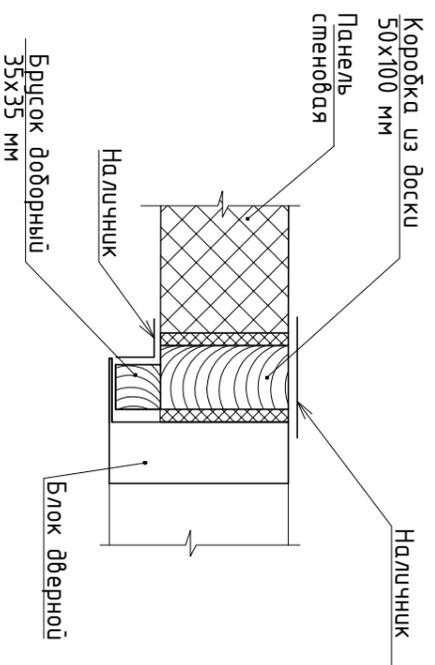
Демаль устройства колесоотбойника
см. примеч. 1



Узел устройства горизонтальной гидроизоляции стен автомобиля



Узел установки входной двери автомобиля



1. Порядок производства работ по устройству горизонтальной гидроизоляции гаража.
2. Работы производить по сухому бетонному основанию, в сухую погоду
3. Произвести демонтаж существующего защитного фаршук из оцинкованной тонколистовой стали.
4. Произвести очистку фаршук от следов монтажной пены.
5. Поверхность монолитной ж/бетонной плиты зачистить металлическими щетками
6. Выложить восстановленные термопакета монтажной пеной.
7. После формирования геометрических параметров термопакета нанести кистью первый слой жидкой резины за 3 раза с интервалом не менее 15 минут, устройство слоя производим с использованием армирующего полужирного полотна. Через 24 часа нанести кистью второй слой жидкой резины за три раза с интервалом 15 минут.
8. Установить защитный фаршук.
9. Строительные швы, обозначенные на узле устройства горизонтальной гидроизоляции стен автомобиля заполнить жидкой резиной дополнительно.

- Порядок производства работ по монтажу двери в здании автомобильной стоянки
1. Все работы должны быть произведены без огневых работ (сварки).
 2. Проем обустроить в наружной стене (местоположение см. на листе ТУ-2
 3. Проем должен располагаться в площади двух смежных стеновых панелей.
 4. Не допускается производство каких либо работ с элементами каркаса здания (сварка, подрезка и пр.).
 5. До начала работ, для обеспечения прочности конструкции стены, над местом проема, на отм. 2,4 м, произвести монтаж дополнительного монтажного уголка длиной 2,5 м. Крепление уголка аналогично креплению стеновых панелей к каркасу здания.
 6. После демонтажа стеновых панелей в проеме установить коробку из доски 100x50 мм. Коробку закрепить к элементам каркаса здания на отм. ±0,000м и +1,800м при помощи четырех монтажных элементов из стального прокатного уголка 63x40x4. Размеры проема и дверной коробки определить в соответствии с конструкцией устанавливаемой двери.
 7. Монтажные швы закрыть наличником из толколистовой оцинкованной стали с полимерным покрытием. Цвет наличника – серый.

Примечания:

1. Колесоотбойник установить внутри автомобильной стоянки у стены по оси 3
2. Уголок опорный установить с шагом не более 1000 мм.

Технические условия			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
Разработал:	Тарков А.В.	Подп.	Дата
Проверил:			
000 "Иркутскэнерго", Восточное отделение, Хонгитовский производственный участок по адресу: г.Хонгитово, ул.Некрасова, дом 2			
Ремонт помещений и элементов благосостояния		Стандия	Лист
		ТУ	3
Ремонт строительных конструкций гаража. Узлы. Демали		000 "Иркутскэнерго"	
Утверждаю:	Геращенко О.Н.		

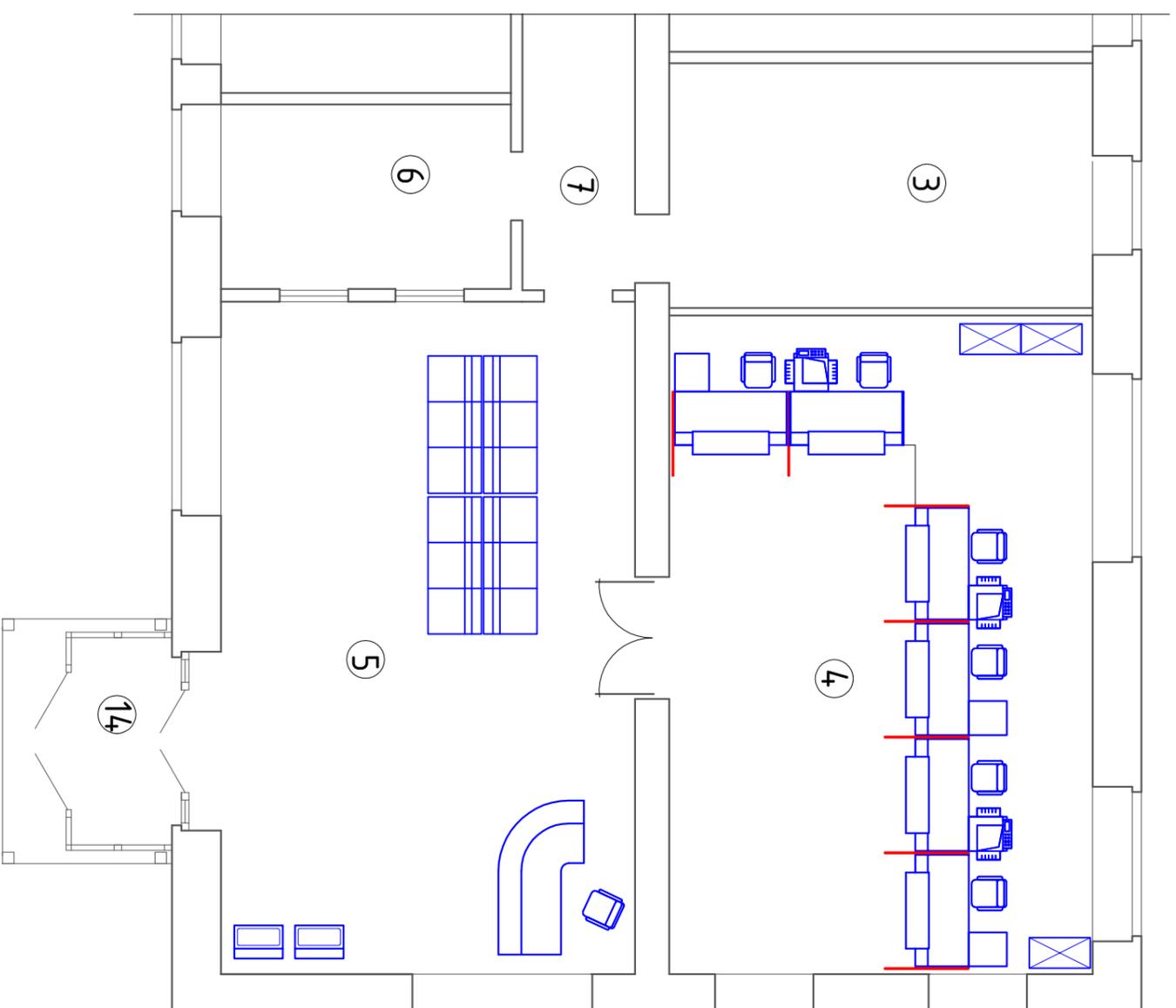
Экспликация помещений

№ помеще- ния	Наименование	Площадь м ²	Кат. по- мещ.
1.1	Хозяйственное помещение	23,0	
1.2	Кабинет рабочий	31,0	
2	Кабинет рабочий	25,6	
3	Кабинет начальника участка	16,9	
4	Фронт офис	47,0	
5	Клиентская зона	47,0	
6	Касса	9,25	
7	Коридор	22,5	
8	Кабинет рабочий	18,4	
9	Кабинет рабочий	18,0	
10	С.У.	2,7	
11	С.У.	2,7	
12	Техническое помещение	12,8	
13	Тамбур запасного выхода	3,0	

Ведомость отделки помещений. Площадь, м²

№ помещ.	Потолок			Пол			Примечание
	Площ.	Стены или перегородки	Площ.	Пол	Площ.		
2; 3; 6; 7	Потолок "Армстронг" существ.	Окраска ВД-АК	Существ.	Существ.		Объемы работ см. в дефектной ведомости (отдельное приложение)	
4	Потолок "Армстронг" новый	Смена обоев. Окраска ВД-АК	Существ.	Существ.		То же	
5	Потолок "Армстронг" существ.	Смена обоев. Окраска ВД-АК	Существ.	Существ.		-	
8; 9	Потолок "Армстронг" существ.	Окраска ВД-АК	Замена линолеума			-	
10; 11	Потолок "Армстронг" существ.	Окраска ВД-АК (выше керамики)	Существ.			-	
13; 12	Окраска ВД-АК	Окраска ВД-АК	Замена линолеума (только для помещ.12)			-	

План фронт офиса.



Технические условия

000 "Иркутскэнерго", Восточное отделение,
Хонгитовский производственный участок
по адресу: г.Хонгитово, ул.Некрасова, дом 2

Ремонт помещений и элементов
благосостояния

Смодия	Лист	Листов
ТЧ	4	

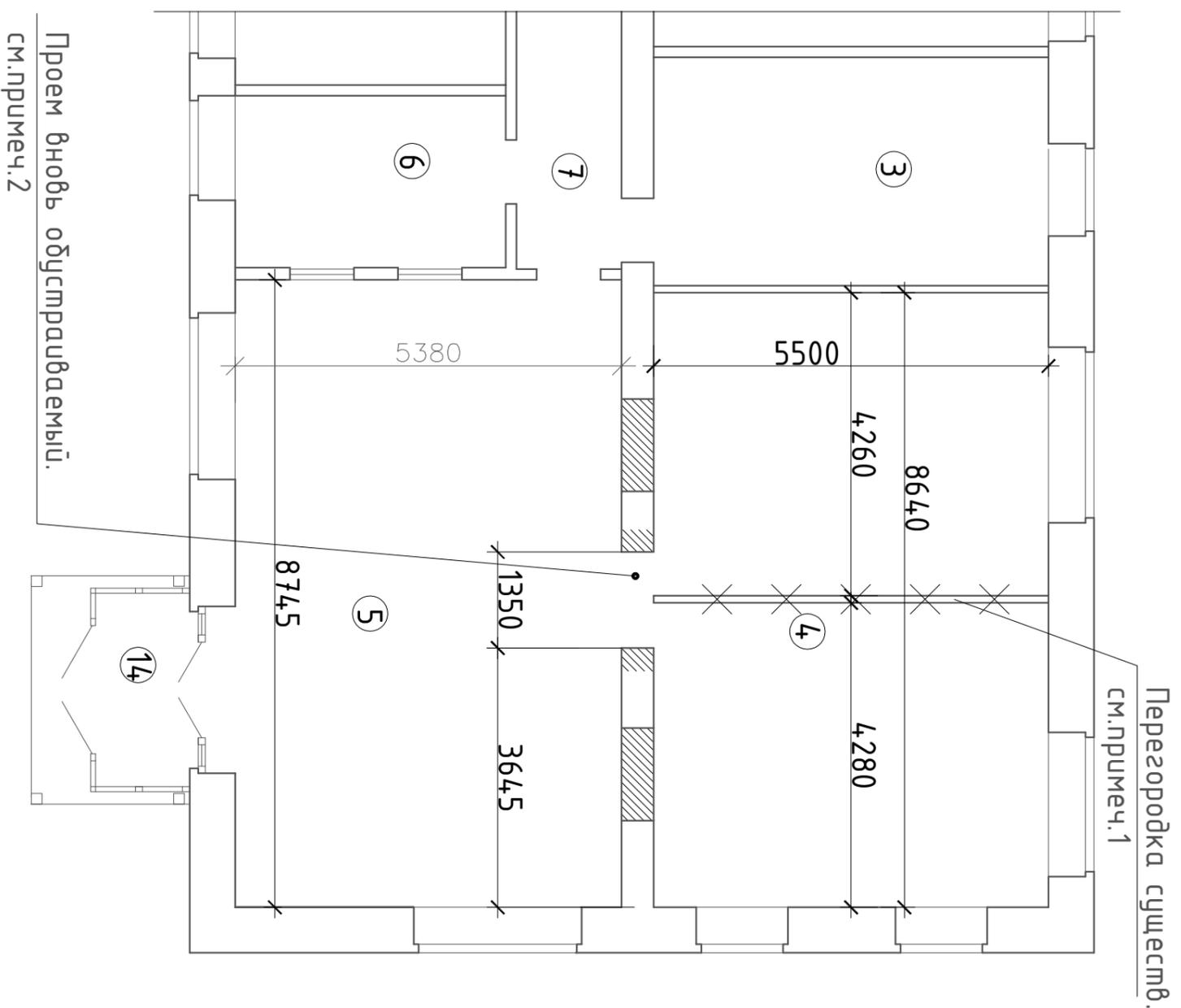
План фронт офиса.
Экспликация помещений.
Ведомость отделки

000 "Иркутскэнерго"

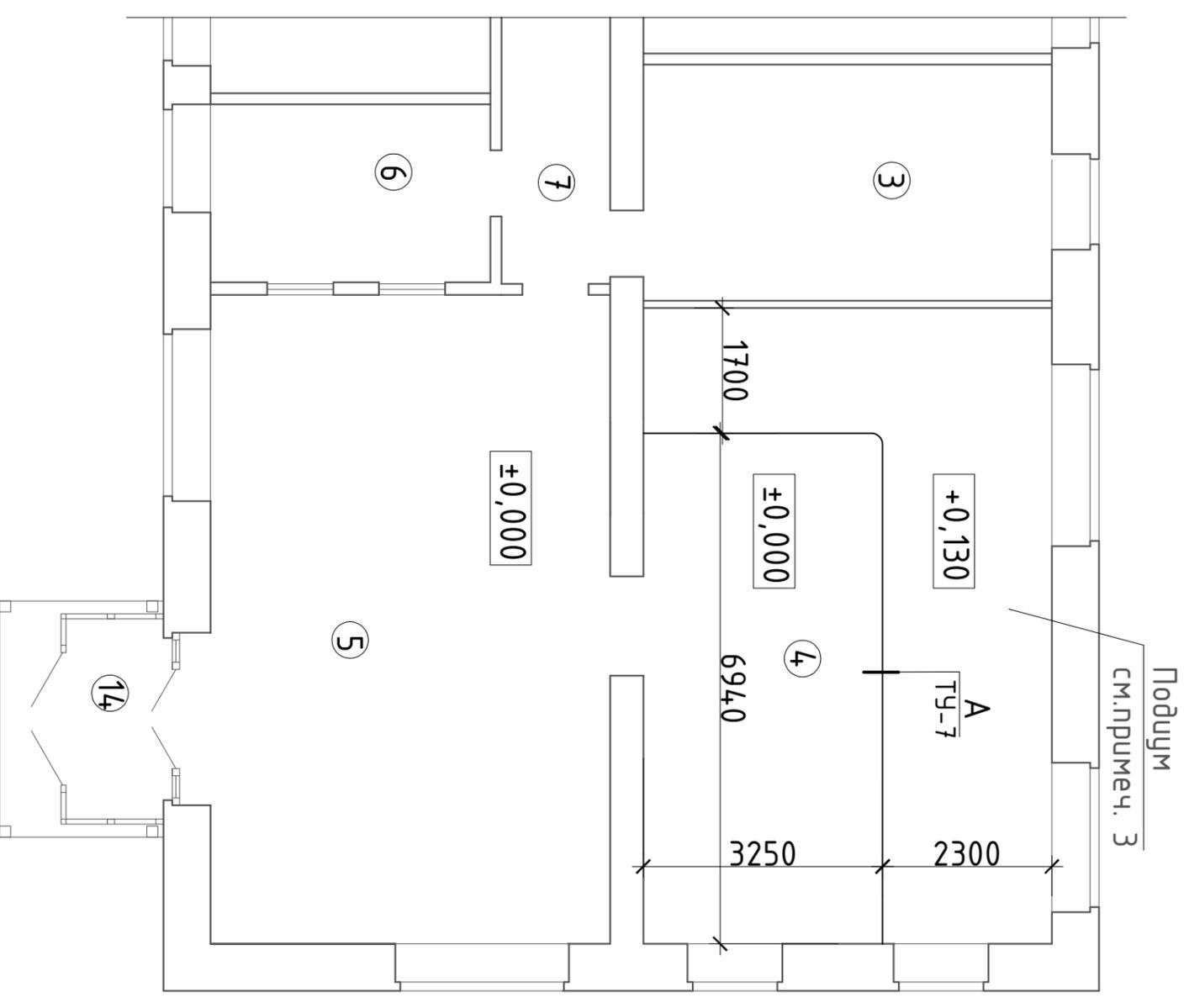
Примечания:
1. В экспликации указаны наименования помещений после перепланировки

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Фрагмент плана (до ремонта)



Фрагмент плана (после ремонта)

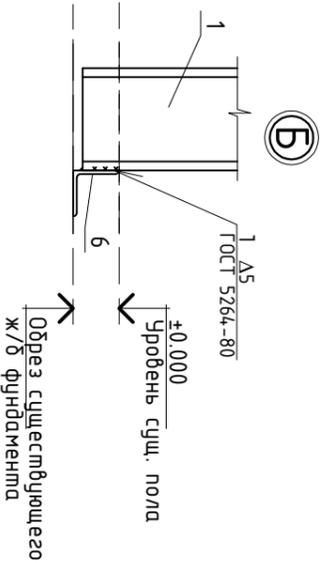
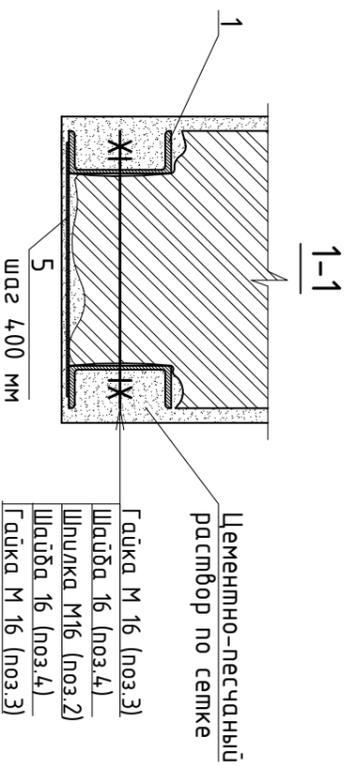
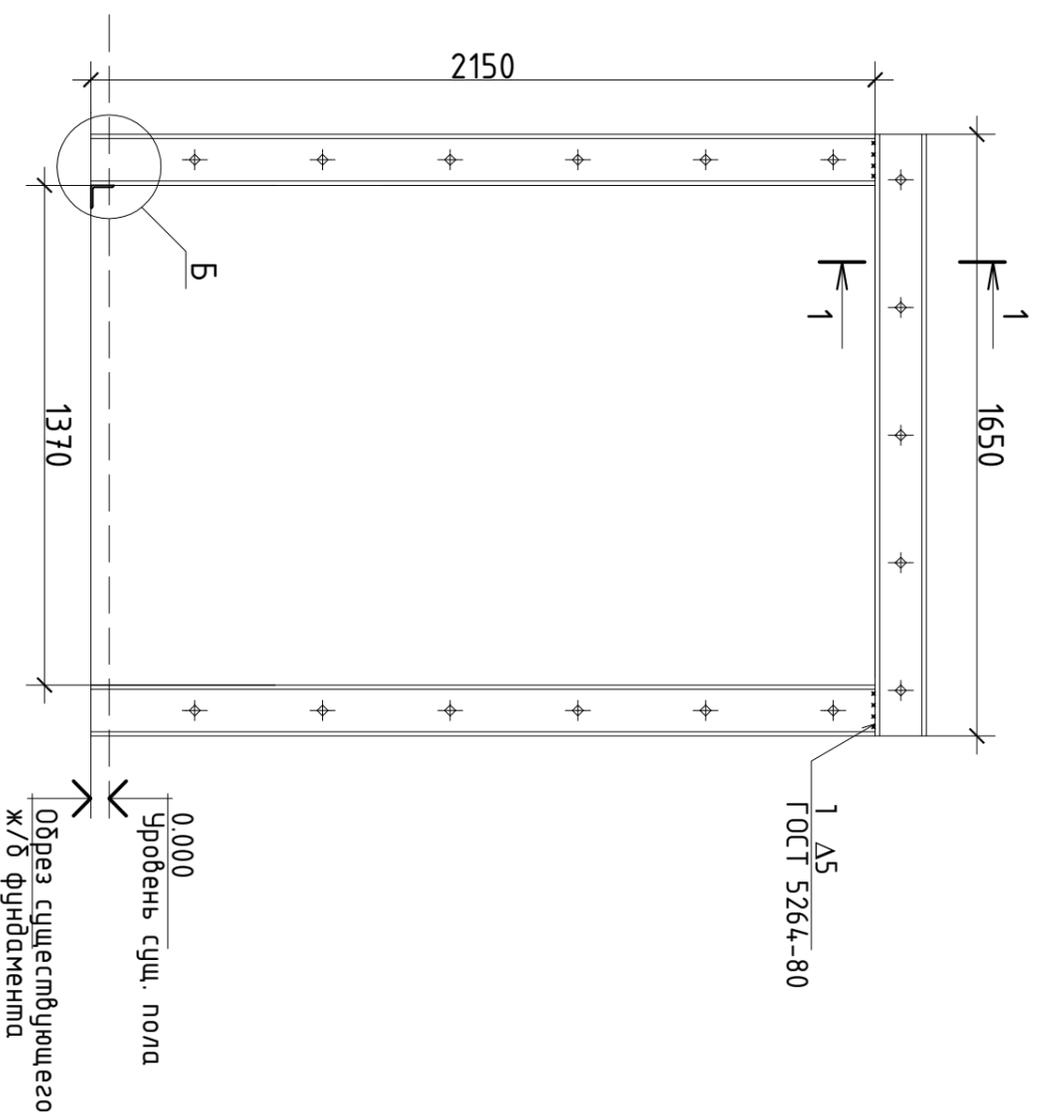


- Примечания:**
1. Существующую перегородку из ГКЛ демонтировать.
 2. Выполнить проем с усилением мешаллическими прокатными профилями. Конструкцию усиления см. на листе ТУ-6. В проеме установить дверь повторного применения.
 3. Подиум выполнить из фанеры по деревянным доскам. Конструкцию см. на листе ТУ-6

Технические условия

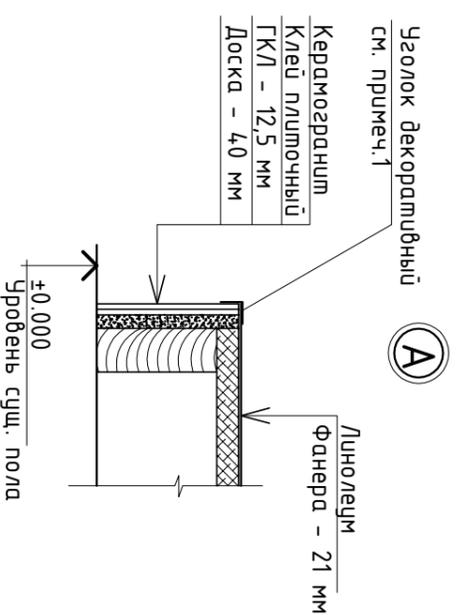
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	000 "Иркутскэнергобыт", Восточное отделение, Хонгитовский производственный участок по адресу: п.Хонгитово, ул:Некрасова, дом 2		
Разработал:	Тарков	А.В.						
Проверил:								
Ремонт помещений и элементов благоустройства						Стандия	Лист	Листов
Ремонтно-строительные работы. Фрагмент плана						ТУ	6	
Утверждаю: Герасименко О.Н.						000 "Иркутскэнергобыт"		

Металлическое усиление проема



Спецификация металла

Марка	Поз.	Профиль	Длина (м)	Кол	Масса (кг)			Марка стали	Примеч.
					шт.	одш.	марки		
	1	Швеллер 14 ГОСТ 8240-97	L одш=12,0			700,0		C285	
	2	Шпилька М12 L=400мм		17,0					
	3	Гайка М12		34,0					
	4	Шайба 12		34,0					
	5	Лист 3x350x150 ГОСТ 19903-2015		14,0		17,0		C285	
	6	Уголок 63x5 ГОСТ 8509-93	L одш=0,8			4,0		C285	

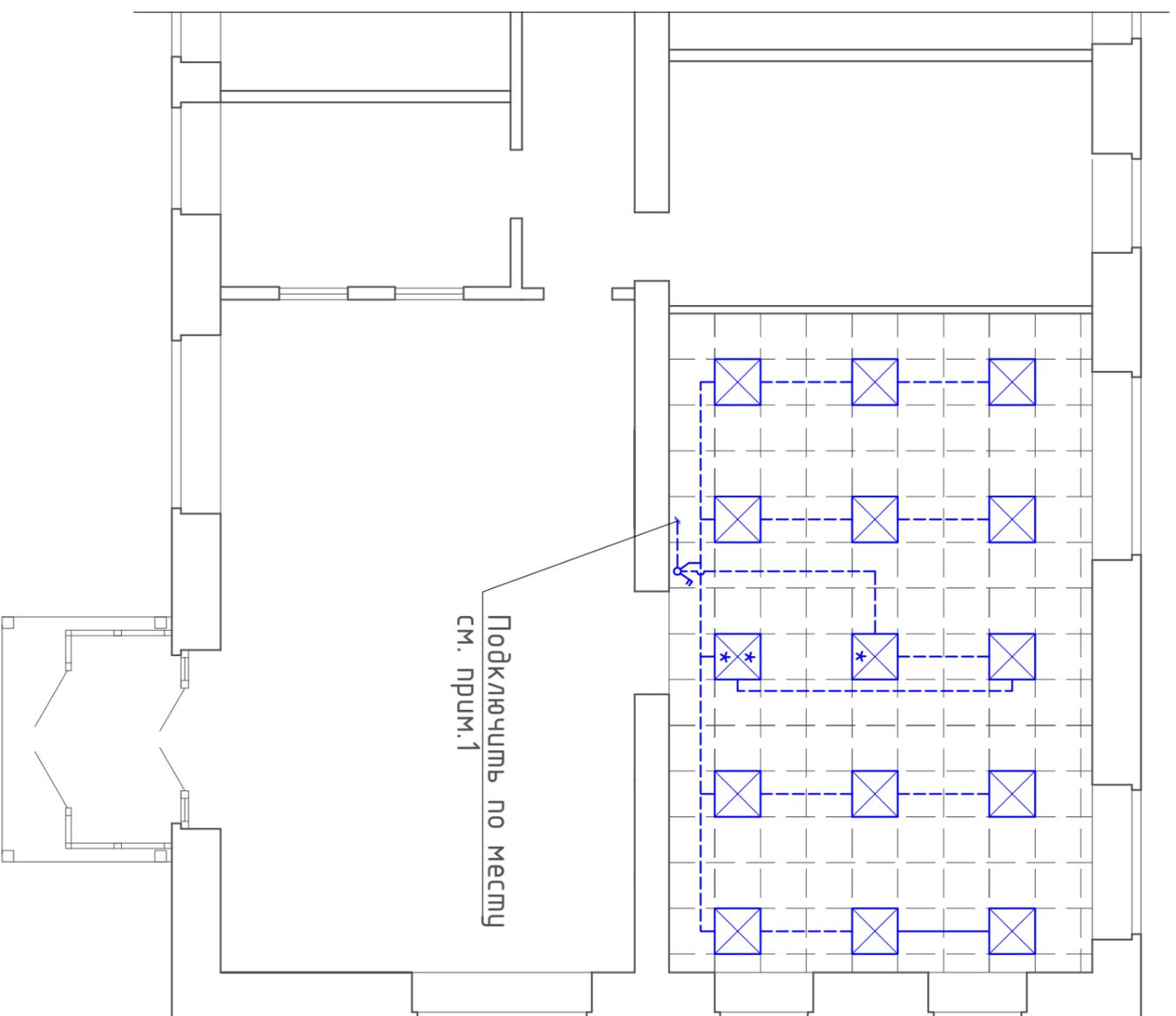


- Примечания:**
1. Разборку кирпичной кладки в проеме производить только после устройства усиления проема.
 2. По краю подиума установить уголок декоративный алюминиевый 20x20 мм
 3. Данный лист чистать с листом ТУ-6.

Технические условия

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические условия		
						000 "Иркутскэнергобыт", Восточное отделение, Хончумовский производственный участок по адресу: г.Хончумово, ул.Некрасова, дом 2		
Разработал:	Тарков А.В.					Ремонт помещений и элементов благоустройства		
Проверил:						Стандия	Лист	Листов
						ТУ	7	
Утверждаю:	Геращенко О.Н.					Ремонтно-строительные работы. Узлы. Детали		
						000 "Иркутскэнергобыт"		

План установки светильников помещ №4



*

Условные обозначения

-  светильник светодиодный 600x600 мм;
-  светильник светодиодный 600x600 мм дежурного освещения
-  светильник светодиодный 600x600 мм аварийного освещения

- Примечания:
1. Планние светильников выполнить по месту от существующей внутренней силовой сети.
 2. Данный лист читать с листом ТУ-5.

Технические условия

000 "Иркутскэнерго", Восточное отделение,
Хонгитовский производственный участок
по адресу: г.Хонгитово, ул:Некрасова, дом 2

Ремонт помещений и элементов
благосостояния

Смодя	Лист	Листов
ТУ	8	

План установки светильников

000 "Иркутскэнерго"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал:	Тарков	А.В.					
Проверил:							
Утверждаю:	Геращенко О.Н.						

1. Общие сведения

- 1.1 Данные механические условия составлены для ремонта СКС Хомгтовского производственного участка в связи с изменением планировочного решения организации фронт офиса и увеличением рабочих мест.
- 1.2 Работы по ремонту СКС (поставке оборудования и материала, выполнению монтажных работ, проведению испытаний) производятся в соответствии с документами:
- настоящие механические условия
 - дефектная ведомость;
 - договор подряда.
- 1.2 Сроки и этапы выполнения работ по ремонту СКС определяются договором на выполняемые работы.

2. Назначения и цели работ

СКС предназначена для организации единого кабельного хозяйства (подсистемы электропитания средств вычислительной техники, и информационной кабельной подсистемы).

Описанные в ТУ требования должны использоваться в качестве основы при оборудовании рабочих мест СКС.

3. Требования к структурированной кабельной системе (СКС)

3.1 Требования к СКС в целом.

СКС должна включать следующие компоненты:

- информационная кабельная подсистема;
- подсистема электропитания средств вычислительной техники;

Информационная кабельная подсистема должна строиться в соответствии с требованиями стандарта ISO/IEC 11201 Class D, категория 5Е.

Общее количество дополнительных рабочих мест: 3.

Распределение мест по помещениям и способы прокладки кабелей приведено на схеме ТУ-10.

Максимальная длина кабеля от информационного порта RJ45 до коммутационной панели не должна превышать 90 м.

СКС в целом должна соответствовать категории 5Е, все комплектующие (кабель, розетки, коммутационные панели, соединительные шнуры) должны соответствовать категории 5Е.

По окончании монтажных работ Исполнитель должен представить Заказчику результаты ее положительного тестирования на наличие и правильность соединения.

Для создания СКС необходимо использовать только высококачественные компоненты, которые прошли стандартное тестирование в соответствии с требованиями ISO 9001 (ГОСТ 4.0,9001-88).

Все кабельные системы СКС должны быть выполнены с учётом требований по физической защите трасс от повреждений в т.ч.:

- прокладку кабеля внутри помещений в кабель-каналах;
 - прокладку кабеля в гофро-трубах в гипсокартонных стенах;
 - в пространстве подвесного потолка с креплением кабеля с помощью штатных креплений;
 - на участках кабельных трасс обозначенных как фрагмент1 и фрагмент2 (см.лист ТУ-10) кабельные каналы установить на внутренней поверхности как фрагмент1 и фрагмент2
- 3.2 Общие требования к информационной кабельной подсистеме.

Информационная кабельная подсистема предназначена для передачи информации между устройствами следующих систем: локальная вычислительная сеть; система телефонов.

Одно рабочее место сотрудника должно содержать два порта информационных розеток RJ-45 и 3 электрических силовых розетки (обозначены как Т.1).

Рабочее место для подключения сетевого оборудования (МФУ и пр.), должно содержать один порт информационных розеток RJ-45 и 1 электрическую силовую розетку (обозначены как Т.2)

Все порты RJ-45 расположенные на рабочих местах, а так же на коммутационной панели в коммутационном шкафу должны быть промаркированы таким способом, что бы их можно было однозначно идентифицировать.

Маркировка должна быть выполнена типографским способом или при помощи лазерного принтера.

Технология прокладки кабеля должна обеспечивать сохранность эстетического вида помещений после производства монтажных работ.

3.3 Требования к кабель-каналам, информационным и электрическим розеткам.

Для реализации проекта исполнитель самостоятельно выбирает производитель кабеля системы. Тип и размер кабель канала для кабельной подсистемы указан в дефектной ведомости и на схеме (ТУ-10). Кабель-канал должен содержать перегородки для совместной прокладки кабелей СКС и кабелей электропитания. Розетки должны быть установлены на высоте 300мм от уровня пола.

3.4. Требования к коммутационной системе.

Коммутация производится в коммутационном шкафу, установленном в указанном на схеме месте.

В шкафу установлены коммутационные панели с необходимым количеством розеток модульных розеток RJ- 45 для подключения горизонтальной кабельной подсистемы и телефонных линий от рабочих мест.

При производстве работ необходимо :

- Предусмотреть необходимое количество коммутационных шнуров RJ45-RJ45 (патч-кордов) длиной 3 метра.
- Предусмотреть необходимое количество коммутационных шнуров RJ45-RJ45 (патч-кордов) длиной 1 метр для коммутации активного сетевого оборудования к портам коммутационной панели.

4. Требования к подсистеме электропитания.

Каждое РМ должно быть оборудовано 3-я розетками компьютерного электропитания, из расчёта 350 Вт на группу.

Внутренняя розеточная сеть должна быть выполнена негорючими медным кабелем с двойной изоляцией, сечением не менее 2,5 мм².

Розетки компьютерного электропитания должны быть подключены к существующей системе электропитания по месту.

Подсистема электропитания должна быть выполнена совместно с информационной кабельной подсистемой.

Трассы прокладки кабелей СКС должны быть размещены от силовых электрических кабелей на расстоянии обеспечивающие соответствие СКС международному стандарту ISO/IEC 11801.

5. Требования к документации по СКС.

При сдаче работ по ремонту СКС предоставляется:

- протоколы тестирования линков;
- исполнительные схемы с указанием расположения РМ и их маркировкой и схема прокладки кабельных трасс в электрическом и печатном виде.
- сертификаты соответствия и экологической безопасности на использованные материалы.

Все механические решения реализуемые в процессе производства работ, но не отраженные в настоящих механических условиях должны быть предварительно согласованы с Заказчиком.

Работы по коммутации линий подсистемы в коммутационном шкафу выполняются персоналом Заказчика

Технические условия			
№ п/п	Изм.	Кол.уч	Лист

000 "Иркутскэнерго", Восточное отделение,
Хомгтовский производственный участок
по адресу: г.Хомгтово, ул:Некрасова, дом 2

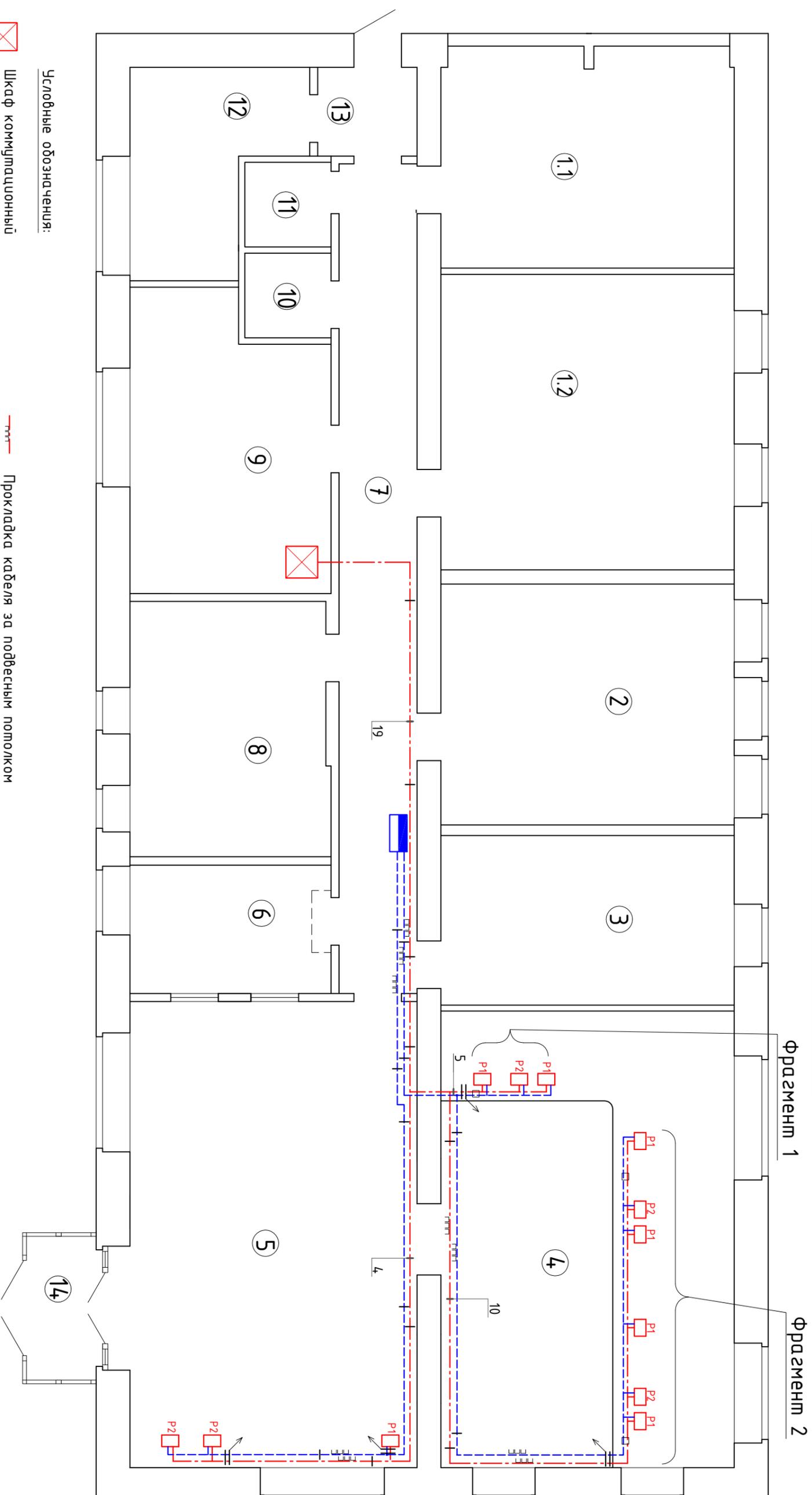
Разработал:	Тарков А.В.	Подп.	Дата	Ремонт помещений и элементов диагноструйства		
Проверил:				Стадия	Лист	Листов
				ТУ	9	

Утверждаю: Герасименко О.Н.				Ремонт СКС. Пояснительная записка.	000 "Иркутскэнерго"
-----------------------------	--	--	--	---------------------------------------	---------------------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

СКС.

Схема организации рабочих мест.



Данный лист читать с ТУ-9

Технические условия

000 "Иркутскэнерго", Восточное отделение,
Хончловский производственный участок
по адресу: г.Хончово, ул.Некрасова, дом 2

Ремонт помещений и элементов
благотропности

Стадия	Лист	Листов
ТУ	10	

Ремонт СКС.
Схема размещения рабочих мест.

000 "Иркутскэнерго"

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал:	Тарков	А.В.			
Проверил:					
Утверждаю:	Геращенко О.Н.				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1. Общие сведения

- 1.1. Данные технические условия составлены для переноса системы видеонаблюдения Хончтовского производственного участка в связи с изменением планировочного решения организации фронт офиса
- 1.2. Необходимо произвести перенос технических средств системы видеонаблюдения и дополнительную комплектацию системы техническими средствами.
- 1.3. Работы по переносу системы видеонаблюдения (демонтажу, переносу и поставке оборудования и материалов, выполнению монтажных работ, проведению испытаний и разработке эксплуатационной документации производятся в соответствии с документами:
 - ведомость объёмов работ, раздел Видеонаблюдение;
 - договор на ремонтные работы.

2. Технические требования к дополнительному оборудованию:

- 2.1. Камеры :
 - внутренние IP-камеры с ИК-подсветкой, с разрешением не менее 2 Мп, угол обзора горизонтальный – не менее 90°, угол обзора вертикальный – не менее 77°, запись звука со встроенного микрофона.
 - наружные IP-камеры с EXIR-подсветкой, с разрешением не менее 2 Мп, угол обзора горизонтальный – не менее 90°, угол обзора вертикальный – не менее 77°, IP-67, -40°C до +60°C.
- 2.2. Видеокамеры и микрофоны должны обеспечивать запись синхронизированных изображений и звука высокого качества. Передачу сигналов на регистратор с каждой видеокамеры и микрофона обеспечить по каналам автономной локальной проводной сети.
- 2.3. Оборудование для хранения информации (регистратор) должно обеспечивать хранение аудио- и видеозаписей сроком не менее месяца, по истечению месяца записи должно производиться в автоматическом режиме, «в круговую».
- 2.4. Электрическое питание системы осуществить от существующей, внутренней силовой электрической сети здания.
- 2.5. Регистратор, должен иметь возможность подключения к существующей на объекте СКС. Система должна иметь возможность интеграции в существующую корпоративную информационно-вычислительную сеть для возможного удаленного управления, возможность просмотра видео в режиме прямой трансляции и возможность загрузки отдельных фрагментов записей на удалённое рабочее место, а также возможность сохранения любого выбранного трека на внешний носитель в месте установки видеорегистратора.
- 2.6. Регистратор должен иметь монитор для просмотра видео в прямой трансляции и просмотра выбранного трека, записанного в памяти.

3. Требования к производству работ.

- 3.1. Все кабельные линии должны быть выполнены с учётом требований по физической защите трасс от повреждения в т.ч.:
 - прокладку кабеля в кабель-каналах по поверхностям стен;
 - прокладку кабеля в гофрированных трубах в стенах из ГКЛ и на фасаде здания;
 - на провододержателя в прострэнстве подвесного потолка
- 3.2. По окончании монтажных работ существующая отделка помещений должна быть восстановлена в первоначальном виде.
- 3.3. Работы выполняются на действующих объектах и при работающем персонале. Монтажные работы в помещении должны производиться с соблюдением необходимых мер безопасности.

IV. Дополнительные требования.

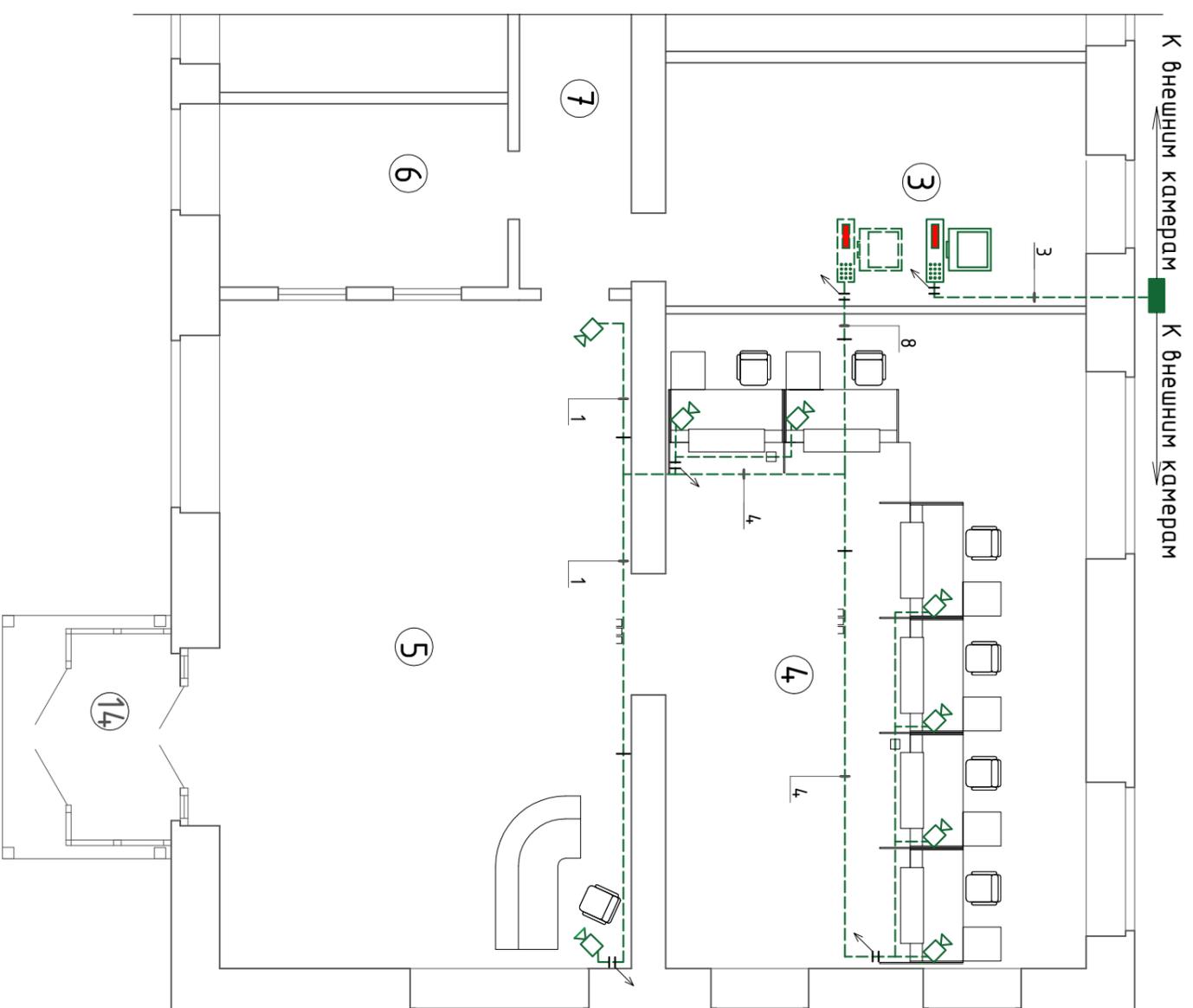
- 4.1. По окончании работ Подрядчиком должны быть предоставлены заказчику:
 - исполнительная схема;
 - паспорт на вновь установленное оборудование, сертификаты соответствия и экологической безопасности на использованные материалы и оборудование;
 - инструкция по эксплуатации системы.
- 4.2. Подрядчиком должно быть проведено обучение персонала Заказчика работе с системой.

Технические условия			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.

Разработал:		Тарков А.В.		Подп.		Дата	
Проверил:							
000 "Иркутскэнерго", Восточное отделение, Хончтовский производственный участок по адресу: г.Хончово, ул.Некрасова, дом 2				Ремонт помещений и элементов диагноструйства			
Ремонт системы видеонаблюдения. Пояснительная записка				000 "Иркутскэнерго"			

Система видеонаблюдения.

План.



Условные обозначения

-  - сети ЛВС;
-  - видеокамера;
-  - монитор;
-  - регистратор;
-  - распаячная коробка.

Примечания:

1. Общие данные см. лист ТУ-1.
2. Объемы работ см. в Дефектной ведомости (Отдельное приложение)
3. Видеокамеры внутри помещения установить на поверхностях развешиваемых перегородок, поверхностях стен. Видеокамеры наружной установки установить на фасаде здания, под карнизом. Местоположение камер наружной установки определить дополнительно по согласованию с Заказчиком.
4. Сигналы с внутренних камер вывести на существующий регистратор. Сигналы с наружных камер вывести на регистратор, дополнительно устанавливаемую.
5. Кабели УТР на рабочих местах операторов проложить в кабель каналах СКС. Кабели для наружных камер проложить по фасаду здания, под карнизом в гофрированных трубах, на провододержателях.
6. Обозначение способа прокладки кабеля аналогично обозначению способа прокладки кабелей СКС (см. лист ТУ-10)
7. Экспликацию помещений см. лист ТУ-4
8. Данный лист читать с ТУ-11

Технические условия

000 "Иркутскэнерго", Восточное отделение,
Хонгитовский производственный участок
по адресу: г.Хонгитово, ул.Некрасова, дом 2

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Разработал: Тарков А.В.

Проверил:

Ремонт помещений и элементов
диагностическая

Стадия	Лист	Листов
ТУ	12	

Ремонт системы видеонаблюдения.

000 "Иркутскэнерго" План.

Утверждаю: Герасименко О.Н.