

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ № 2021.068852

на выполнение работ по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях, реализующих программы общего образования, для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса

РАЗРАБОТАНО

ИСПОЛНИТЕЛЬ
ПАО «Ростелеком»

Должность

Подпись/ФИО

УТВЕРЖДАЮ

ЗАКАЗЧИК

Министерство по информатизации связи и вопросам открытого Управления Тульской области

Должность

Подпись/ФИО

СОГЛАСОВАНО

Образовательная организация
(юридическое лицо)

Директор_

Подпись/ФИО

СОГЛАСОВАНО

Министерство образования Тульской области

Должность

Подпись/ФИО

ПАСПОРТ ОБЪЕКТА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

наименование образовательной организации (юридического лица), полное

«Центр образования № 34 имени Героя Советского Союза
Николая Дмитриевича Захарова»

МБОУ «ЦО № 34»

наименование образовательной организации (юридического лица), краткое

300028, Тульская область, город Тула, улица Болдина, дом 100

адрес объекта

2021 г.

Опросный лист

№	Показатель	Описание	Значение
1. Общая информация по общеобразовательной организации			
1.1.	ID здания (уникальный номер)	Укажите номер здания – только число (в соответствии с приложением № 2)	44114355
1.2.	Наименование общеобразовательной организации	Укажите полное наименование школы, как написано в учредительных документах школы и в выписке из ЕГРЮЛ. Сделать фото входной группы с ракурсом на название школы	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования №34 имени Героя Советского Союза Николая Дмитриевича Захарова"
1.3.	Наименование субъекта	Укажите субъект РФ	Тульская область
1.4.	Адрес общеобразовательной организации	Укажите адрес фактического расположения здания общеобразовательной организации. Формат адреса «XXXXXX, Строка адреса», где «XXXXXX» – почтовый индекс адреса, а «Строка адреса» – полный адрес с учетом всех литер и номеров строений. Адрес необходимо выбирать в соответствии с Федеральной информационной адресной системы (ФИАС) (например, на сайте https://www.alta.ru/fias/)	300028, Тульская область, город Тула, улица Болдина, дом 100
1.5.	Количество учебных кабинетов	Указывается количество помещений, где ведется общеобразовательная деятельность	43
1.6.	Количество кабинетов - Учительские	Указывается количество учительских	0
1.7.	Количество кабинетов - Библиотека	Указывается количество библиотек	1

1.8	Количество прочих помещений	Указывается количество помещений, в которых осуществляется образовательный процесс (актовый зал, коридор, рекреации и т.п.)	0
1.9	Общее количество помещений	Указывается общее количество помещений	45
1.10	Количество постоянно используемых входных групп для учащихся 1-11 классов	Указывается количество постоянно используемых входных групп для учащихся 1-11 классов (для установки видеокамер)	1
1.11	Количество эвакуационных входных групп для учащихся 1-11 классов	Указывается Количество входных групп для учащихся 1-11 классов (для установки видеокамер)	1
2. Контактная информация			
2.1.	ФИО контактного лица от общеобразовательной организации для взаимодействия по обследованию	Укажите ФИО ответственного	Калинин Дмитрий Викторович
2.2.	Должность контактного лица	Укажите должность ответственного	заместитель директора по безопасности
2.3.	Контактный телефон ответственного лица	Укажите номер сотового телефона в формате +7-999-99-99-999	8-920-270-70-08
2.4.	Контактный e-mail ответственного лица	Укажите номер e-mail в формате аааа@ffff.fff	tula-co34@tularegion.org

Количество и тип устанавливаемого оборудования

№	Оборудование	Функциональные требования/технические характеристики	Количество, штук
1	Точка доступа Wi-Fi		30
2	IP-камера (тип 1) внешняя (уличная)		1
3	IP-камера (тип 2) внутреннеобъектовая		1
4	Управляемый коммутатор уровня L2 8 портов 10/100/1000Base-T X, 2 порта 100/1000 Base X SFP, 16k Mac, 4k Vlan		1
5	Управляемый коммутатор уровня L2 24 портов 10/100/1000Base-T X, 4 порта 100/1000 Base X SFP, 16k Mac, 4k Vlan		2
6	Сервисный маршрутизатор		1
7	Видеорегистратор /сервер		1
8	Источник бесперебойного питания		1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

						Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Исмаилов				300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100		П	1	
						Количество и тип устанавливаемого оборудования		ООО "Эс Эл Инжиниринг"		
Н.контр.		Костин								

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
ГОСТ Р 1.0-2012	«Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»	
ГОСТ 32144-2013	«Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»	
ГОСТ Р 58241-2018	«Слаботочные системы. Кабельные системы. Магистральная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения»	
ГОСТ Р 58242-2018	«Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения. Общие положения»	
ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011	«Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов»	
ГОСТ Р 52266-2020	«Кабели оптические. Общие технические условия»	
ISO/IEC 11801:2010	Information technology – Generic cabling for customer premises – Amendment 2	
ISO/IEC 14763-1:1999	Information technology – Implementation and operation of customer premises cabling – Part 1: Administration	
ISO/IEC 14763-2:2000	Information technology. Implementation and operation of customer premises cabling – Part 2: Planning and installation	
ISO/IEC 14763-3:2006	Information technology. Implementation and operation of customer premises cabling – Part 3: Testing of optical fibre cabling	
	Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479	
СП 9.13130.2009	Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»	
СП 246.1325800.2016	«Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»	
	Правила применения оборудования радиодоступа, Часть 1. Правила применения оборудования радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц, утвержденные приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 14 сентября 2010 № 124	
	Стандарт «Цифровая школа» в части ИТ-инфраструктуры государственных и муниципальных общеобразовательных организаций, реализующих программы общего образования, для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечения базовой безопасности образовательного процесса утвержденный 22.04.2021 г. министром просвещения Российской Федерации С.С. Кравцовым и министром цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	
	Технические требования к соглашению о предоставлении субсидии из федерального бюджета бюджету субъекта Российской Федерации на формирование ИТ-инфраструктуры в государственных (муниципальных) образовательных организациях, реализующих программы общего образования, в соответствии с утвержденным стандартом для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети "Интернет" от 23.12.2020 №071-09-2021-226	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
КЖ	Кабельный журнал СКС	на 2 листах
СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах
З1	Задание на электроснабжение и заземление	
-	Опросный лист	на 2 листах
-	Радиопланирование сети Wi-Fi	на 10 листах
-	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №3580 от 05.08.2021	на 3 листах

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№№ п/п	Наименование документа	Примечание
Лист 1	Количество и тип устанавливаемого оборудования	
Лист 2	Общие данные	на 2 листах
Лист 3	Структурная схема СКС	
Лист 4	Схема размещения точек доступа на 1 этаже	
Лист 5	План размещения оборудования и кабельных трасс на 1 этаже	
Лист 6	Схема размещения точек доступа на 2 этаже	
Лист 7	План размещения оборудования и кабельных трасс на 2 этаже	
Лист 8	Схема размещения точек доступа на 3 этаже	
Лист 9	План размещения оборудования и кабельных трасс на 3 этаже	
Лист 10	Таблица кабельных соединений СКС	
Лист 11	Принципиальная схема электропитания телекоммуникационного шкафа	
Лист 12	Таблица расчетных данных ИБП	
Лист 13	Схема расположения оборудования в шкафу ТШ	
Лист 14	Схема соединения оборудования СЭО с узлом ЕСПД	
Лист 15	Узел крепления уличной видеокамеры	

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

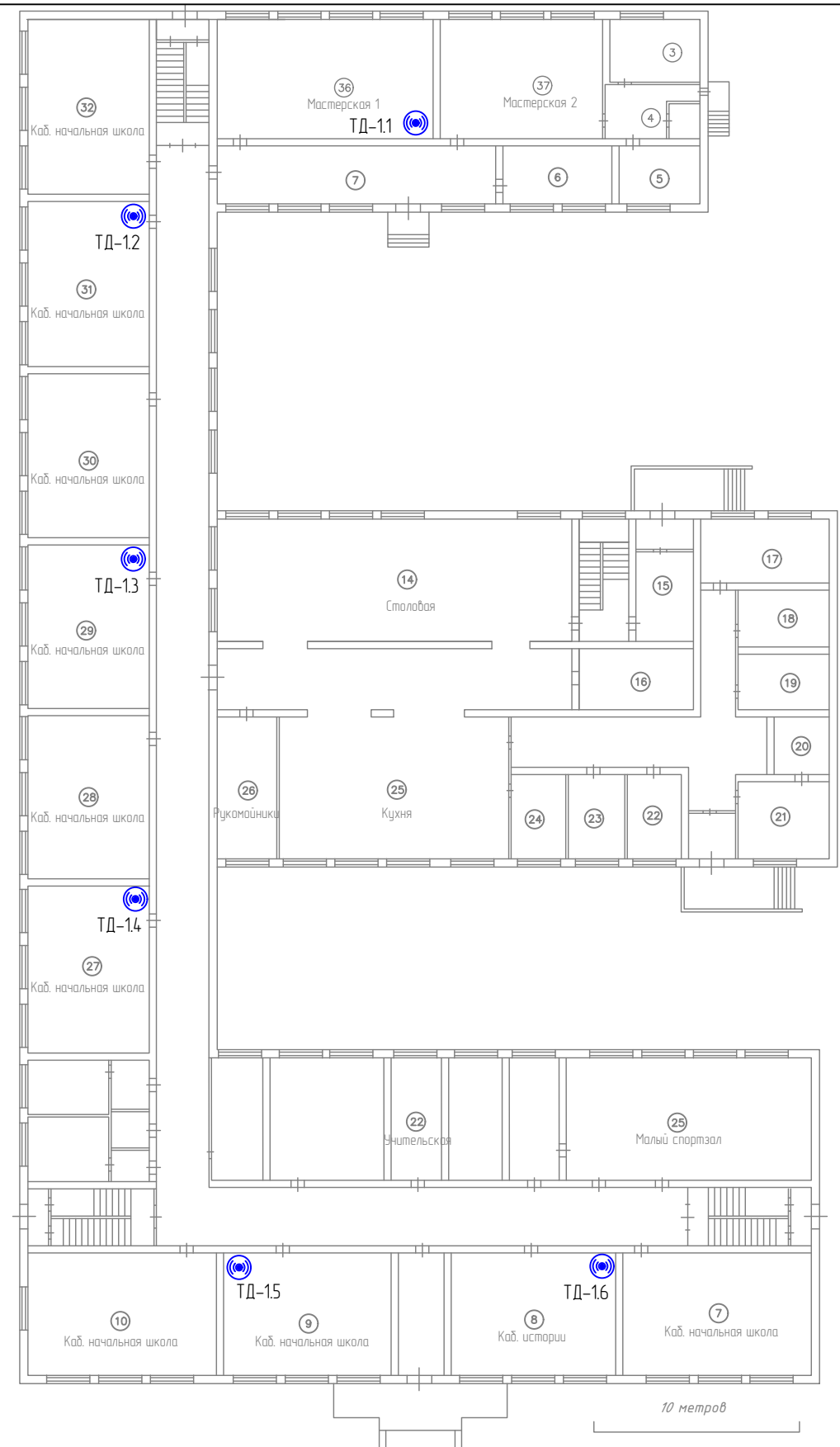
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Создание ИТ-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации			
Разраб.	Исмаилов					300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100	Стадия	Лист	Листов
							П	2.1	2
Нконтр.	Костин					Общие данные	ООО "Эс Эл Инжиниринг"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.













- ТШ – шкаф телекоммуникационный проектируемый
 ТШ ЕСПД – шкаф телекоммуникационный существующий
- ВК-11**
 — номер порта патч-панели;
 — номер патч-панели;
 — буквенное обозначение видекамеры.
- ТД-11**
 — номер порта патч-панели;
 — номер патч-панели;
 — буквенное обозначение точки доступа.



Условные обозначения

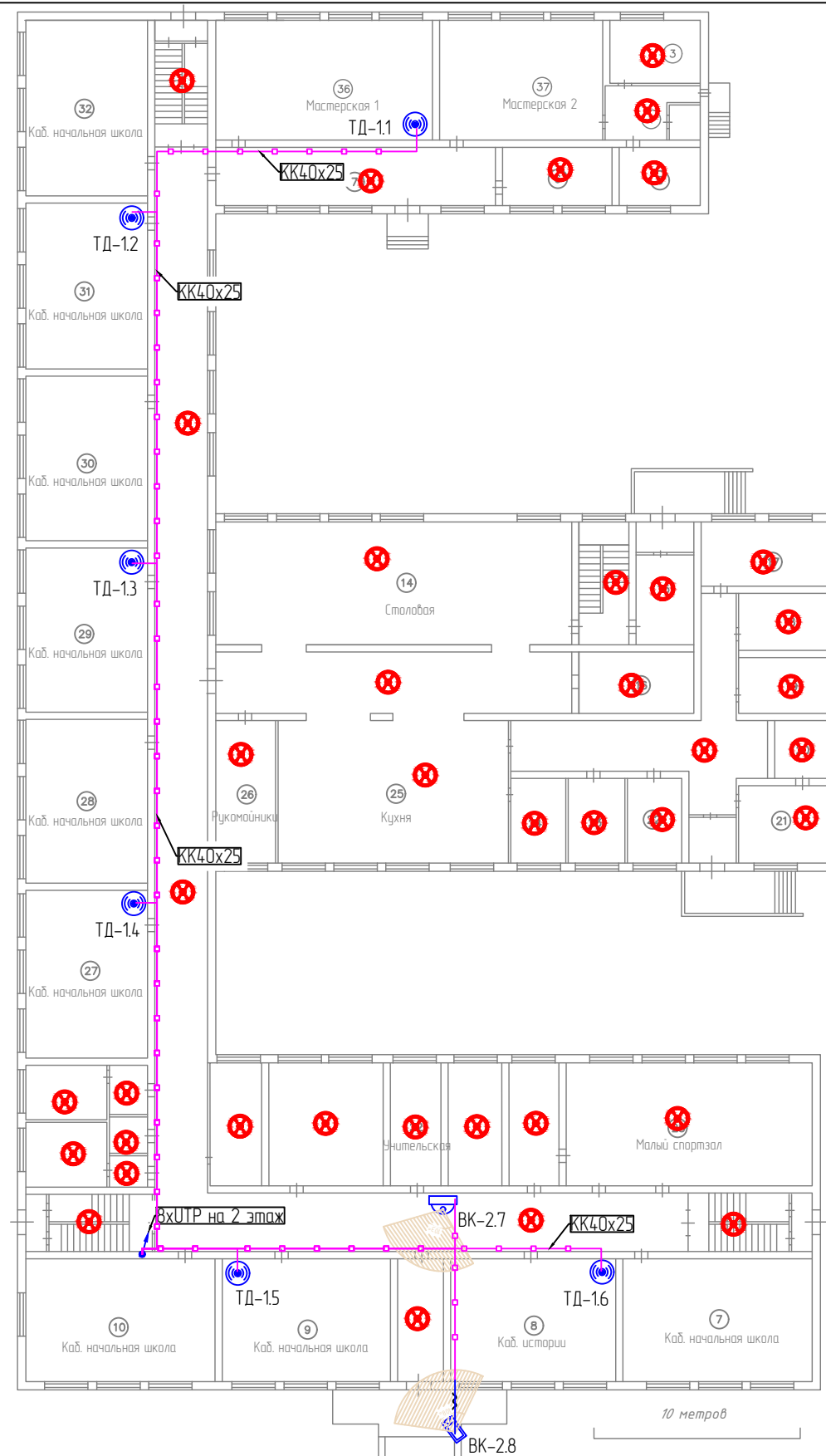
Точка доступа Wi-Fi

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации		
Разраб.	Исмаилов					300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100		
Н.контр.	Костин					Стадия	Лист	Листов
						П	4	
						Схема размещения точек доступа на 1 этаже		ООО "Эс Эл Инжиниринг"

Условные обозначения

-  Помещения, в которых не проходит на постоянной основе учебный процесс
-  IP-видеокамера внутренняя
-  IP-видеокамера уличная
-  Точка доступа Wi-Fi
-  Шкаф телекоммуникационный
-  Подъем/спуск кабельных трасс
-  Кабель UTP cat.5e в гофрированной трубе с указанием количества кабелей
-  Кабель UTP cat.5e в кабель-канале с указанием количества кабелей
-  Кабель UTP cat.5e в металлорукаве
-  Угол обзора видеокамеры/зона распознавания лиц

- ТШ – шкаф телекоммуникационный проектируемый
- ТШ ЕСПД – шкаф телекоммуникационный существующий
-  **ВК-11**
 номер порта патч-панели;
 номер патч-панели;
 буквенное обозначение видеокамеры.
-  **ТД-11**
 номер порта патч-панели;
 номер патч-панели;
 буквенное обозначение точки доступа.



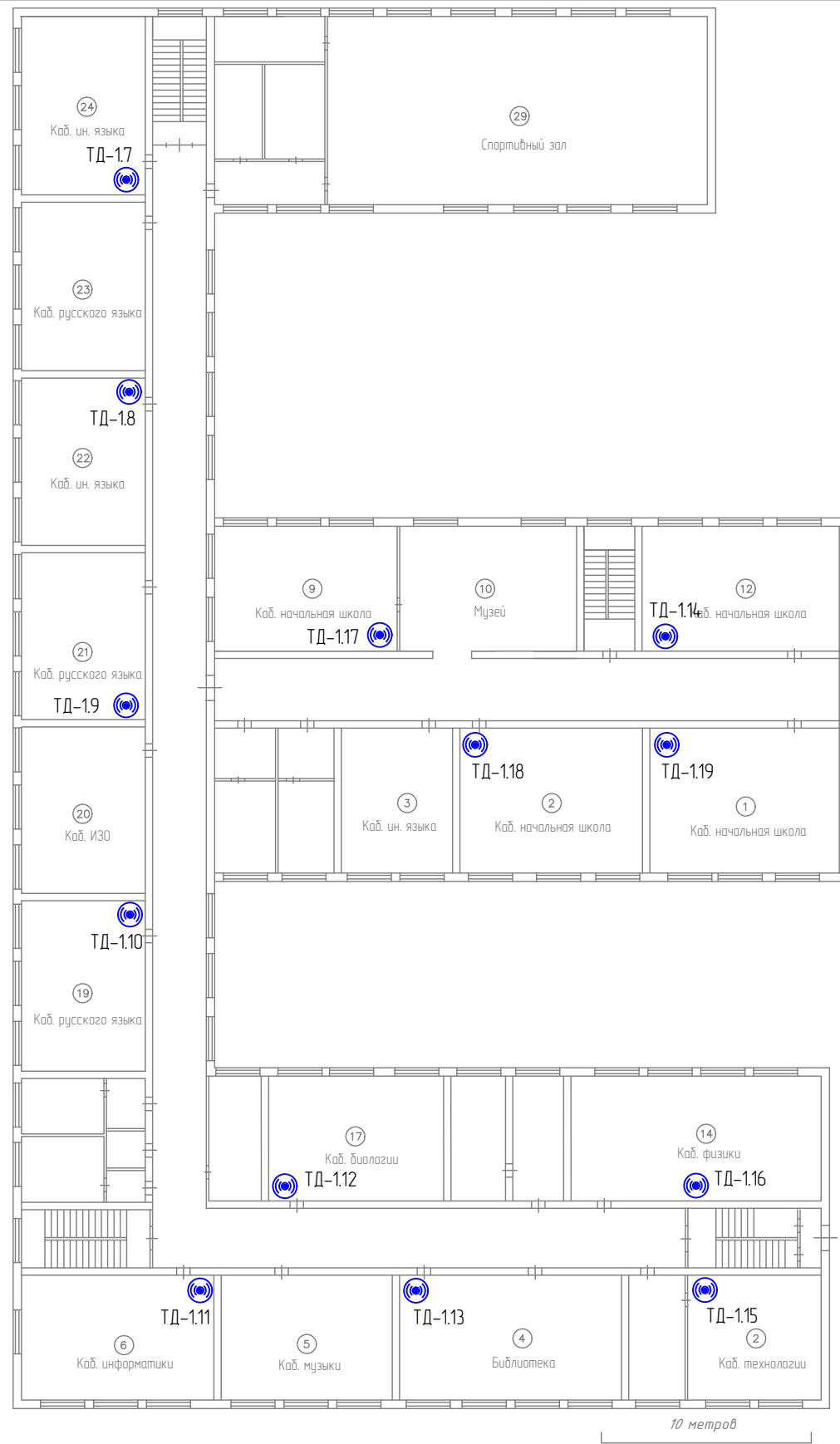
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Исмаилов					Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации			
						300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100	Стадия	Лист	Листов
							П	5	
Н.контр.	Костин					План расположения оборудования и кабельных трасс на 1 этаже	ООО "Эс Эл Инжиниринг"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



10 метров

- ТШ - шкаф телекоммуникационный проектируемый
 ТШ ЕСПД - шкаф телекоммуникационный существующий
- ВК-11
 — номер порта патч-панели;
 — номер патч-панели;
 — буквенное обозначение видеокамеры.
- ТД-11
 — номер порта патч-панели;
 — номер патч-панели;
 — буквенное обозначение точки доступа.

Условные обозначения

- Точка доступа Wi-Fi
 Шкаф телекоммуникационный

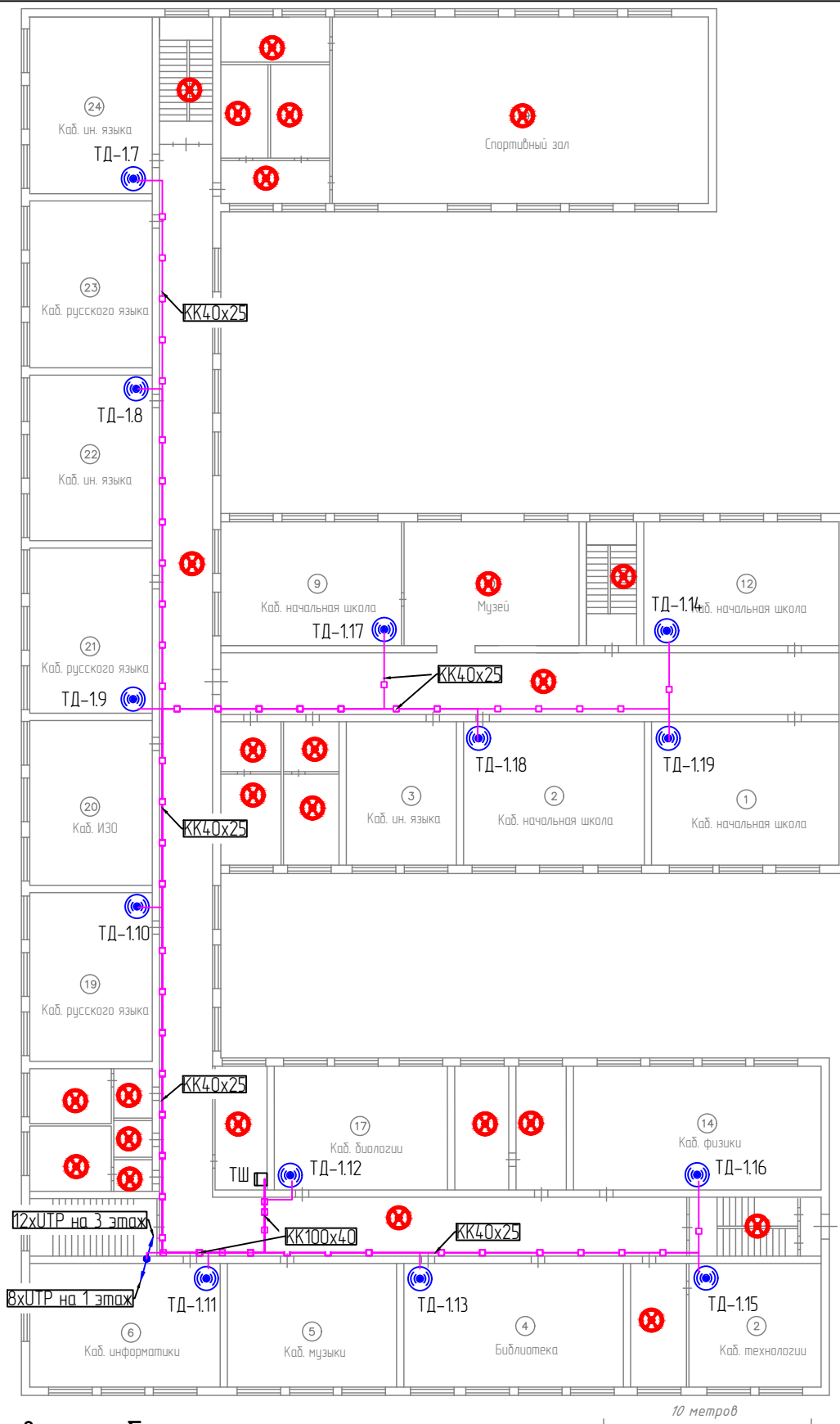
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации			
Разраб.	Исмаилов					300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100	Стадия	Лист	Листов
							П	6	
Н.контр.	Костин					Схема размещения точек доступа на 2 этаже	ООО "Эс Эл Инжиниринг"		

Согласовано	
-------------	--

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. №подл.	
-------------	--



- ТШ – шкаф телекоммуникационный проектируемый
ТШ ЕСПД – шкаф телекоммуникационный существующий
- ВК-11
— номер порта патч-панели;
— номер патч-панели;
— буквенное обозначение видекамеры.
- ТД-11
— номер порта патч-панели;
— номер патч-панели;
— буквенное обозначение точки доступа.

Условные обозначения

- Помещения, в которых не проходит на постоянной основе учебный процесс
- Точка доступа Wi-Fi
- Шкаф телекоммуникационный
- Подъём/спуск кабельных трасс
- Кабель UTP cat.5e в гофрированной трубе с указанием количества кабелей
- Кабель UTP cat.5e в кабель-канале с указанием количества кабелей

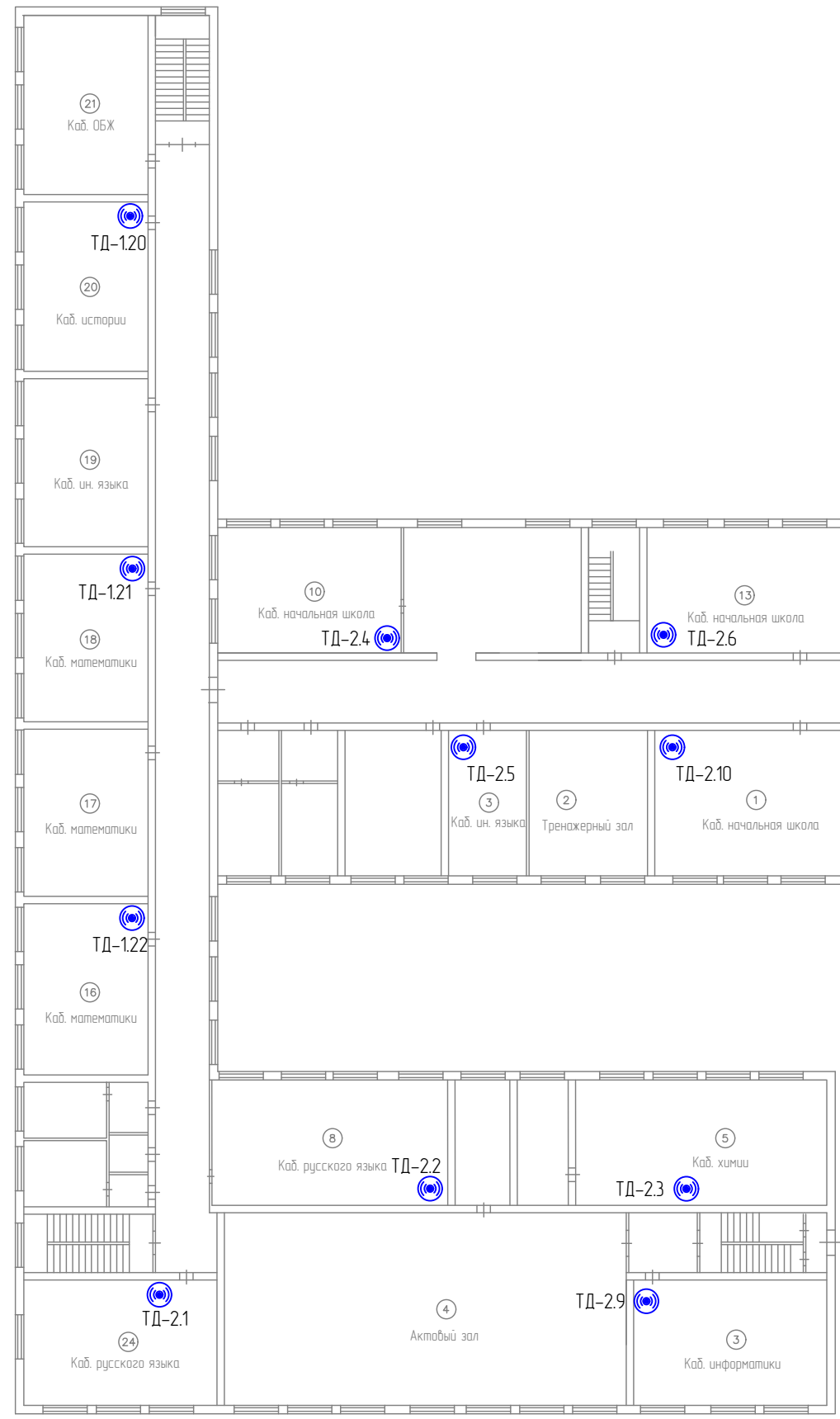
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации		
Разраб.	Исмаилов					300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100		
Н.контр.	Костин					Стадия	Лист	Листов
						П	7	
План расположения оборудования и кабельных трасс на 2 этаже						ООО "Эс Эл Инжиниринг"		

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--



Подп. и дата	
--------------	--

Инв. №подл.	
-------------	--



- ТШ - шкаф телекоммуникационный проектируемый
ТШ ЕСПД - шкаф телекоммуникационный существующий
- ВК-11**
— номер порта патч-панели;
— номер патч-панели;
— буквенное обозначение видекамеры.
- ТД-11**
— номер порта патч-панели;
— номер патч-панели;
— буквенное обозначение точки доступа.

Условные обозначения

-  Точка доступа Wi-Fi
 Шкаф телекоммуникационный

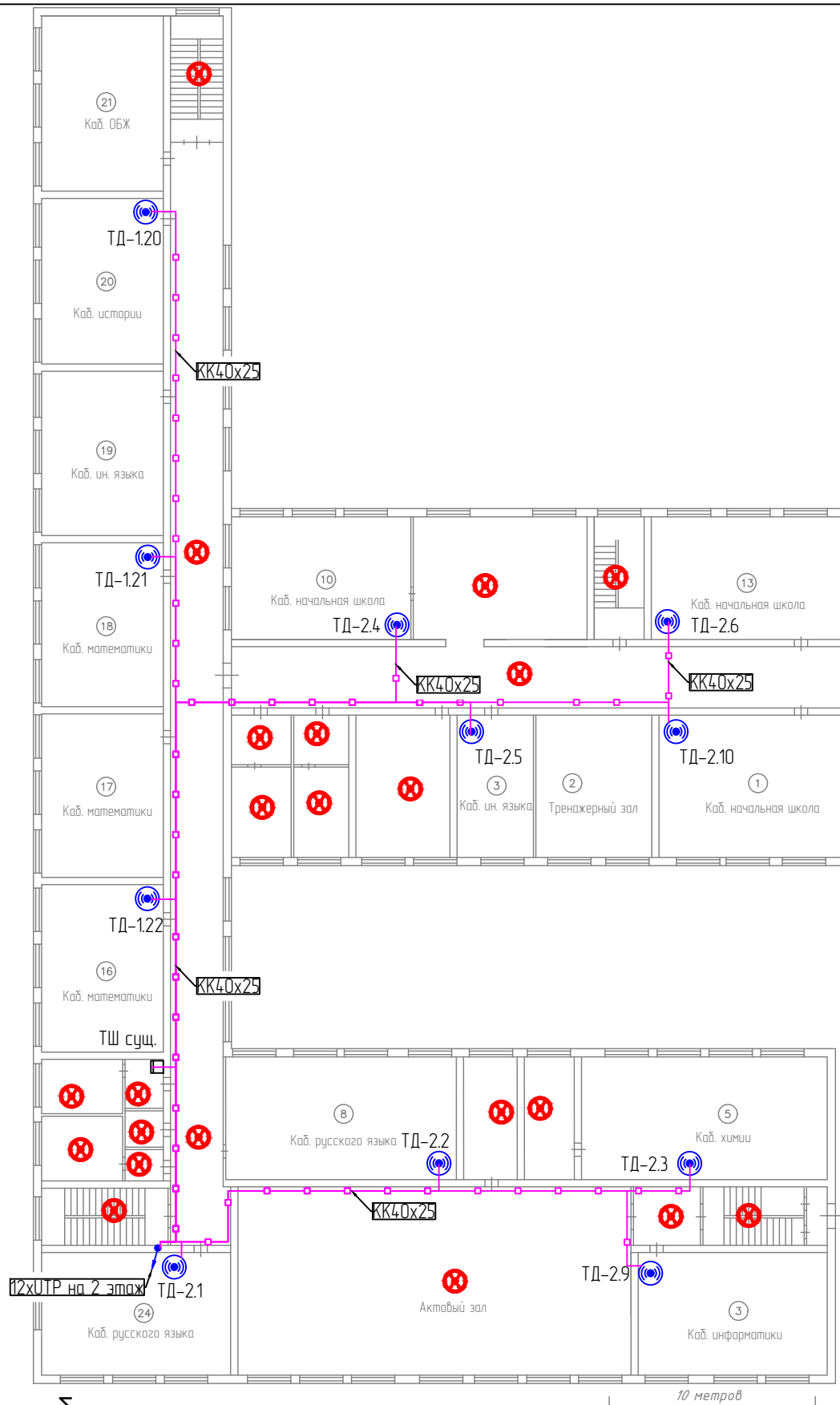
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации			
Разраб.	Исмаилов					300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100	Стадия	Лист	Листов
							П	8	
Н.контр.	Костин					Схема размещения точек доступа на 3 этаже	ООО "Эс Эл Инжиниринг"		

Согласовано	
-------------	--

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. №подл.	
-------------	--



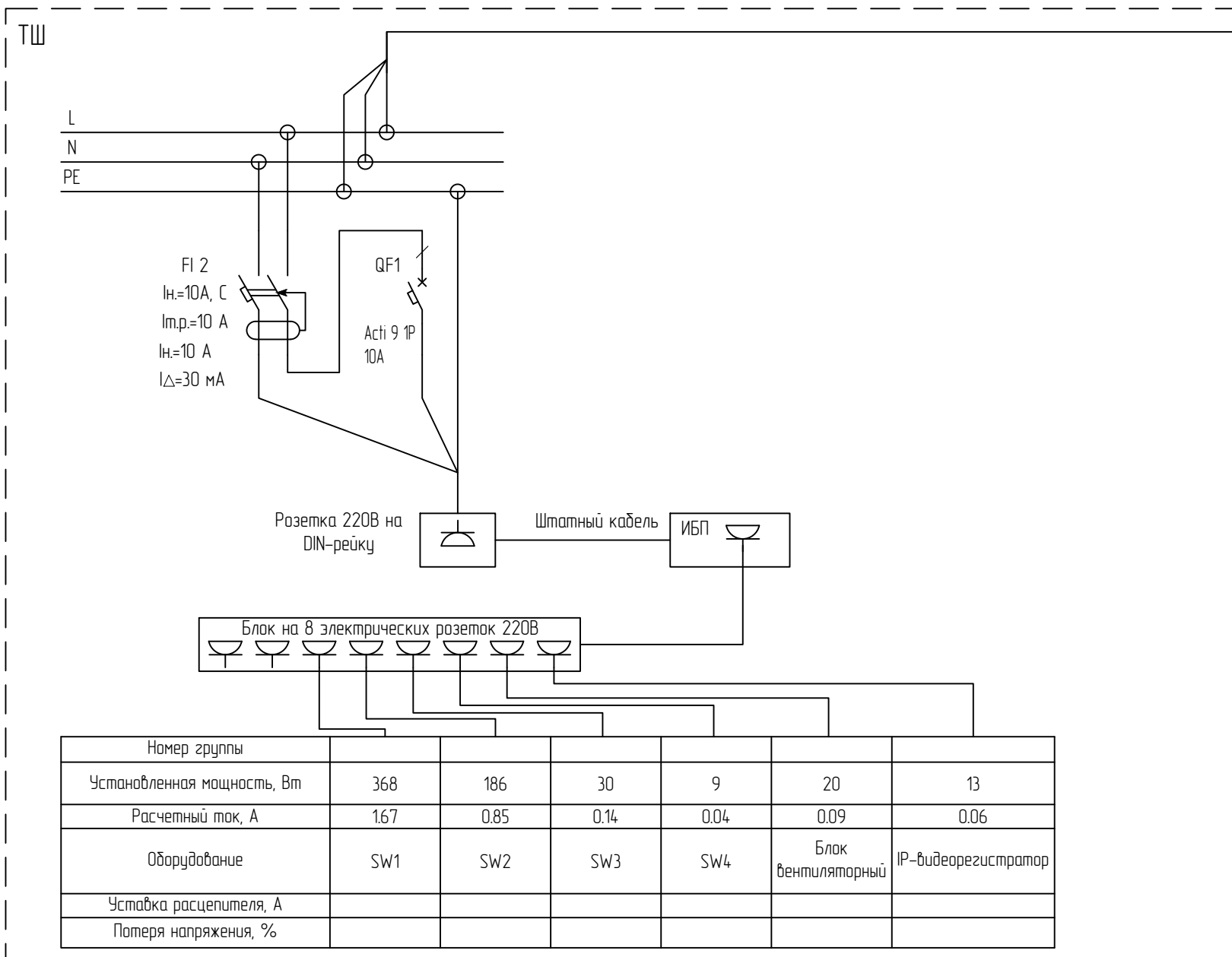
- ТШ – шкаф телекоммуникационный проектируемый
ТШ ЕСПД – шкаф телекоммуникационный существующий
- ВК-11 – номер порта патч-панели;
— номер патч-панели;
— буквенное обозначение видекамеры.
- ТД-11 – номер порта патч-панели;
— номер патч-панели;
— буквенное обозначение точки доступа.

Условные обозначения

- Помещения, в которых не проходит на постоянной основе учебный процесс
- Точка доступа Wi-Fi
- Шкаф телекоммуникационный
- Подъем/спуск кабельных трасс
- Кабель UTP cat.5e в гофрированной трубе с указанием количества кабелей
- Кабель UTP cat.5e в кабель-канале с указанием количества кабелей

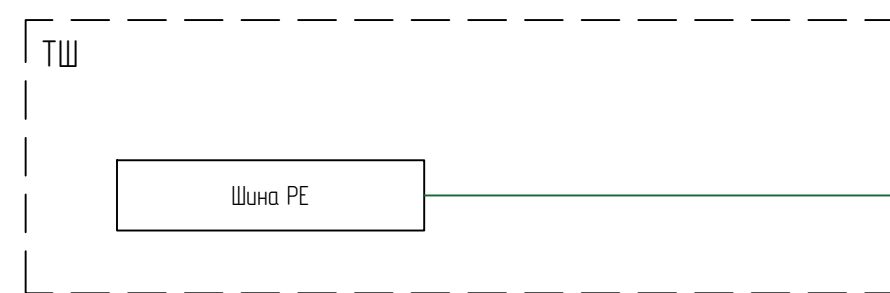
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации		
Разраб.	Исмаилов					300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100		
Нконтр.	Костин					Стадия	Лист	Листов
						П	9	
План расположения оборудования и кабельных трасс на 3 этаже						ООО "Эс Эл Инжиниринг"		

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



Зона ответственности образовательной организации (согласно п.4.4.12 Технического задания).

К существующему распределительному щиту



К существующей шине заземления

Данным проектом учтены работы по подключению электроснабжения и заземления строго в ТШ

						Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Исмаилов					300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100		
						Стадия	Лист	Листов
						П	11	
Н.контр.	Костин					Принципиальная схема электропитания телекоммуникационного шкафа		ООО "Эс Эл Инжиниринг"

№	Наименование оборудования	Расчетный ток, А	Потребление, Вт	Количество, шт.	Итого, Вт
1	IP-видеокамера	0.05	6	2	12
2	Точка доступа Wi-Fi	1.77	13	30	390
3	Сервисный маршрутизатор	0.04	9	1	9
4	Ethernet-коммутатор 24 порта	0.64	70	2	140
5	Ethernet-коммутатор 8 портов	0.14	30	1	30
6	Блок вентиляторный	0.09	20	1	20
7	IP-видеорегистратор	0.06	13	1	13
Расчет суммарной нагрузки на ИБП:		2.791	614		

Техническое решение.

Проектом предусмотрен ИБП ИМПУЛЬС ФРИСТАЙЛ 1000, 1000 ВА/900 Вт, 4x9Ач.

Расчет процента запаса мощности:

$100\% - 614 / (\frac{900}{100}) = 31,8\%$, что удовлетворяет требованию минимального запаса в 20%.

Расчет времени работы от батареи:

$T = E * U / P * KPD * KDE = 9 * 4 * \frac{12}{614} * 0.8 * 0.9 = 0,51$ часов (31 минута), что удовлетворяет требованию работы от батареи не менее 15 минут.

T - время в часах

E - емкость всех аккумуляторов

U- напряжение АКБ

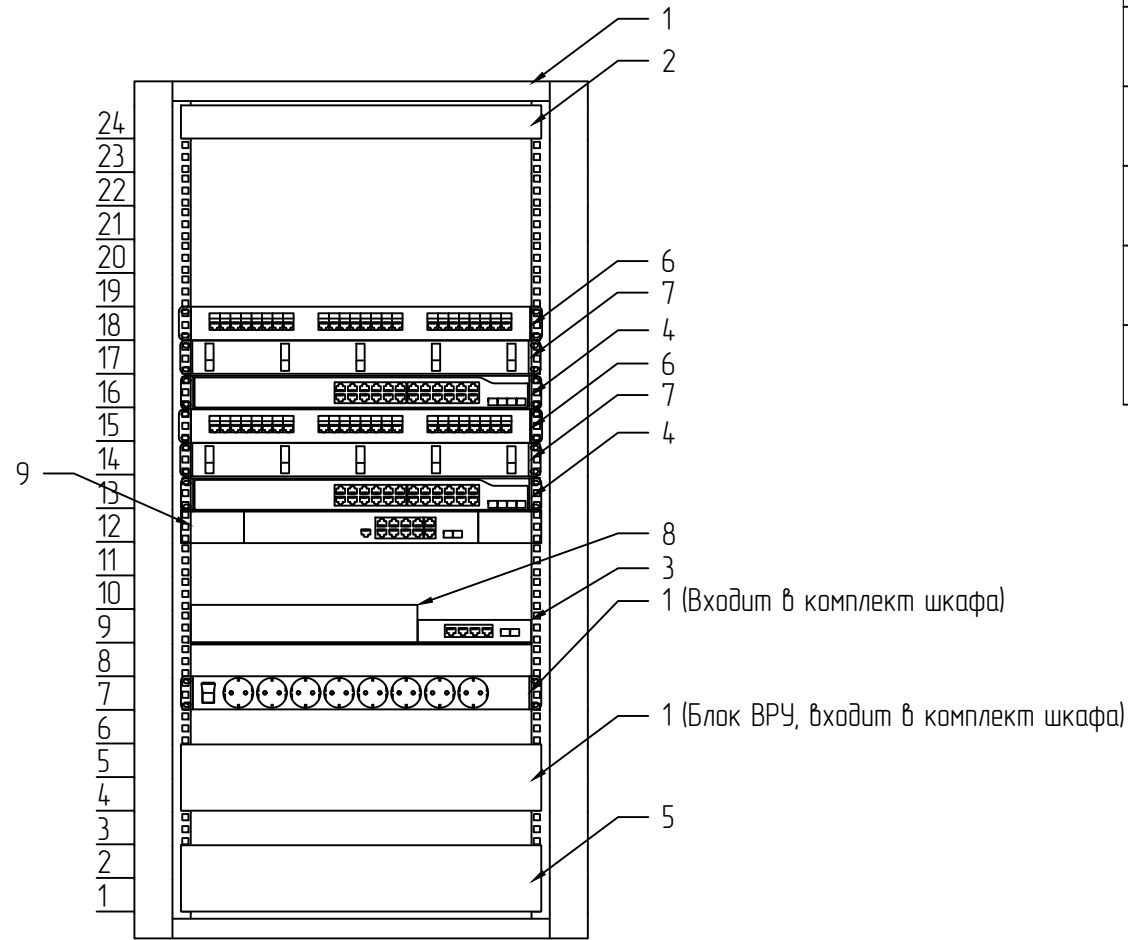
P - мощность нагрузки

KPD - коэффициент полезного действия

KDE - коэффициент доступной емкости

Согласовано											
Взам. инв. №											
Подп. и дата											
И/инв. №подл.											
Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации											
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
	Разраб.		Исмаилов					Стадия	Лист	Листов	
	300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100							П	12		
	Таблица расчетных данных ИБП							ООО "Эс Эл Инжиниринг"			
	Н.контр.		Костин								

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

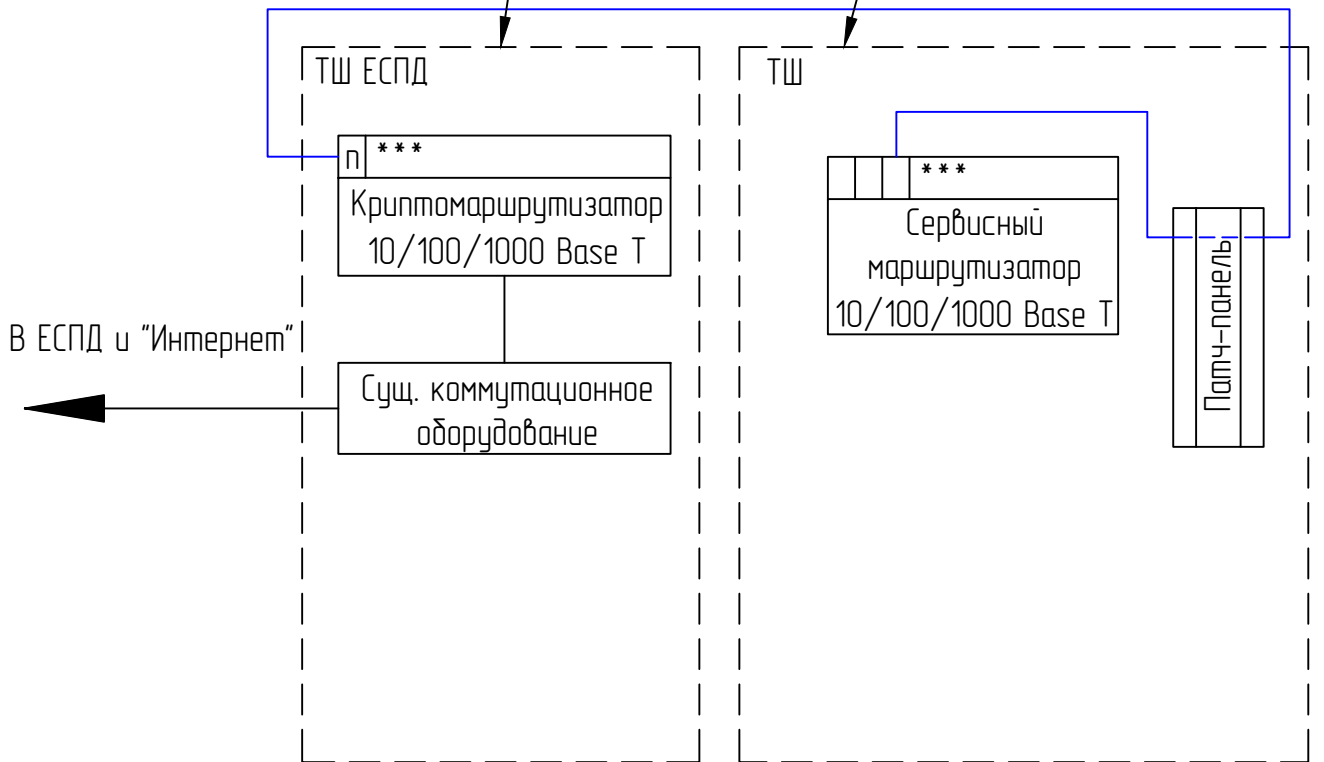


№	Наименование оборудования	Ед. измерения	Количество
1	Шкаф напольный антивандалный, 24U, 600x1000 мм. ВРУ в сборе: вводной двухполюсный диф.автомат 220В, 10А, автомат нагрузки ИБП, переключатель сеть-ИБП, DIN-рейка, блок силовых розеток на 8 розеток 220В 10А с14, шина заземления на 6 подключений М6	шт.	1
2	Блок вентилятор в стойку 19", 4 вентилятора 120x120x38 220В	шт.	1
3	Сервисный маршрутизатор, 4x Ethernet 10/100/1000 Base-T, 2x 1000Base-X (SFP), 1x RS-232 (RJ-45), 2x USB2.0, 0,5 GB RAM, 220V AC	шт.	1
4	Ethernet-коммутатор, 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC	шт.	2
5	ИБП, 2U	шт.	1
6	Патч-панель на 24 порта RJ45, категории 5е, 1U в комплекте с органайзером для патч-панели на 24 порта RJ45	шт.	2
7	Органайзер кабельный 19дюйм 1U 5 колец черный	шт.	2
8	IP-видеорежистратор	шт.	1
9	Ethernet-коммутатор MES2408CP, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC	шт.	1

						Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Исмаилов				300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100	Стадия	Лист	Листов
							П	13	
Н.контр.		Костин				Схема расположения оборудования в шкафу ТШ	ООО "Эс Эл Инжиниринг"		

Существующий шкаф ЕСПД

Проектируемый шкаф ТШ



Примечание:

Порт подключения к каналобразующему оборудованию ЕСПД предоставляется образовательной организацией;

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. №подл.	
-------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации			
Разраб.	Исмаилов					Стадия	Лист	Листов	
						П	14		
						300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100			
Н.контр.	Костин					000 "Эс Эл Инжиниринг"			
						Схема соединения оборудования СЗО с узлом ЕСПД			

Кабельный журнал

Номер п/п	Кабель ID №	Трасса								Кабель						
		Начало				Конец				Тип прокладки	По проекту			Проложен		
		Здание №	Шкаф №	Патч-панель №	Порт №	Здание №	Этаж №	Помещение №	Розетка № п/п		Марка	Колич. Кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. Кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	ТД-1.1	Здание ЦО	ТШ	1	1	Здание ЦО	1	№36		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	87			
2	ТД-1.2	Здание ЦО	ТШ	1	2	Здание ЦО	1	№31		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	72			
3	ТД-1.3	Здание ЦО	ТШ	1	3	Здание ЦО	1	№29		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	55			
4	ТД-1.4	Здание ЦО	ТШ	1	4	Здание ЦО	1	№27		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	38			
5	ТД-1.5	Здание ЦО	ТШ	1	5	Здание ЦО	1	№9		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	25			
6	ТД-1.6	Здание ЦО	ТШ	1	6	Здание ЦО	1	№8		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	43			
7	ТД-1.7	Здание ЦО	ТШ	1	7	Здание ЦО	2	№24		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	66			
8	ТД-1.8	Здание ЦО	ТШ	1	8	Здание ЦО	2	№22		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	56			
9	ТД-1.9	Здание ЦО	ТШ	1	9	Здание ЦО	2	№21		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	40			
10	ТД-1.10	Здание ЦО	ТШ	1	10	Здание ЦО	2	№19		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	31			
11	ТД-1.11	Здание ЦО	ТШ	1	11	Здание ЦО	2	№6		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,53	12			
12	ТД-1.12	Здание ЦО	ТШ	1	12	Здание ЦО	2	№17		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,54	8			
13	ТД-1.13	Здание ЦО	ТШ	1	13	Здание ЦО	2	№4		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,55	16			
14	ТД-1.14	Здание ЦО	ТШ	1	23	Здание ЦО	2	№12		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,53	71			
15	ТД-1.15	Здание ЦО	ТШ	1	15	Здание ЦО	2	№2		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,57	30			
16	ТД-1.16	Здание ЦО	ТШ	1	16	Здание ЦО	2	№14		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,58	32			
17	ТД-1.17	Здание ЦО	ТШ	1	17	Здание ЦО	2	№9		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,59	53			
18	ТД-1.18	Здание ЦО	ТШ	1	18	Здание ЦО	2	№2		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	56			
19	ТД-1.19	Здание ЦО	ТШ	1	19	Здание ЦО	2	№1		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,53	65			
20	ТД-1.20	Здание ЦО	ТШ	1	20	Здание ЦО	3	№20		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,54	72			
21	ТД-1.21	Здание ЦО	ТШ	1	21	Здание ЦО	3	№18		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,55	55			
22	ТД-1.22	Здание ЦО	ТШ	1	22	Здание ЦО	3	№16		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,56	38			
23	ТД-2.1	Здание ЦО	ТШ	2	1	Здание ЦО	3	№24		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,57	24			
24	ТД-2.2	Здание ЦО	ТШ	2	2	Здание ЦО	3	№8		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,58	37			
25	ТД-2.3	Здание ЦО	ТШ	2	3	Здание ЦО	3	№5		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,59	49			
26	ТД-2.4	Здание ЦО	ТШ	2	4	Здание ЦО	3	№10		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,60	61			
27	ТД-2.5	Здание ЦО	ТШ	2	5	Здание ЦО	3	№2		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,61	67			
28	ТД-2.6	Здание ЦО	ТШ	2	6	Здание ЦО	3	№13		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,62	75			
29	ВК-2.7	Здание ЦО	ТШ	2	7	Здание ЦО	1	Коридор		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	37			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

						КЖ				
						Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Исмаилов				300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100		Стадия	Лист	Листов
								п	1	2
Н.контр.		Костин				Кабельный журнал СКС		ООО "Эс Эл Инжиниринг"		

Кабельный журнал

Номер п/п	Кабель ID №	Трасса								Кабель						
		Начало				Конец				Тип прокладки	По проекту			Проложен		
		Здание №	Шкаф №	Патч-панель №	Порт №	Здание №	Этаж №	Помещение №	Розетка № п/п		Марка	Колич. Кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. Кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
30	ВК-2.8	Здание ЦО	ТШ	2	8	Здание ЦО	1	вх. группа		к-канал/ металлорукав	UTP кат. 5е	4x2x0,52	51			
31	ТД-2.9	Здание ЦО	ТШ	2	9	Здание ЦО	3	№3		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,59	51			
32	ТД-2.10	Здание ЦО	ТШ	2	10	Здание ЦО	3	№1		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,62	75			
33	ТШ ЕСПД	Здание ЦО	ТШ	1	24	Здание ЦО	2	д/н		к-канал	UTP кат. 5е	4x2x0,52	31			
Итого											UTP кат. 5е	4x2x0,52	1579			
Итого с запасом (Согласно п.8.2.4 ГОСТ 53246-2008) 3,3м на каждую линию											UTP кат. 5е	4x2x0,52	1688			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЖ	Лист
							2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<u>ОБОРУДОВАНИЕ</u>							
1.1	IP-видеокамера цилиндрическая 2MP, антивандальная, IP67, PoE		NIC-2- BUL-Fix-RUS	ООО "НИЦ Технологии"	шт.	1		
1.2	IP-видеокамера купольная 2MP, антивандальная, IP67, PoE		NIC-2-DOM-Fix-RUS	ООО "НИЦ Технологии"	шт.	1		
1.3	Точка доступа WEP-2ac, 802.11 ac (5G WiFi), 2.4/5GHz;2x2 MIMO; 1 порт 10/100/1000 Base-T, 48 В DC-PoE+		WEP-2ac	Eltex	шт.	30		
1.4	<u>Телекоммуникационное оборудование в составе:</u>							
-	Шкаф напольный антивандальный, 24U,600x1000 мм. ВРУ в сборе: вводной двухполюсный диф.автомат 220В, 10А, автомат нагрузки ИБП, переключатель сеть-ИБП, DIN-рейка, блок силовых розеток на 8 розеток 220В 10А с14, шина заземления на 6 подключений М6		ШТ-П-24U-600x1000-ММ-РТШ	ООО "СТР-Телеком"	шт.	1		
-	Блок вентилятор в стойку 19", 4 вентилятора 120x120x38 220В		БВ19-4-Т	ООО "СТР-Телеком"	шт.	1		
-	Патч-панель на 24 порта RJ45, категории 5е, 1U в комплекте с органайзером для патч-панели на 24 порта RJ45		PP24-1UC5ES-D05	ITK	шт.	2		
-	Органайзер кабельный 19", 1U с 5 пластиковыми кольцами		DR-4401	Datarex	шт.	2		
1.5	Сервисный маршрутизатор ESR-10, 4x Ethernet 10/100/1000 Base-T, 2x 1000Base-X (SFP), 1x RS-232 (RJ-45), 2x USB2.0, 0,5 GB RAM, 220V AC		ESR-10	Eltex	шт.	1		
1.6	Ethernet-коммутатор MES2408CP, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC		MES2408CP	Eltex	шт.	1		
1.7	Ethernet-коммутатор MES2428P, 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC		MES2428P	Eltex	шт.	2		
1.8	ИБП ИМПУЛЬС ФРИСТАЙЛ 1000, 1000 ВА/900 Вт, 4x9Ач		F10211	Импульс	шт.	1		
1.9	Сетевой видеорежистратор, 8 каналов записи, 1 слот SATA, емкость HDD до 8 Тб, H.264/H.265, 1 порт 10/100/1000BASE-T, 8 портов 10/100BASE-T PoE 802.3af, VGA, HDMI, 2 порта USB 2.0, внешний БП, 48В DC, HDD: 1SATA3 3Тб		QVC-NVR-108/8MP-8POE-R	ООО «ТД «Кьютэк»	шт.	1		
2	<u>КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>							
2.1	Коммутационный шнур U/UTP категория 5е LSZH нз(А)-HF 1,0 м, серый		DR-181007	Datarex	шт.	51		
2.2	Кабель кат.5е, 4 пары U/UTP, 24 AWG, PVCLS нз(А)-LSLTx, белый, кородка 305 м		DR-140017	Datarex	м	1688		
2.3	Ecoplast MEX 40/2X25 Миниканал 40X25 мм с перегородкой		77013	Экопласт	м	350		
2.4	Угол кабель-канала RMI-40x25 внутренний планый		72108R	Экопласт	шт.	1		
2.5	Угол плоский для кабель-канала 40x25		72308R	Экопласт	шт.	30		
2.6	Угол кабель-канала RMT-40x25 п-образный плавный		72408R	Экопласт	шт.	16		
2.7	Соединение на стык для кабель-канала 40x25		72508	Экопласт	шт.	175		
2.8	Заглушка для кабель-канала 40x25		72808	Экопласт	шт.	31		
2.9	Короб INSTA-100x40 с крышкой 80 мм		76004	Экопласт	м	10		

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. №подл.

						СО				
						Создание IT-инфраструктуры в общеобразовательных организациях Российской Федерации				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата					
Разраб.		Исмаилов				300028, Тульская обл, г.Тула, ул.Болдина, д.100		Стадия	Лист	Листов
								п	1	2
Нконтр.		Костин				Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "Эс Эл Инжиниринг"		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.10	Угол плоский 100x40		76314	Экопласт	шт.	2		
2.11	Угол внутренний изменяемый 100x40		76114	Экопласт	шт.	1		
2.12	Угол внешний изменяемый 100x40		76214	Экопласт	шт.	1		
2.13	Соединение на стык Escoplast RU 100x40		76514	Экопласт	шт.	5		
2.14	Заглушка для 100x40		76814	Экопласт	шт.	2		
2.15	Металлорукав РЗ-ЦПнз-LS 20 с протяжкой (Fortisflex)		76648	Fortisflex	м	5		
2.16	Скоба металлическая СМО 19-20 (Fortisflex)		49120	Fortisflex	шт.	10		
3	<u>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</u>							
3.1	Коробка ответвительная с 6 кабельными вводами 100x100x50		RU67050	"РУВИНИЛ"	шт.	1		
4	<u>Программное обеспечение</u>							
4.1	Экземпляр ПО WLC. Софт контроллер со встроенным решением AAA и порталом авторизации для одной точки доступа Eltix		050.0000.5473	WLC	шт.	30		

Согласовано	

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	СО	Лист
							2

Отчет об исследовании

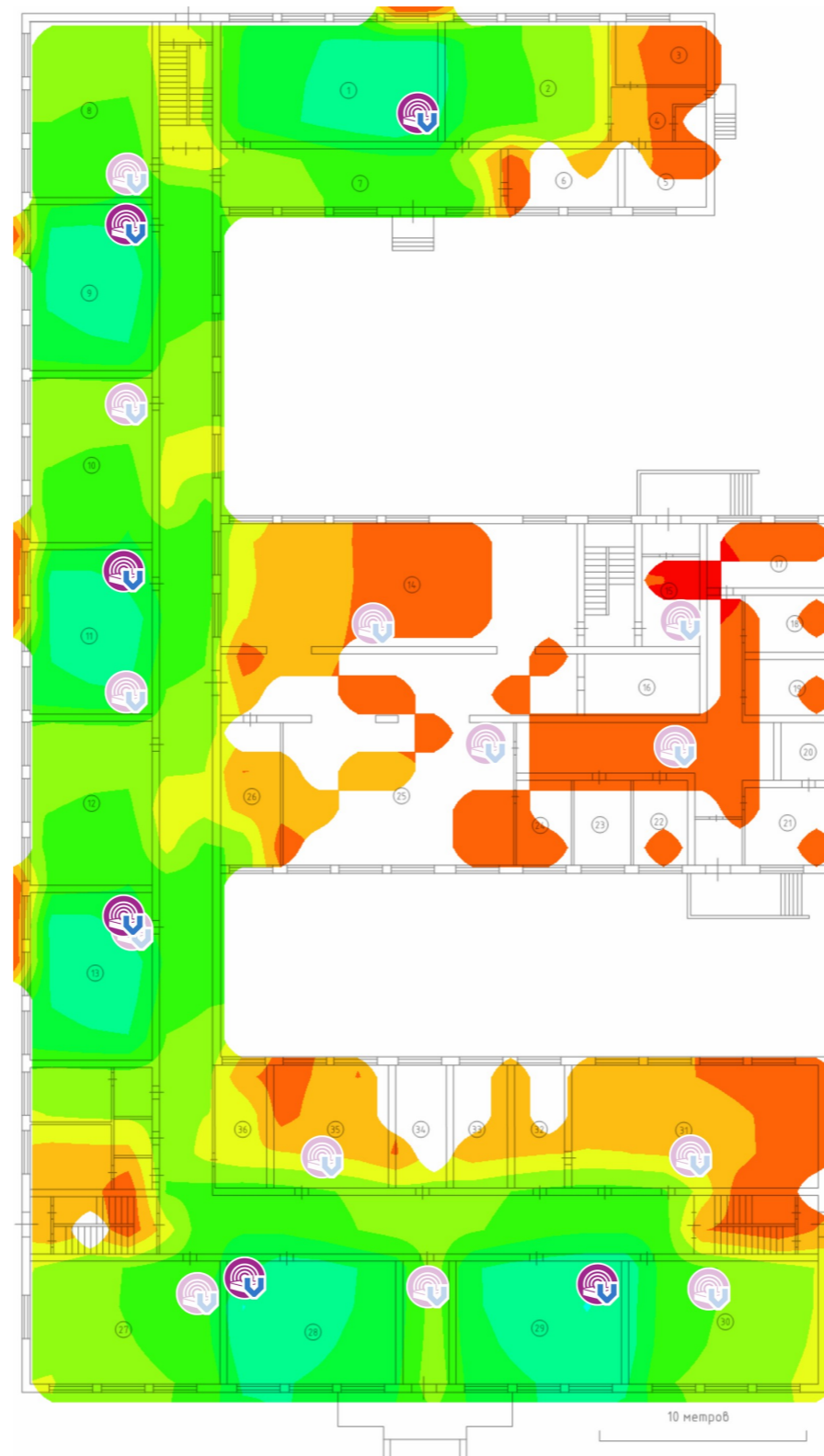
Создан с помощью TamoGraph®



Название	Тульская область, город Тула, улица Болдина, дом 100
Оператор	Admin
Местоположение	Тульская область, город Тула, улица Болдина, дом 100
Описание	Тульская область, город Тула, улица Болдина, дом 100
Дата	13 Октябрь 2021 г.

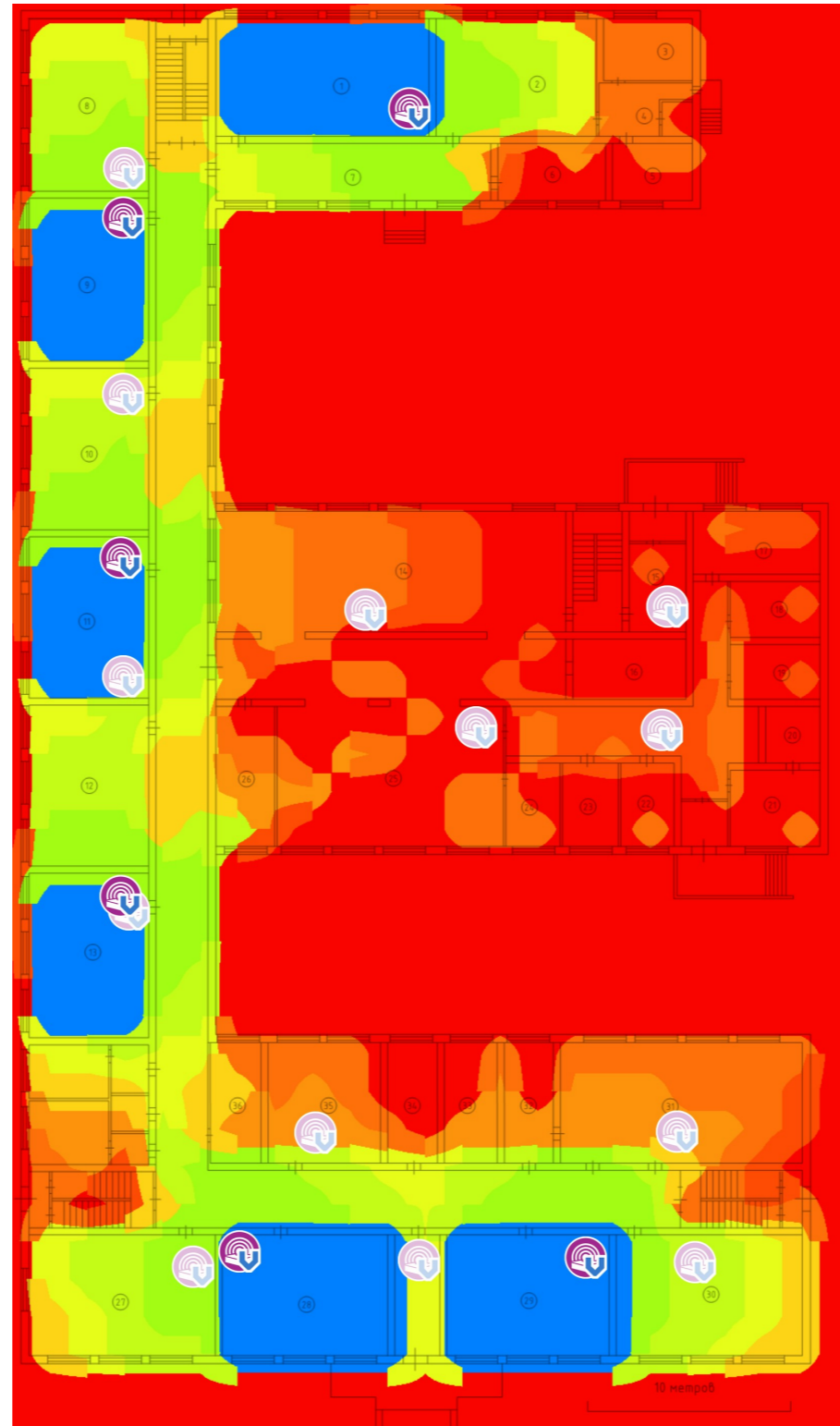
Уровень сигнала

Эта визуализация демонстрирует карту распределения уровня сигнала (так же называемую картой покрытия), измеренного в dBm. Уровень сигнала является одним из важнейших факторов, влияющих на производительность беспроводной сети, так как слишком слабый сигнал не позволит иметь устойчивое, высокоскоростное соединение между ТД и клиентским устройством.



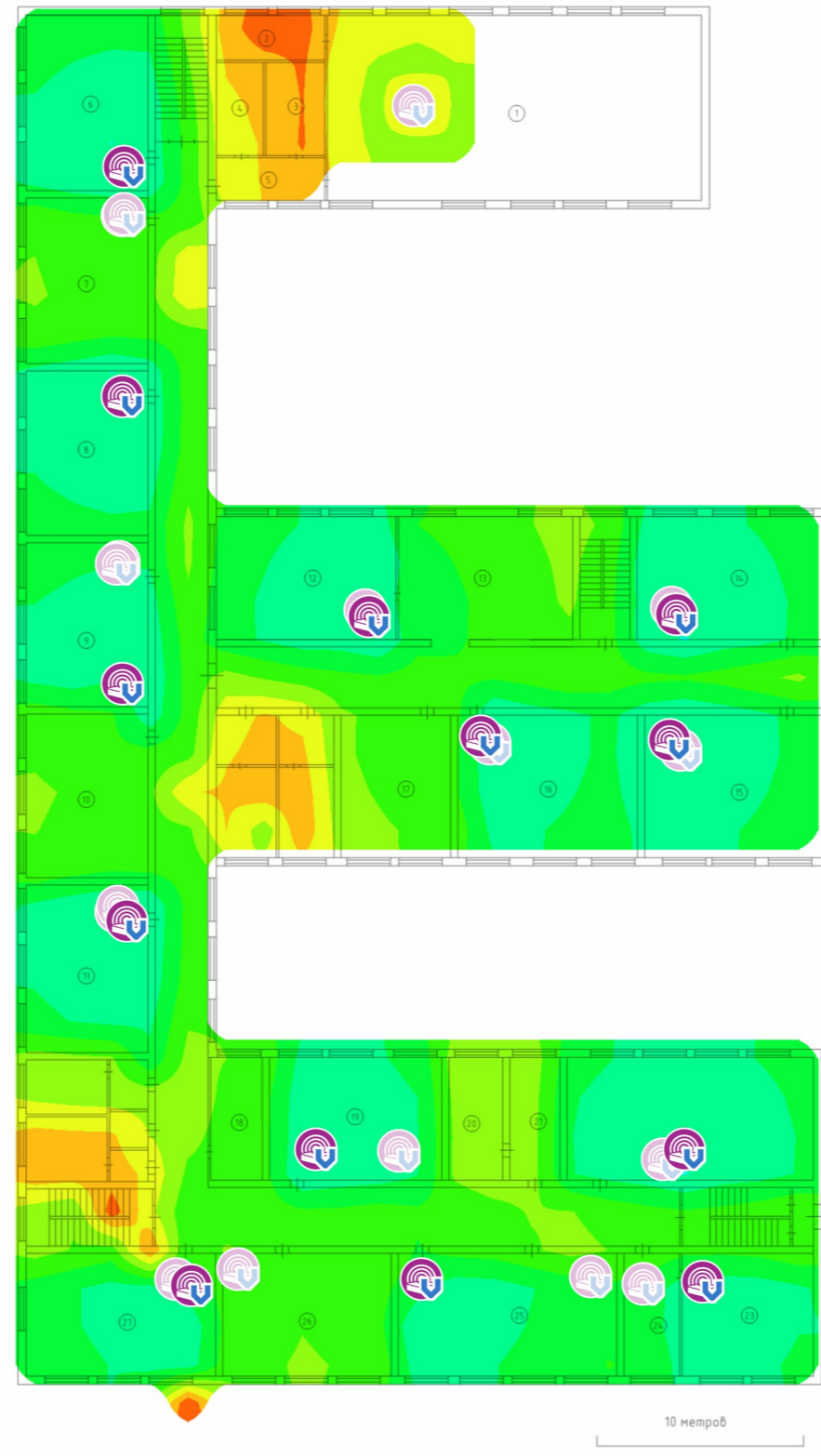
Ожидаемая физ. скорость

Физическая скорость (PHY) – это скорость, с которой клиентское оборудование обменивается данными с ТД. Когда вы перемещаете компьютер, подключенный к сети, внутри зоны покрытия сети Wi-Fi, вы можете обнаружить, что диалог свойств адаптера в Windows показывает разную скорость. Она может меняться от 300-450 Mbps, когда вы находитесь очень близко от ТД, до 1 Mbps, когда вы удаляетесь от ТД на 50 метров или более. Эти отображаемые значения и есть физическая скорость.



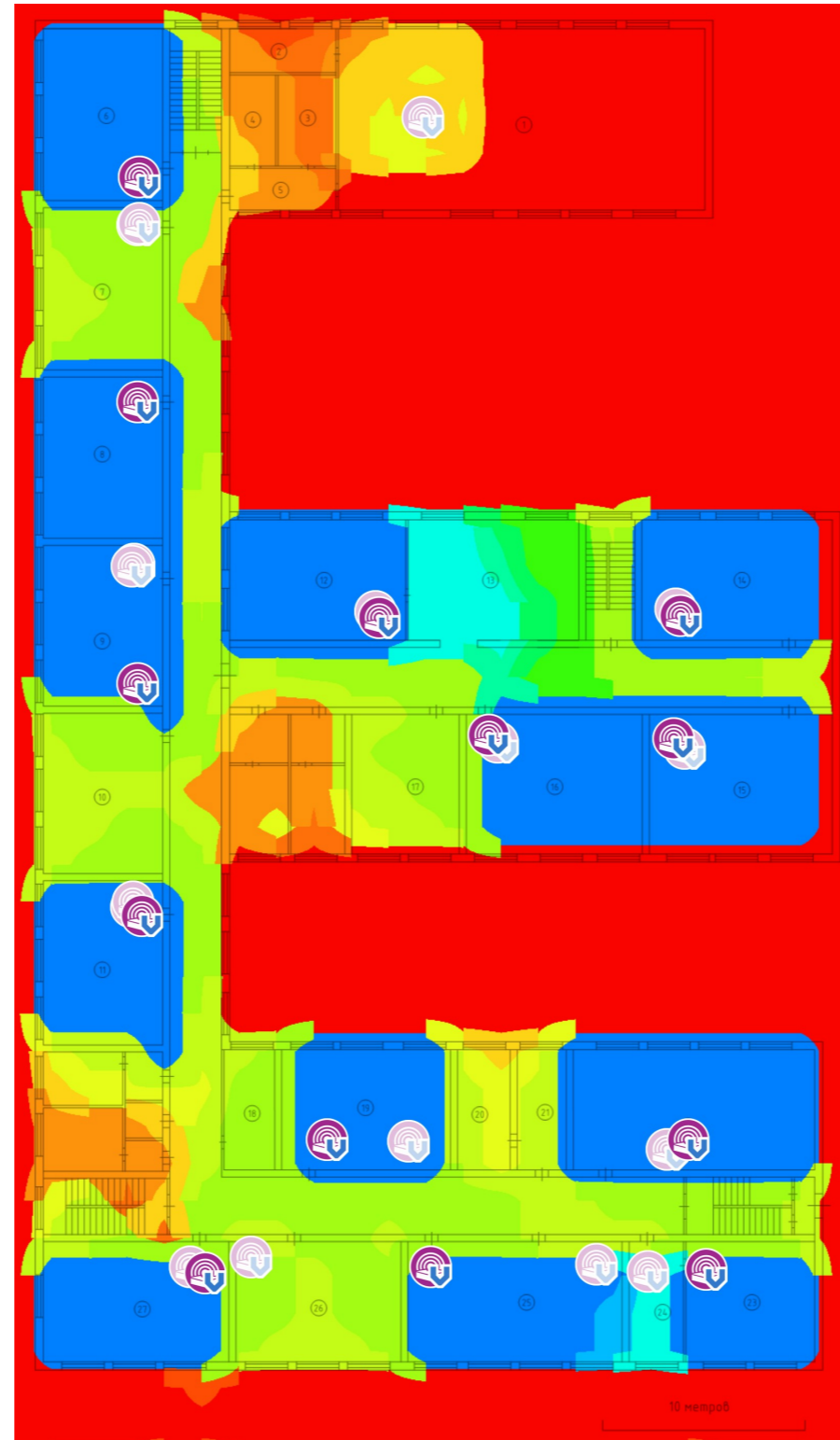
Уровень сигнала

Эта визуализация демонстрирует карту распределения уровня сигнала (так же называемую картой покрытия), измеренного в dBm. Уровень сигнала является одним из важнейших факторов, влияющих на производительность беспроводной сети, так как слишком слабый сигнал не позволит иметь устойчивое, высокоскоростное соединение между ТД и клиентским устройством.



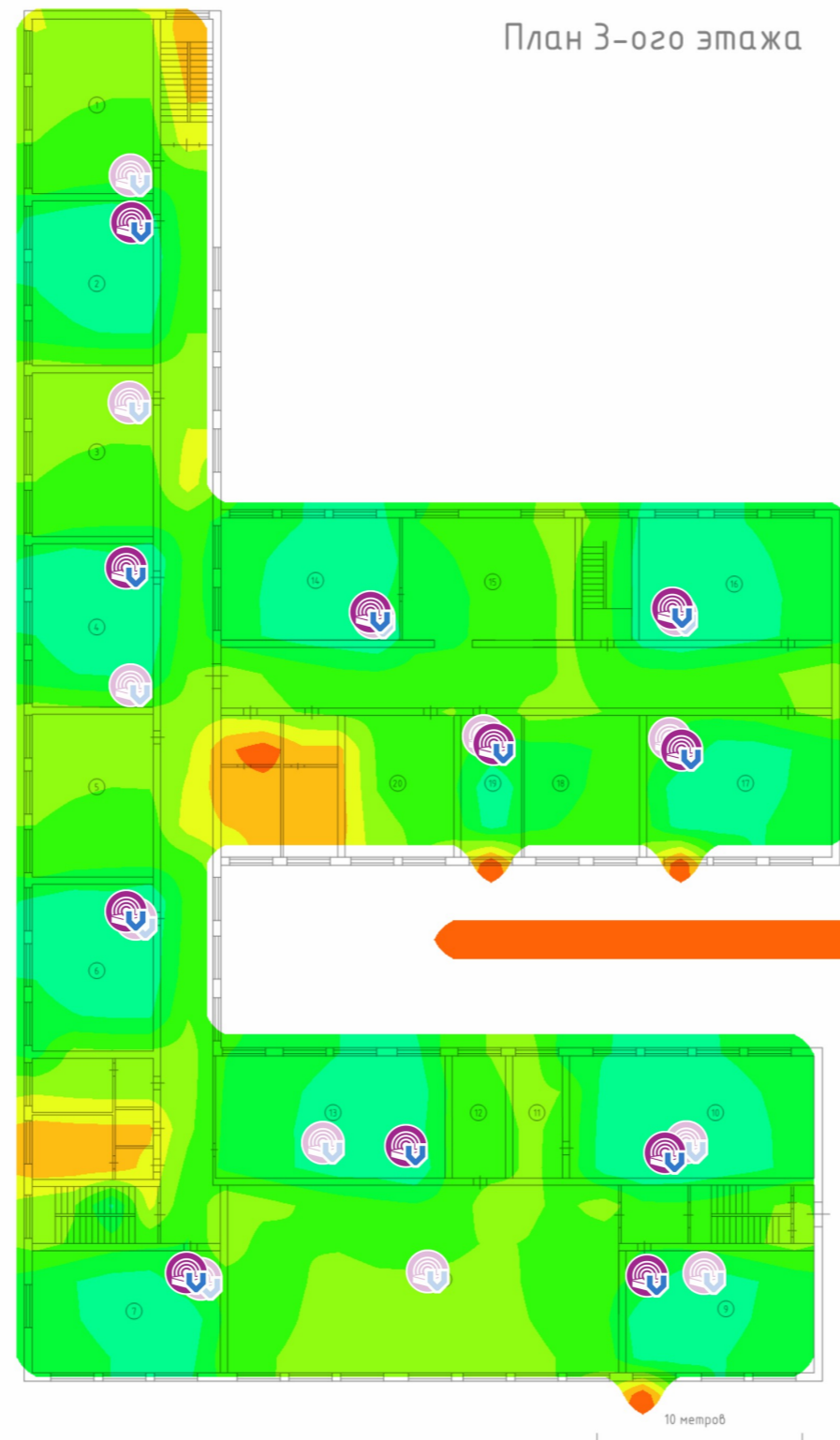
Ожидаемая физ. скорость

Физическая скорость (PHY) – это скорость, с которой клиентское оборудование обменивается данными с ТД. Когда вы перемещаете компьютер, подключенный к сети, внутри зоны покрытия сети Wi-Fi, вы можете обнаружить, что диалог свойств адаптера в Windows показывает разную скорость. Она может меняться от 300-450 Mbps, когда вы находитесь очень близко от ТД, до 1 Mbps, когда вы удаляетесь от ТД на 50 метров или более. Эти отображаемые значения и есть физическая скорость.



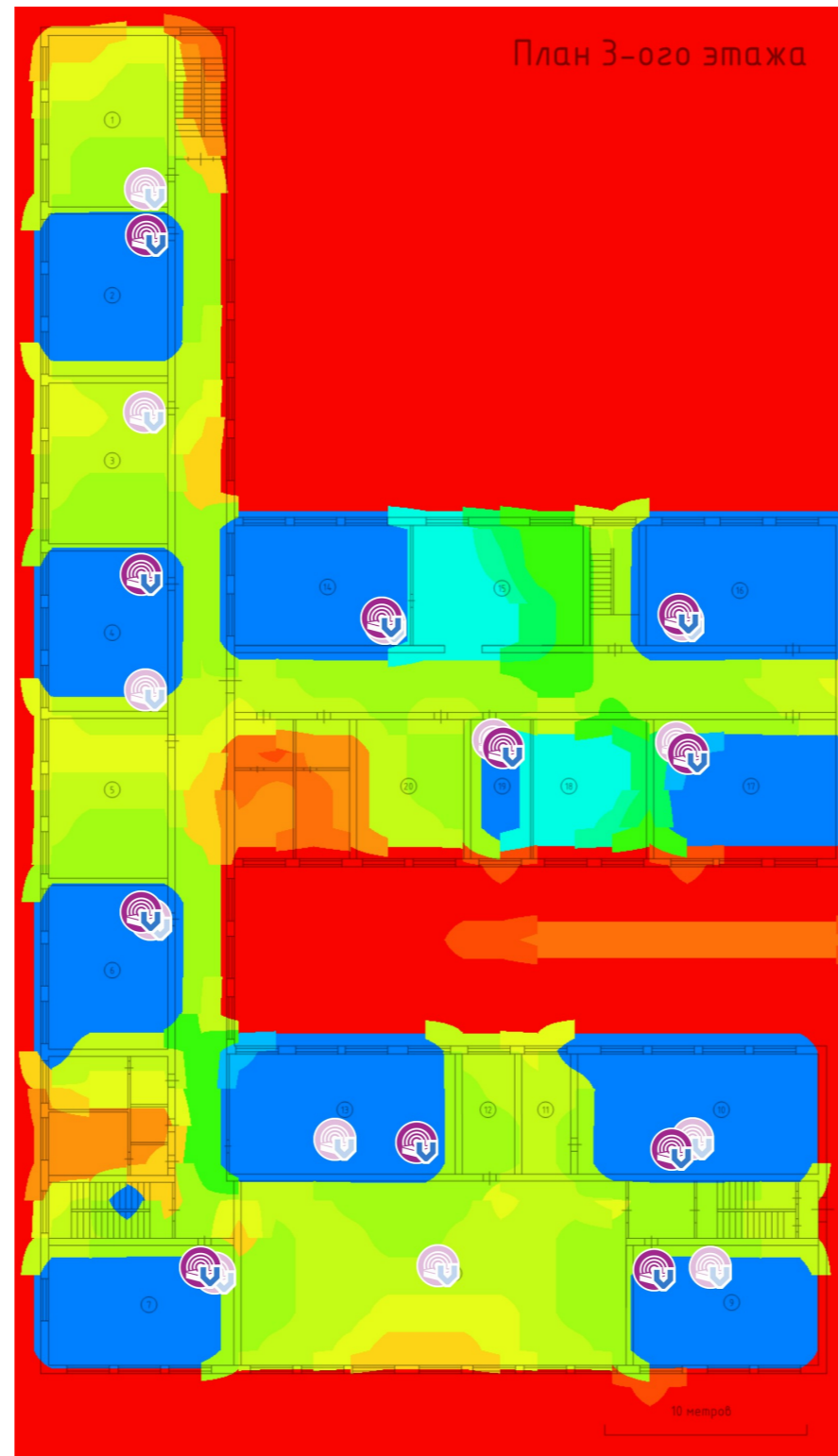
Уровень сигнала

Эта визуализация демонстрирует карту распределения уровня сигнала (так же называемую картой покрытия), измеренного в dBm. Уровень сигнала является одним из важнейших факторов, влияющих на производительность беспроводной сети, так как слишком слабый сигнал не позволит иметь устойчивое, высокоскоростное соединение между ТД и клиентским устройством.



Ожидаемая физ. скорость

Физическая скорость (PHY) – это скорость, с которой клиентское оборудование обменивается данными с ТД. Когда вы перемещаете компьютер, подключенный к сети, внутри зоны покрытия сети Wi-Fi, вы можете обнаружить, что диалог свойств адаптера в Windows показывает разную скорость. Она может меняться от 300-450 Mbps, когда вы находитесь очень близко от ТД, до 1 Mbps, когда вы удаляетесь от ТД на 50 метров или более. Эти отображаемые значения и есть физическая скорость.



ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«05» августа 2021 г.

№ 0000000000000000000003580

**Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионПроект»
(Ассоциация СРО «МРП»)**

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих **подготовку проектной документации**
190000, г. Санкт-Петербург, переулок Гривцова, дом 4, корпус 2, лит А, 3 этаж, офис 60,
<http://www.sro-mrp.ru>, info@sro-mrp.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-161-09092010

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Эс Эл Инжиниринг»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Эс Эл Инжиниринг» (ООО «Эс Эл Инжиниринг»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7721708716
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1107746945723
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	111141, Российская Федерация, Москва, г. Москва, ул. Плеханова, д.17, эт. 6, комн. 603
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	118

Наименование	Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	29 сентября 2011 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	29 сентября 2011 г., №11-СП/11
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	29 сентября 2011 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
3 июля 2017 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000

Наименование		Сведения
		рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Исполнительный директор



А.Ю. Базаров

М.П.