

*Проектная организация
Индивидуальный предприниматель
Собка А.П.*

ПРОЕКТ

*Система внутреннего видеонаблюдения в учебном корпусе филиала ГАПОУ «ОТТ имени А.И.Стеценко»
по адресу: Оренбургская область пос. Энергетик, 14*

С02-04-2021. СТН

г. Оренбург. 2021 год.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
Л1	AVR	AV1	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	55	в эл.технич. коробе 16х25
Л2	AVR	AV2	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	25	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладка
Л3	AVR	AV3	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	42	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладка
Л4	AVR	AV4	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	53	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладка
Л5	AVR	AV5	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	55	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладка
Л6	AVR	AV6	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	63	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладка
Л7	AVR	CC1	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	57	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладк
Л7	CC1	AV7	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	22	в эл.технич. коробе 16х25
Л8	AVR	CC3	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	68	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладка
Л8	CC3	AV8	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	12	в эл.технич. коробе 16х25
Л9	AVR	CC2	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	39	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладка
Л9	CC2	AV9	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	11	в эл.технич. коробе 16х25
Л10	AVR	CC2	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	39	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладка
Л10	CC2	AV10	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	26	в эл.технич. коробе 16х25
Л11	AVR	CC2	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	39	в эл.технич. коробе 40х60 групповая прокладка
Л1	CC2	AV11	+12V; Data	КВК-П-2	2x0.75	37	в эл.технич. коробе 16х25
						643	

						СОЗ-04-2021.СТН.КЖ		
						Орский технический техникум им.А.И. Стеценко.		
						филиал в пос. Энергетик. п.Энегетик,1-й микрорайон,д14.		
Изм	Куч	Лист	№док	Подпись	Дата	Система телевизионного наблюдения		Стандия
								Р
								1
								1
ГИП						Собка		04.2021
Разработчик						Собка		04.2021
						Кабельный журнал		ИП СОБКА А.П.

Справ. №

Инв. № подл. Подп. и дат

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дат

Первичн. примен.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерен ия	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.Оборудование								
1.1	Цифровой гибридный видеоре­гистратор Optimus AHDR-3016L_H.2656	Optimus AHDR-3016L_H.2656		Optimus	шт.	1		
1.2	4 ТБ Жесткий диск Seagate 5900 SkyHawk [ST4000VX007]			Seagate	шт.	2		
1.3	Резервированный блок питания Optimus 1250-RM-12	Optimus 1250-RM-12		Optimus	шт.	3		
1.4	Монитор LG 24MK430H 23.8", черный [24mk430h-b.aruz], черный [24mk430h-b.aruz]			LG	шт	1		
1.5	Аккумуляторная батарея 12В 12А*ч	Optimus AP-1212		Optimus	шт.	3		
1.6	Купольная камера	Optimus AHD-H022.1(2.8)_V.2		Optimus	шт.	10		
1.7	Видеокамера варифокальная	Optimus AHD-H022.1(2.8-12)_V.2		Optimus	шт.	1		
2.Материалы								
2.1	Разъем питания Optimus штекер с клеммной колодкой (1шт)			Optimus	шт.	11		
2.2	Разъем BNC Optimus штекер под винт с пружиной (1шт)			Optimus	шт.	11		
2.3	Кабель Optimus KBK-B 2*0.75 (indoor)			Optimus	п.м	643		
2.4	Коробка распределительная ОП 80х80х40мм IP54 сер.			Промрукав	шт	11		
2.5	Кабель-канал 25х16			Ecoline	п.м	164		
2.6	Кабель-канал 40х60			Ecoline	п.м	54		

С02-04-2021.СТН.С

Орский технический техникум им.А.И. Стеценко.
филиал в пос. Энергетик. п.Энегетик,1-й микрорайон,д14.

Изм	К.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Система телевизионного наблюдения	Стация	Лист	Листов
							Р	1	1
ГИП						Спецификация	ИП СОБКА А.П.		
Разработал									

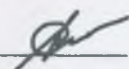
Содержание общих данных

Лист	Наименование	Примеч.
1.1	Содержание общих данных	
1.2	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1.3;1.4	Общая часть	
2-7	Рабочие чертежи	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

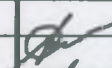
Лист	Наименование	Примеч.
2	Структурная схема. УГО	
3	Схема расположения телекамер и кабельных линий. Общий план.	
4	Схема расположения телекамер и кабельных линий. Учебный корпус 1-й этаж.	
5	Схема расположения телекамер и кабельных линий. Учебный корпус 2-й этаж.	
6	Схема расположения телекамер и кабельных линий. Общежитие 1-й этаж.	
7	Схема расположения телекамер и кабельных линий. Общежитие 4-й этаж.	
8	Образец маркировки кабельных линий	

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта  Собка А.П.

СО2-04-2021.СТН.РД

Орский технический техникум им.А.И. Стеценко.
филиал в пос. Энергетик. п.Энегетик,1-й микрорайон,д14.

						СО2-04-2021.СТН.РД		
						Орский технический техникум им.А.И. Стеценко. филиал в пос. Энергетик. п.Энегетик,1-й микрорайон,д14.		
Изм	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Система телевизионного наблюдения	Стадия	Лист
							Р	1.1
						Общие данные	ИП СОБКА А.П.	
ГИП		Собка			04.2021			
Разработал		Собка			04.2021			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
№123 ФЗ	Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	ред. от 10.07.2012
	Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»	
ГОСТ Р 51558-2014	«Средства и системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний»	
ГОСТ Р 21101-2013	«Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»	
ГОСТ ИЕС 60065-2013	«Аудио-, видео- и аналоговая электронная аппаратура. Требования безопасности»	
РД 78.36.006-2005	«Выбор и применение средств охраны и средств инженерно-технической укреплённости для оборудования объектов. Рекомендации»;	
Р 78.36.039-2014	«Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»	
РД 78.145-93	Руководящий нормативный документ. «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ	
ПУЭ изд.7	«Правила устройства электроустановок»	
	Прилагаемые документы	
С02.-04-2021.СТН.С	Спецификация оборудования	1 лист
С02.-04-2021.СТН.КЖ	Кабельный журнал	1 лист

Имя и фамилия	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата

С02-04-2021.СТН.РД

Лист
1.2

Общая часть

1. Общие сведения

Рабочая документация на создание системы телевизионного наблюдения (СТН) в учебном корпусе и общежитии филиала "ОТТ им А.И. Стеценко" по адресу: Оренбургская обл. Новоорский р-он, пос. Энергетик, 1 мкр.14 выполнена на основании договора №1_____ от 31.03.2021 г. в соответствии с техническим заданием и исходными данными выданными Заказчиком.

Заказчик - ОТТ им. Стеценко

Подрядчик - Индивидуальный предприниматель Собка А.П.

2. Описание объекта

Учебный корпус представляет из себя двухэтажное здание. К зданию пристроены помещения мастеских. Через теплый переход длиной 18м учебный корпус соединен с зданием общежития. Общежитие 4-х этажное, частично оборудовано СТН. Данным проектом обеспечивается дооборудование телевизионными камерами помещений 1-го и 4-го этажей.

Вход сотрудников, учащихся и посетителей осуществляется через главный вход учебного корпуса, и контролируется работниками охраны. Пост охраны расположен возле основного входа в здание учебного корпуса. Существующая на объекте СТН сведена на пост охраны. На посту имеется возможность подключиться к существующей электросети 220В.

3. Основные проектные решения

3.1 Оборудование

Система телевизионного наблюдения предназначена для просмотра, сбора, обработки и хранения видеoinформации. СТН построена на базе аналоговой технологии. Интеграция охранного телевидения с охранно-пожарными системами данным проектом не предусмотрена.

Выбранное ПО и оборудование полностью отвечает требованиям технического задания.

Установка телевизионных камер выполнена по согласованию с Заказчиком. Применено 11 внутренних камер купольного исполнения. Электропитание всех камер осуществляется от БП, расположенных на посту охраны. Выбор фокусного расстояния объективов обусловлен возможностью получить оптимальную зону просмотра и качество изображения.

Для сбора и хранения видеoinформации применен 16 канальный видеорегиcтpатор расположенный в помещении охраны.

Запись осуществляется на 2 встроенных жестких диска по 4Тб. Данная емкость жестких дисков позволяет хранить видеoinформацию не менее 30 суток. Для отображения видеoinформации применен 24" монитор 16:9.

Блоки питания, регистратор, монитор расположить в отсеке охраны по согласованию с заказчиком и требованиями ПУЭ.

Подключение телевизионных камер к кабельным линиям (коммутация) осуществляется в распределкоробах.

3.2 Электропитание

Электропитание СТН должно быть обеспечено по 1 типу. Для обеспечения непрерывного электропитания для корректного отключения оборудования и сглаживания бросков напряжения применен источник бесперебойного питания (ИБП). Выбранный ИБП обеспечивает 5 минут работы системы.

3.3 Кабельные линии

Монтаж кабельных линий выполнить в соответствии с указаниями в кабельном журнале. Все кабельные линии промаркировать в соответствии с кабельным журналом. Прокладку кабельных линий осуществить в кабел-канале (эл.техническом коробе). Геометрические размеры сечения кабель-канала, выбраны таким образом, что кабельные линии не занимают более 40% площади сечения, и позволяют выдерживать минимальный радиус изгиба кабеля.

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

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата

С02-04-2021.СТН.РД

Лист

1.3

Формат А4

1. Предусмотреть электроснабжение следующих электроприемников:

Электроприемник	Un,В	Обозначение	Кол-во	Кат.эл. снаб	Руст.кВ т	Прим.
Блок бесперебойного питания	220	Optimus 1250-RM-12	3	I	0,3	
Монитор	220	LG 24МК430Н 23.8	1	I	0,03	

Общая потребляемая мощность - $P_{уст} = 0,93$ кВт

2 Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

3 Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 29322-2014.

4 Питание электроприемников СТН должно осуществляться от панели с устройством автоматического включения резерва от главного распределительного щита с устройством АВР, в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013.

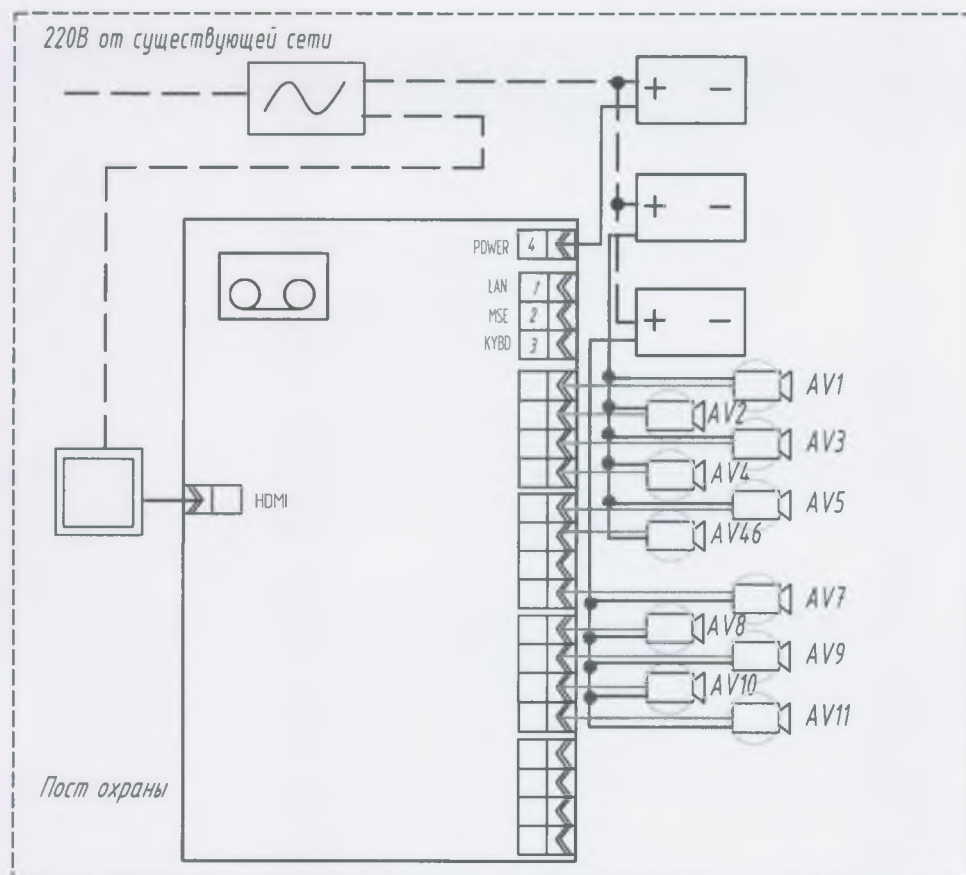
5 Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем с пределом огнестойкости ПО1 по ГОСТ 31565-2012.

6 Размещение оборудования уточнить при монтаже.

Инв.№ докум.	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	С02-04-2021.СТН.РД			1.4

Перв. примен.

Справ. №



Условные графические обозначения (УГО)

	AV	Телекамера купольная
		Видеомонитор
		Видеорегистратор
		Бесперебойный ист. эл.питания
		Блок питания +12В
		Линии проложенные в коробе
		Линии проложенные в трубе
		Линии подключения +12В
		Линии видеосигнала (Data)
		Электропитание 220В

СОЗ-04-2021.СТН.РД

Орский технический техникум им.А.И. Стеценко.
филиал в пос. Энергетик. п.Энегетик,1-й микрорайон,д14.

Изм	Куч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Собка				04.2021
Разработал	Собка				04.2021

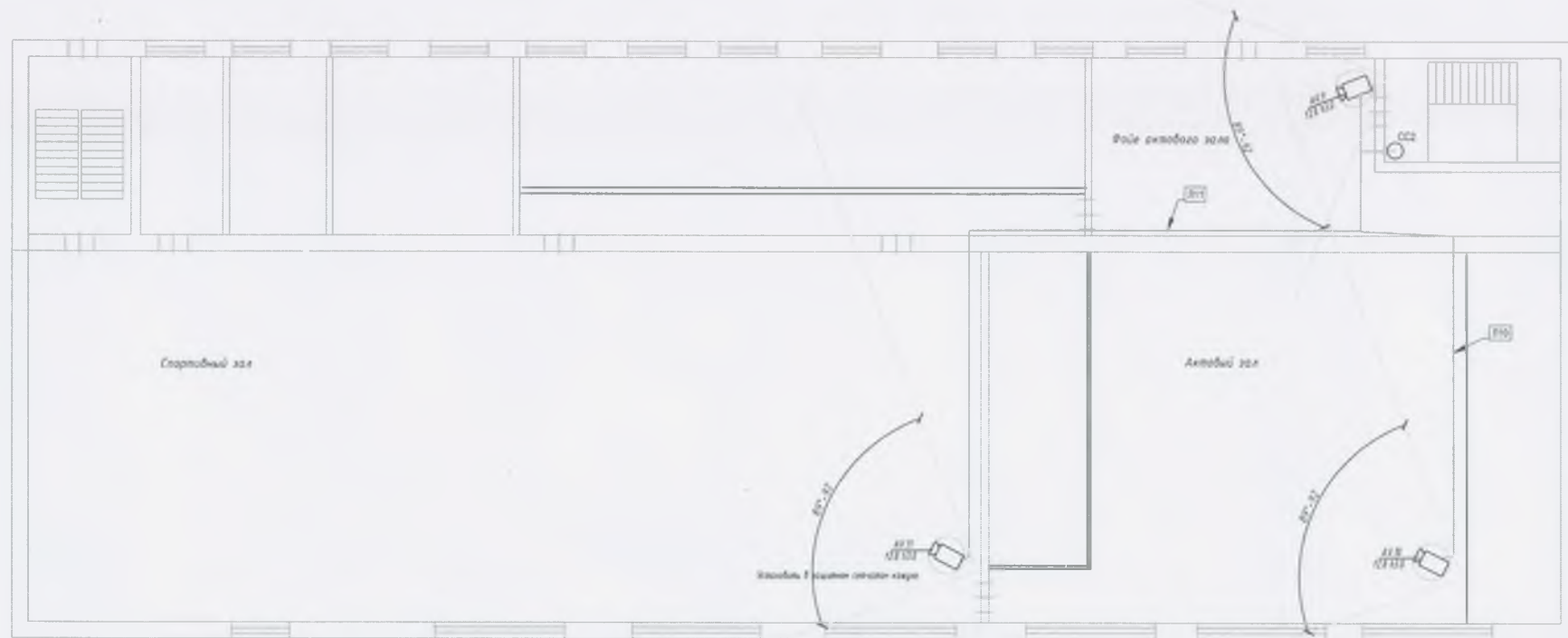
Система телевизионного наблюдения

Структурная схема.УГО

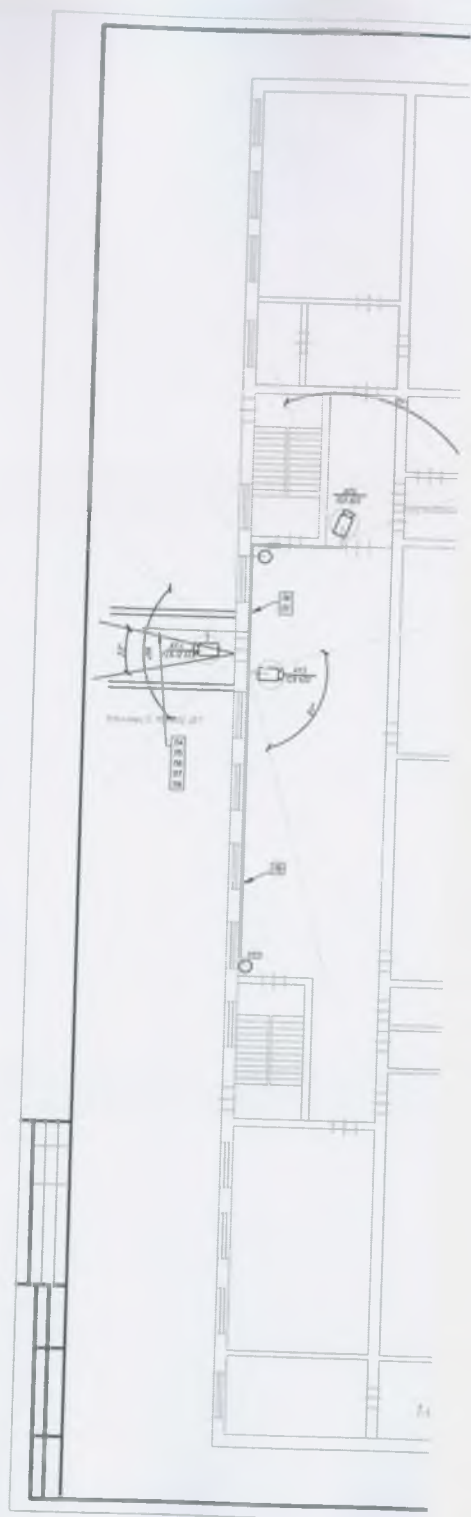
Стадия	Лист	Листов
Р	2	8

ИП СОБКА А.П.

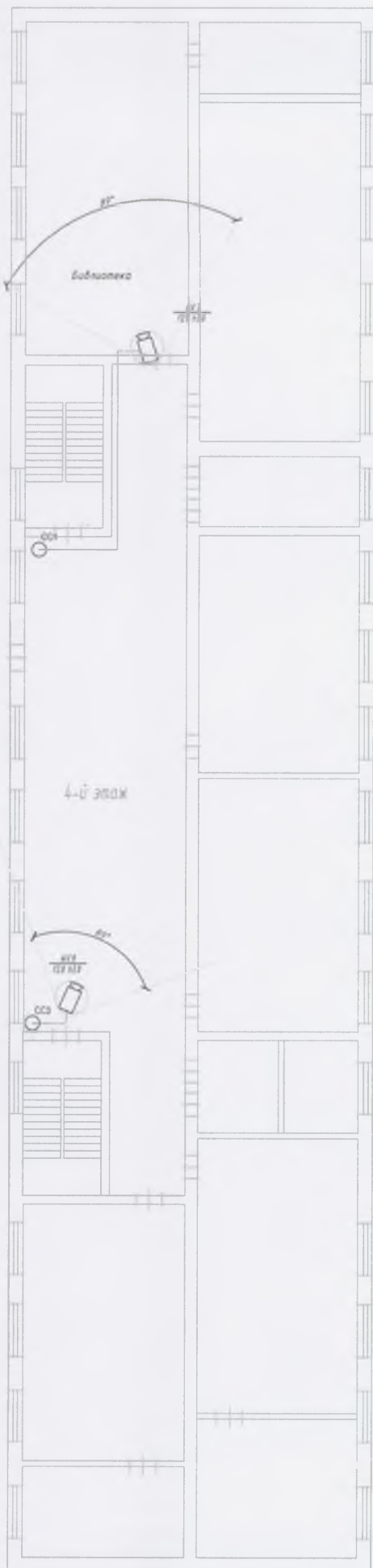
							C02-04-2021.CTН.PD
							Орский техникум техник им.А.И. Стеценко. филиал в пос. Энергетик, п.Энегетик,1-й микрорайон,д74.
Мп	Клс	Лес	Шис	Сельхоз	Домст		Система телефонного наблюдения
							Стандия
							Р
							4
							8
ГПТ	Собка				04.2021		Счетчик распределения теплотенсити и извещения линий Учебный корпус 1-й этаж:
Продавец	Собка				№ 7976		



С02-04-2021.СТН.РД					
Орский технический техникум им.А.И. Стеценко.					
филиал в пос. Энергетик. п.Энегетик, 1-й микрорайон, д14.					
Система видеонаблюдения				Страница	Лист
				Р	5
				Лист	8
ТНП	Соба	04.2021	Схема расположения телекамер и кабельных трасс:		
Исполнитель	Соба	04.2021	Учебный корпус 2-й этаж		
				ИП СОБКА А.П.	



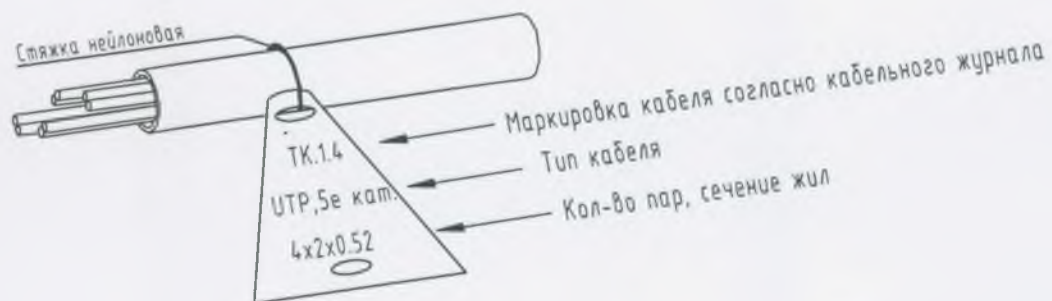
[illegible]



						С02-04-2021.СТН.РД		
						Орский технический техникум им.А.И. Стеценко.		
						филиал в пос. Энергетик, п.Энегетик, 1-й микрорайон, д14.		
Изм.	К.уч.	Лист	МДок	Подпись	Дата	Система видеовизионного наблюдения	Лист	Лист
							Р	7
								8
ГМТ	Собла				04.2021	Схема расположения телекамер и кабельных трасс.	ИП СОБКА А.П.	
Разработчик	Собла				04.2021	Объекты 2-й этаж		

Перв. примен.

Справ. №



Примечания

- 1 Кабели прокладываемые в коробах и на лотках, маркируются в начале и конце лотков и коробов, в местах подключения их к электрооборудованию, а также на поворотах трассы. На кабелях проложенных в кабельных сооружениях, бирки должны быть установлены не реже чем через каждые 50-70м.
- 2 На бирках кабелей должны быть указаны марка, напряжение, сечение, номер или наименование линии.
- 3 Бирки привязать к кабелю капроновой нитью или стяжкой.
- 4 Надпись на бирке выполнить несмываемым фломастером для маркировки.
- 5 Нанесение надписей маркировки на бирках кабеля носит рекомендательный характер и может быть изменена по согласованию со службой эксплуатации.
- 6 При прокладке кабеля в гофротрубе бирка крепится к ней.
- 7 При проходе межэтажных перекрытий бирки устанавливаются на входе и выходе на каждом этаже.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СО2-04-2021.СТН.РД

Орский технический техникум им.А.И. Стеценко.
филиал в пос. Энергетик. п.Энегетик, 1-й микрорайон, д14.

Изм	К.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Собка			04.2021
Разработал		Собка			04.2021

Система телевизионного наблюдения

Стадия

Лист

Листов

Р

8

8

Образец маркировки кабельных линий.

ИП СОБКА А.П.