

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ЮГРА-С"

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТА МБОУ  
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3"  
В ГОРОДЕ ЮГОРСКЕ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно – технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений"

Подраздел 4 "Сети связи"

115.10.ПИР – ИОС.4

Том 4.4

2011г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ЮГРА-С"

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТА МБОУ  
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3"  
В ГОРОДЕ ЮГОРСКЕ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно – технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий,  
содержание технологических решений"

Подраздел 4 "Сети связи"

115.10.ПИР – ИОС.4


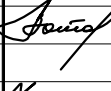

Том 4.4

Директор


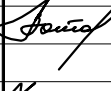

Зотов А.В.

2011г.



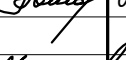
Обозначение	Наименование	Примечание
115.10.ПИР - ИОС.4.С	Содержание раздела	2
115.10.ПИР - ИОС.4.СП	Состав проекта	3
115.10.ПИР - ИОС.4	Общие данные	4
115.10.ПИР - ИОС.4	Телефонизация. Структурная схема.	9
115.10.ПИР - ИОС.4	ЛВС. Структурная схема.	10
115.10.ПИР - ИОС.4	Телефонизация. План сетей 1 этажа. План расстановки оборудования.	11
115.10.ПИР - ИОС.4	Телефонизация. План сетей 2 этажа. План расстановки оборудования.	12
115.10.ПИР - ИОС.4	Телефонизация. План сетей 3 этажа. План расстановки оборудования.	13
115.10.ПИР - ИОС.4	Телефонизация. План сетей 4 этажа. План расстановки оборудования.	14
115.10.ПИР - ИОС.4	ЛВС. План сетей 1 этажа. План расстановки оборудования.	15
115.10.ПИР - ИОС.4	ЛВС. План сетей 2 этажа. План расстановки оборудования.	16
115.10.ПИР - ИОС.4	ЛВС. План сетей 3 этажа. План расстановки оборудования.	17
115.10.ПИР - ИОС.4	ЛВС. План сетей 4 этажа. План расстановки оборудования.	18
115.10.ПИР - ИОС.4.С	Телефонизация. Спецификация оборудования и материалов	19
115.10.ПИР - ИОС.4.С	Локальная вычислительная сеть. Спецификация оборудования и материалов.	20

						115.10.ПИР – ИОС.4.С			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ “Средняя общеобразовательная школа №3” в городе Югорске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев			01.04		П	1	1
ГИП		Зотов А.В.			01.04				
Н.контроль		Чикишева			01.04	Содержание раздела	ООО СП “Югра-С”		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	115.10.ПИР - ПЗ	Пояснительная записка	
2	115.10.ПИР - ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	115.10.ПИР - АР	Архитектурные решения	
3.1	115.10.ПИР - КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно - технического обеспечения, перечень мероприятий, содержание технологических решений	
4.1	115.10.ПИР - ИОС.1	Система электроснабжения	
4.2	115.10.ПИР - ИОС.2	Система водоснабжения и водоотведения	
		Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха, тепловые сети	
4.3.1	115.10.ПИР - ИОС.3.1	Отопление	
4.3.2	115.10.ПИР - ИОС.3.2	Узел коммерческого учета тепловой энергии водяного отопления	
4.3.3	115.10.ПИР - ИОС.3.3	Тепловые сети	
4.3.4	115.10.ПИР - ИОС.3.4	Вентиляция и кондиционирования воздуха	
4.3.5	115.10.ПИР - ИОС.3.5	Автоматизация систем вентиляции	
4.4	115.10.ПИР - ИОС.4	Сети связи	
4.5	115.10.ПИР - ИОС.5	Система диспетчеризации и диагностики лифтов (контроллер локальной шины)	
4.6	115.10.ПИР - ИОС.6	Технологические решения	
5	115.10.ПИР - ПОС	Проект организации строительства	
6	115.10.ПИР - ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
7	115.10.ПИР - ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	115.10.ПИР - СМ	Смета на ремонт	
9	115.10.ПИР - ЛП	Лифт пассажирский GeN2 Premier	
10	115.10.ПИР - ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
11	115.10.ПИР - ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

						115.10.ПИР - ИОС.4.СП			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев			01.04		П	1	1
ГИП		Зотов А.В.			01.04				
Н.контроль		Чикишева			01.04	Состав проекта	ООО СП "Югра-С"		

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Телефонизация. Структурная схема.	
3	ЛВС. Структурная схема.	
4	Телефонизация. План сетей 1 этажа. План расстановки оборудования.	
5	Телефонизация. План сетей 2 этажа. План расстановки оборудования.	
6	Телефонизация. План сетей 3 этажа. План расстановки оборудования.	
7	Телефонизация. План сетей 4 этажа. План расстановки оборудования.	
8	ЛВС. План сетей 1 этажа. План расстановки оборудования.	
9	ЛВС. План сетей 2 этажа. План расстановки оборудования.	
10	ЛВС. План сетей 3 этажа. План расстановки оборудования.	
11	ЛВС. План сетей 4 этажа. План расстановки оборудования.	

						115.10.ПИР – ИОС.4			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев			01.04		П	1.1	15
ГИП		Зотов А.В.			01.04				
Н.контроль		Чикишева			01.04	Общие данные	ООО СП "Югра-С"		

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ВСН 116-93	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи	
ВСН 60-89	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий	
ГОСТ р 53246-2008	Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
115.10.ПИР – ИОС.4.С	Телефонизация. Спецификация оборудования и материалов	1 лист.
115.10.ПИР – ИОС.4.С	Локальная вычислительная сеть. Спецификация оборудования и материалов.	3 листа

						115.10.ПИР – ИОС.4	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.2

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ:

Проект Телефонизации и Локальных вычислительных сетей здания школы № 3 в г. Югорск выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов:

ОСТН-600-93 – Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения;

ВСН 60-89 – Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы и правила проектирования;

ГОСТ Р 21.1703-2000 – Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи;

ГОСТ р 53246-2008 – Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования.

### Телефонизация. Технические решения.

Телефонизация проектируемого здания выполняется от ранее проложенного телефонного кабеля ТПП 50\*2\*0.5, подключенного к сети связи общего пользования. Существующие наружные сети и вводной кабель замене не подлежат. Подключение телефонной сети здания к сети общего пользования выполняется посредством распределительного телефонного шкафа ШР, подлежащего замене.

1. Выполнить замену существующего телефонного шкафа на шкаф распределительный телефонный KRONECTION BOX II на 50 пар укомплектованный плитами KRONE .

2. Установить розетки абонентские телефонные Rj-11 в соответствии с планом сетей. Розетки устанавливаются совместно с розетками ЛВС. Высоту установки розеток согласовать с эксплуатирующей организацией .

3. Межэтажная разводка выполняется кабелем ТППэп 10\*2\*0.5 по слаботочному стояку. На 1,3,4 этажах установить коробки разветвительные телефонные КРТ-10 (с плитами KRONE). Абонентская разводка от распредел. шкафа и КРТ-10 до телефонных розеток выполняется проводом ТРВ 2\*0.5.

Кабели и провода прокладываются:

- по коридорам за подвесными потолками по кабельным лоткам и в ПВХ трубе;
- по кабинетам – по стенам в штробе.

						115.10.ПИР – ИОС.4	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1.3

4. Емкость телефонного кабеля, способ присоединения к существующей сети связи здания, способ прокладки кабеля, выбор коммутационного оборудования определяется техническими условиями на проектирование N010/620, выданными Службой связи Уральского ЛПУ МГ.

5. Учет исходящего трафика выполняется организацией, предоставляющей услуги связи.

#### Локальная вычислительная сеть. Технические решения.

На указанном объекте создается ЛВС, реализованная на технологиях Fast Ethernet/Gigabit Ethernet, поддерживающих протоколы IP и IPX, на основе активного сетевого и маршрутизирующего оборудования компании Cisco.

На 4 этаже здания организуются серверная, в которой располагается активное сетевое и пассивное коммутационное оборудование,

#### 1. Основные принципы построения ЛВС.

Структурированная кабельная система здания состоит из следующих компонентов, которые определены в соответствии со стандартом ISO/IEC11801:

- Горизонтальная кабельная подсистема;
- Магистральная кабельная подсистема;
- Распределительный Пункт Этажа (РПЭ);
- Распределительный Пункт Здания (РПЗ);
- Подсистема рабочего места.

Горизонтальная кабельная подсистема 1-4 этажей охватывает оборудование одного этажа, начинаясь там, где пользователь подключает компьютер или иное оконечное устройство, и заканчиваясь в РПЭ и РПЗ соответственно. Физически горизонтальная линия состоит из коммутационного шнура, которым оконечное оборудование подключается к розетке, самого розеточного модуля, кабеля (используется 4-парный кабель UTP категории 5е), коммутационной панели, монтируемой в РПЭ и коммутационного шнура до активного оборудования.

Кабель по коридорам прокладывается за подвесным потолком в кабельных лотках. В кабинетах кабельные трассы и опуски выполняются скрыто под штукатуркой. Высоту установки розеток уточнить при монтаже по согласованию с эксплуатирующей организацией. Вертикальные переходы и переходы между стенами выполнены в отрезках труб ПВХ.

Межэтажная разводка выполняется по слаботочному стояку из ПВХ трубы D=50 мм, проложенному в штробе в стене. По согласованию с эксплуатирующей организацией возможно установка стояка в коробе из ГВЛ панелей.

						115.10.ПИР – ИОС.4	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		1.4



Объединение горизонтальных подсистем этажей здания осуществляется с помощью вертикальной кабельной подсистемы посредством объединения РПЗ и РПЗ.

РПЗ представляют собой настенные коммутационные шкафы высотой 10U, установленные в коридорах 2 и 3 этажей.

Распределительный Пункт Здания – это центр звездообразной структурированной кабельной системы уровня здания, обеспечивающий взаимодействие всех вертикальных кабельных соединений, администрирование и модификацию кабельной сети всего здания. РПЗ представляет собой коммутационный шкаф высотой 42U, установленный в серверной на 4 этаже.

## 2. Структура ЛВС.

Уровень ядра ЛВС представлен коммутатором Cisco Catalyst 3750G-16TD. Коммутатор оснащен 16 фиксированными портами 10/100/1000Base-T и 2 портами SFP, что достаточно для организации основной транспортной магистрали ЛВС.

Уровень доступа ЛВС здания представлен коммутаторами Cisco Catalyst 3560-48TS-E, Cisco Catalyst 3560-24TS-E и Cisco Catalyst 2950G-12.

СВТ должны подключаться к активному коммутирующему оборудованию по технологии Fast/Gigabit Ethernet, при этом каждой рабочей станции должен предоставляться выделенный канал со скоростью передачи данных не ниже 100 Мбит/с. Физические интерфейсы СВТ и предназначенные для них порты активного коммутирующего оборудования должны соответствовать стандарту ANSI/TIA/EIA-568-A/B/EN50173(RJ-45).

В качестве сервера ЛВС используются сервер фирмы Hewlett Packard DL380 G6.

## 3. Размещение оборудования.

Коммутаторы ЛВС 4 этажа, сервер, маршрутизатор и пассивное сетевое оборудование размещаются в телекоммуникационном шкафу WZ-SZB-018-1AAA-61-0000-011 высотой 42U фирмы ZPAS в серверной.

Коммутаторы ЛВС 2,3 этажей и пассивное сетевое оборудование размещаются в телекоммуникационных шкафах SWJ-008-2 высотой 10U фирмы ZPAS в коридорах.

Для монтажа в шкафах или стойках, имеющих размер 19 дюймов, коммутаторы имеют соответствующий крепеж.

Маркировка рабочих мест:

А-В-С

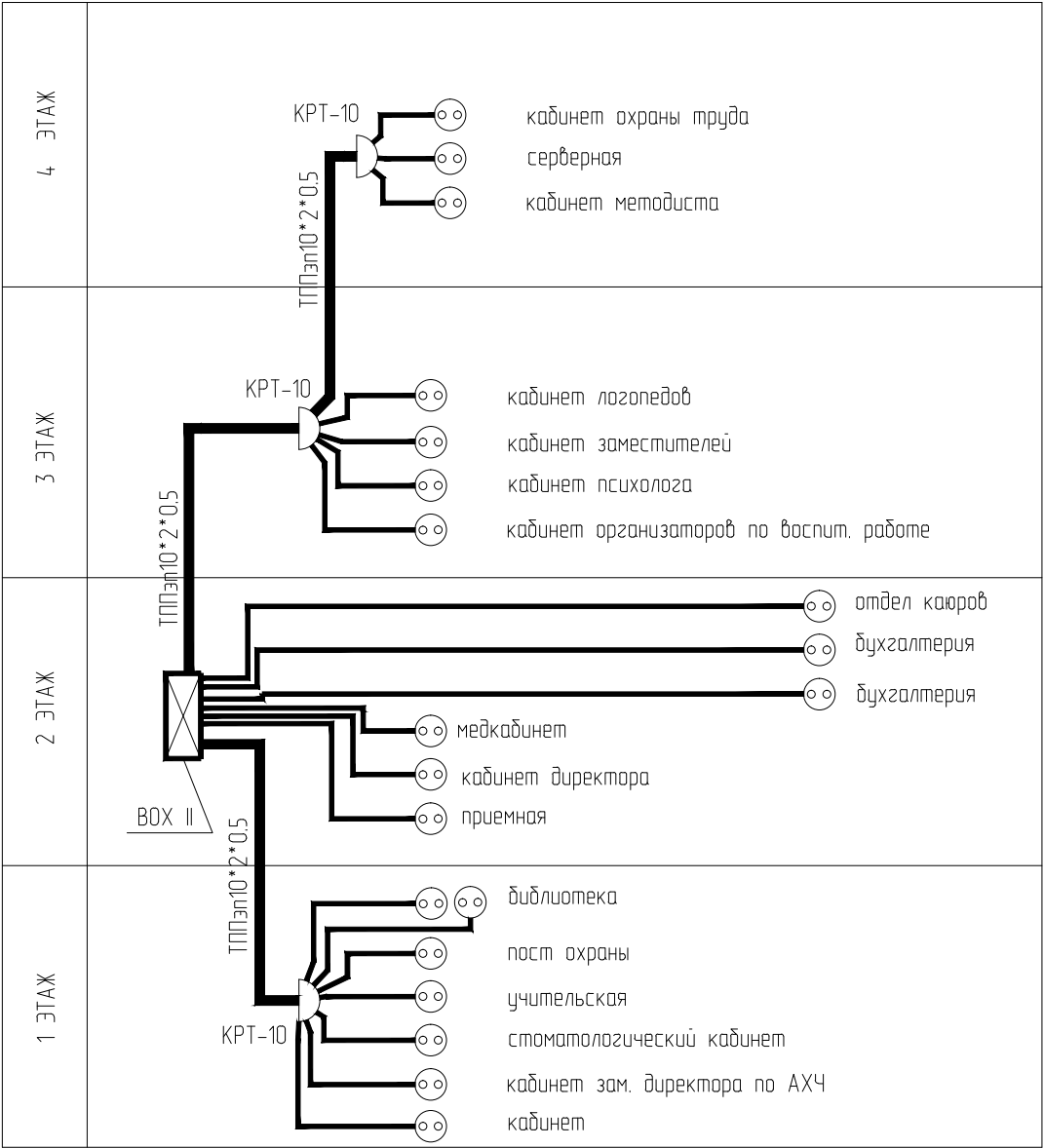
А – номер коммутатора (0-коммутатор уровня ядра; 1,2,3,4,5 – коммутаторы уровня доступа);

В – номер этажа ;

С – номер рабочего места;

						115.10.ПИР – ИОС.4	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата		1.5

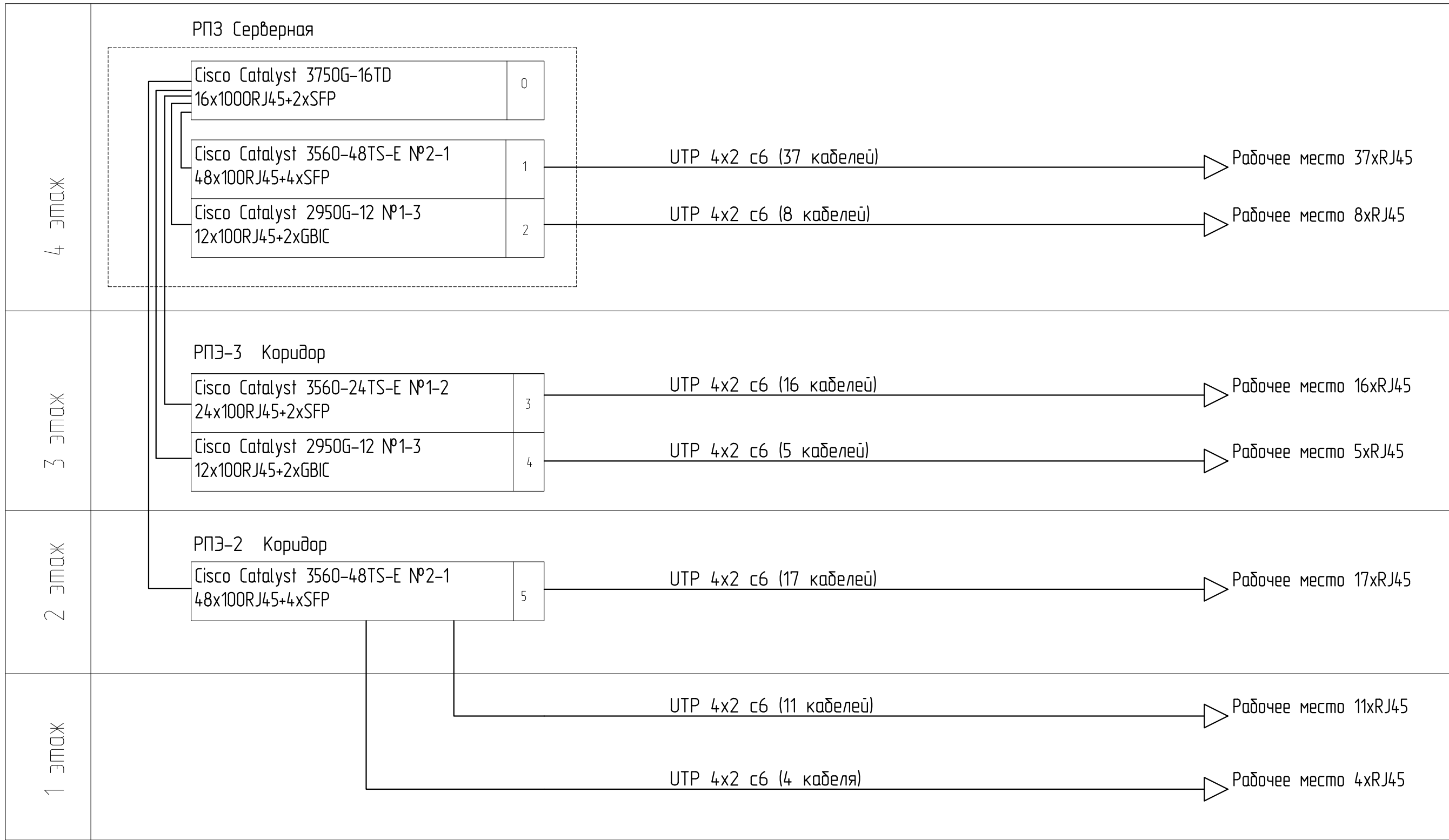
СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ТЕЛЕФОНИЗАЦИИ


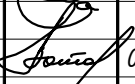
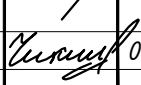


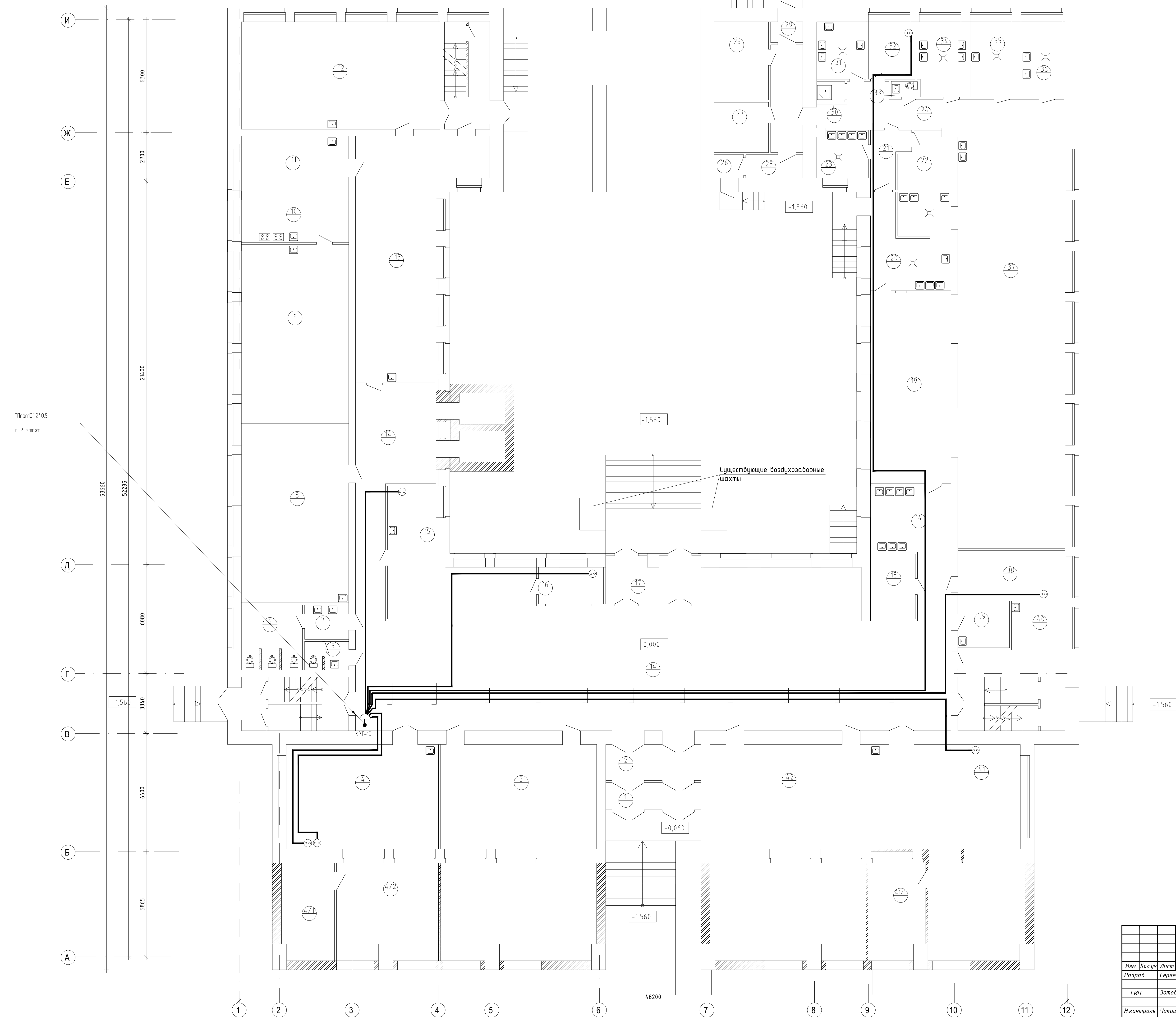
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Провод ТРВ2\*0.5
- Кабель ТППзп10\*2\*0.5
- Розетка телефонная
- Шкаф телефонный распределительный
- Коробка распределительная телефонная

						115.10.ПИР – ИОС.4		
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист
Разраб.		Сергеев			01.04		П	2
ГИП		Зотов А.В.			01.04			
Н.контроль		Чикишева			01.04	Телефонизация.. Структурная схема.	ООО СП "Югра-С"	







						115.10.ПИР – ИОС.4			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ “Средняя общеобразовательная школа №3” в городе Югорске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев			01.04		П	3	
ГИП		Зотов А.В.			01.04				
Н.контроль		Чикишева			01.04	Локальная вычислительная сеть. Структурная схема.	ООО СП “Югра-С”		





Экспликация помещений

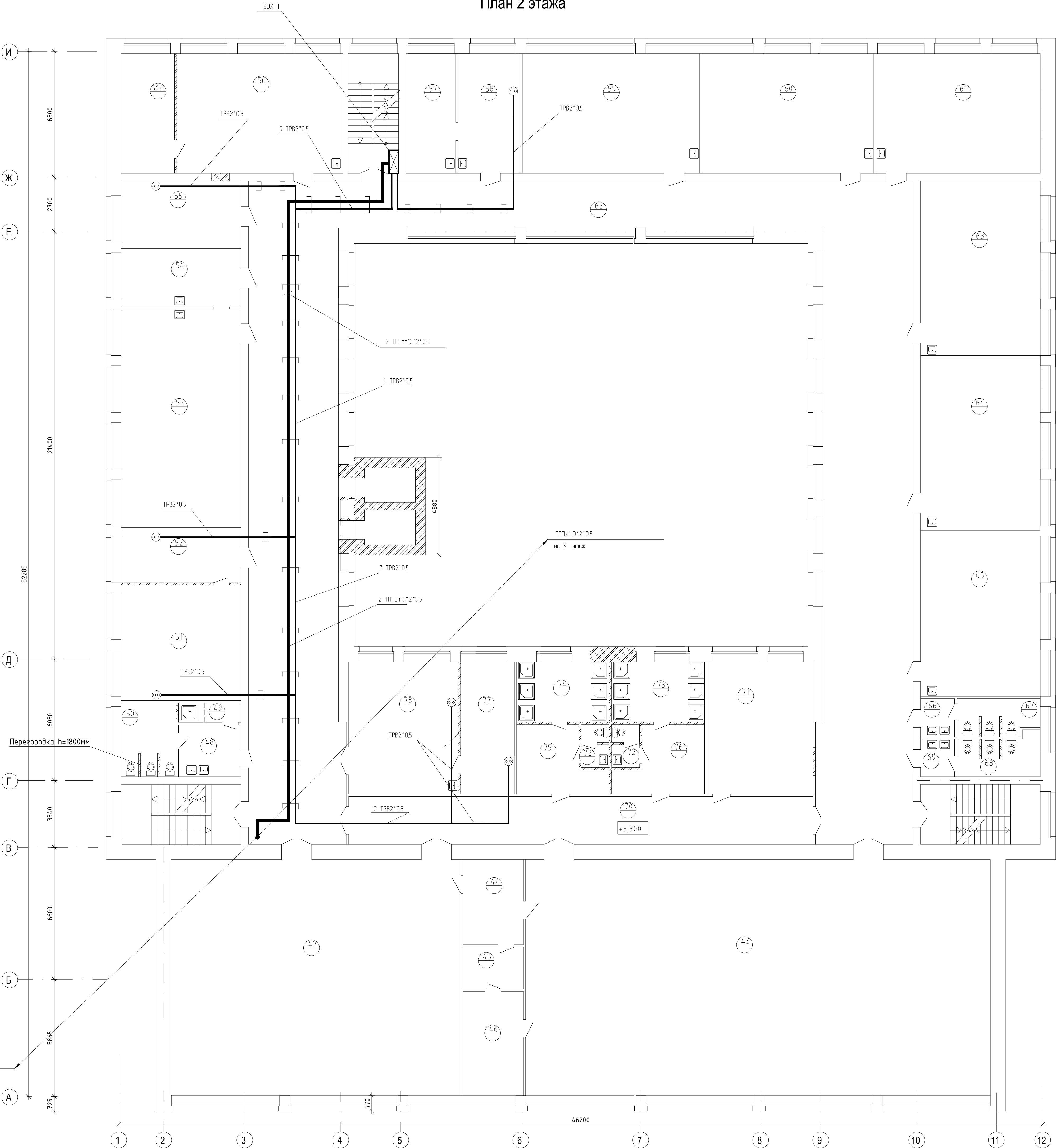
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
Первый этаж			
1	Тамбур	8.3	
2	Тамбур	11.1	
3	Гардероб	98.5	
4	Библиотека (картотека)	48.7	
4/1	Архив библиотеки	15.8	
4/2	Читальный зал	28.3	
5	С.у.	3.9	
6	Туалет	12.4	
7	Умывальная	4.4	
8	Кабинет музыки	59.5	
9	Кабинет трудов для девочек	59.9	
10	Вспомогательное помещение (кухня)	13.9	
11	Вспомогательное помещение (лаборатория)	16.1	
12	Кабинет трудов для мальчиков (столярная мастерская)	66.7	
13	Кабинет трудов для мальчиков (лесарная мастерская)	71.0	
14	Холл	292.5	
15	Стоматологический кабинет	19.9	
16	Комната охранника	5.7	
17	Тамбур	13.9	
18	Электрощитовая	9.0	
19	Обеденный зал	51.1	
20	Моечная	23.7	
21	Коридор	9.9	
22	Склад	9.3	
23	Цех	6.5	
24	Коридор	38.2	
25	Склад	6.0	
26	Электрощитовая	3.1	
27	Комната персонала	8.2	
28	Склад	13.5	
29	Тамбур	2.2	
30	Моечная инвентаря	1.7	
31	Цех	9.3	
32	Кабинет	7.8	
33	С.у.	1.4	
34	Цех	11.7	
35	Цех	11.3	
36	Цех	10.0	
37	Обеденный зал	132.9	
38	Кабинет замдиректора по АХЧ	15.9	
39	Бытовое помещение	7.4	
40	Бытовое помещение	14.3	
41	Учительская	78.6	
41/1	Гардероб для учителей	16.8	
42	Гардероб	101.2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Прокладка кабелей связи по кабельным лоткам
-  Прокладка кабелей связи в ПВХ трубе
-  Розетка телефонная
-  Коробка распределительная телефонная

						115.10.П.ИР - ИОС.4		
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист
Разраб.		Сергеев			01.04		П	4
ГИП		Зотов А.В.			01.04			
						Телефонизация. План сетей 1 этажа. План расстановки оборудования.		ООО СП "Югра-С"

План 2 этажа



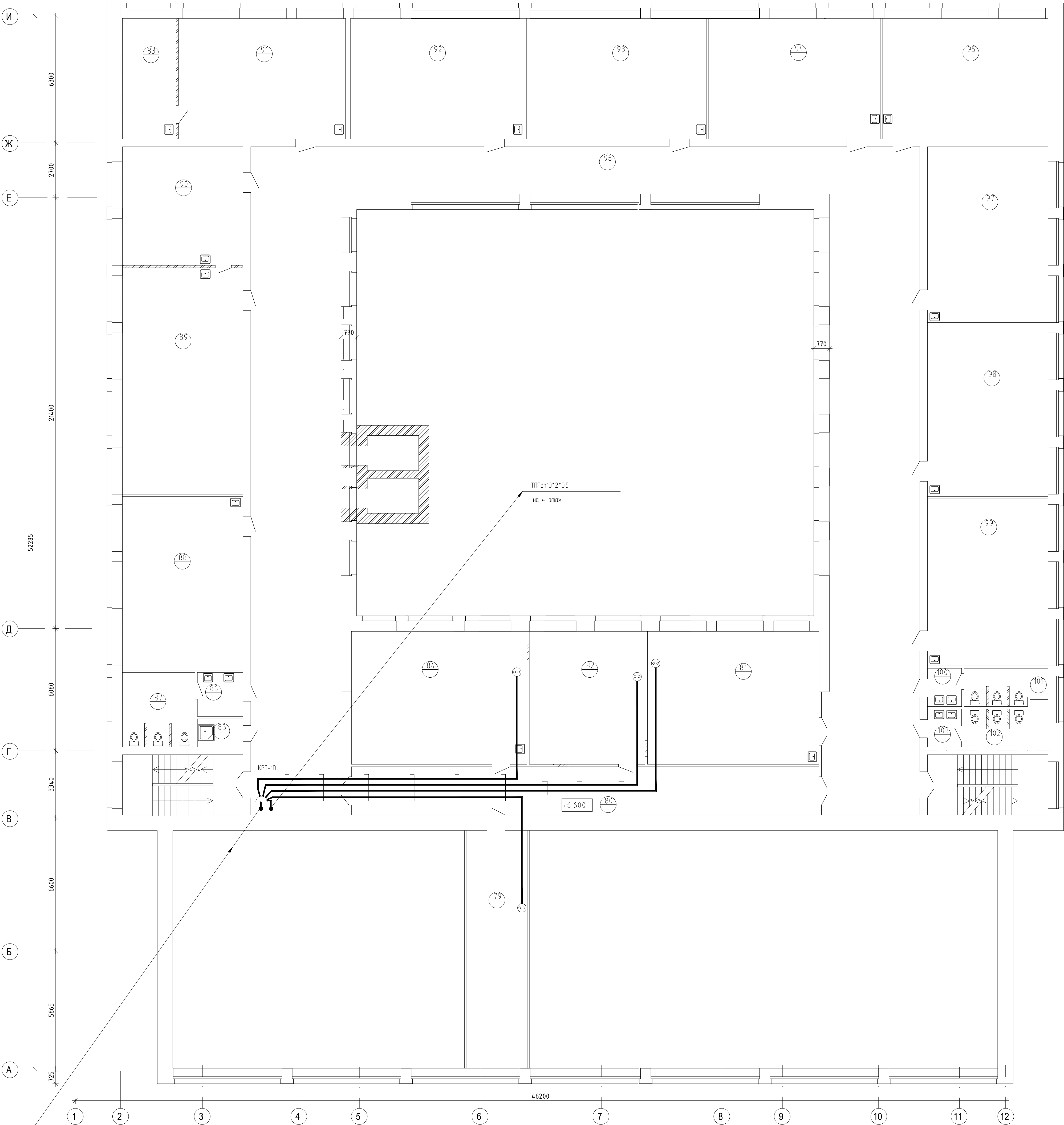
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
Второй этаж			
43	Спортзал	281,5	
44	Подсобное помещение	10,4	
45	Помещение для хранения спортинвентаря	6,4	
46	Комната отдыха тренеров	16,4	
47	Спортзал	163,9	
48	Умывальная	7,8	
49	Помещение для хранения уборочн. инвентаря	3,1	
50	Туалет	11,4	
51	Кабинет директора	34,9	
52	Приемная	15,8	
53	Кабинет химии	65,4	
54	Лаборатория для химии	16,4	
55	Отдел кадров	16,3	
56	Кабинет начальных классов	49,7	
56/1	Лаборатория	16,1	
57	Процедурная	14,7	
58	Медицинский кабинет	18,5	
59	Кабинет начальных классов	53,1	
60	Кабинет начальных классов	51,6	
61	Кабинет начальных классов	48,5	
62	Коридор	354,8	
63	Кабинет начальных классов	48,4	
64	Кабинет начальных классов	50,6	
65	Кабинет начальных классов	49,4	
66	Умывальная	3,2	
67	Туалет	7,2	
68	Туалет	8,0	
69	Умывальная	3,5	
70	Коридор	55,9	
71	Кабинет нязыка	35,2	
72	С.у.	2х3,0=6,0	
73	Душевая для девочек	13,9	
74	Душевая для мальчиков	13,6	
75	Раздевальная для мальчиков	12,6	
76	Раздевальная для девочек	12,9	
77	Бухгалтерия	15,5	
78	Бухгалтерия	32,4	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Прокладка кабелей связи по кабельным лоткам
- Прокладка кабелей связи в отделке стен
- Розетка телефонная
- Щиток телефонный распределительный

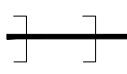



115.10.П.ИР - ИОС.4					
Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сергеев	5	01.04	С.В.	01.04
ГИП	Зотов А.В.	5	01.04	А.В.	01.04
Н.контроль	Чикишева	5	01.04	И.И.	01.04
Сети связи				Стадия	Лист
Телефонизация. План сетей 2 этажа. План расстановки оборудования.				П	5
				ООО СП "Югра-С"	



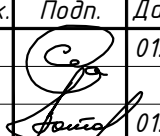
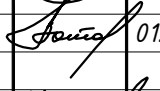
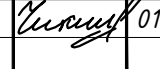
Экспликация помещений

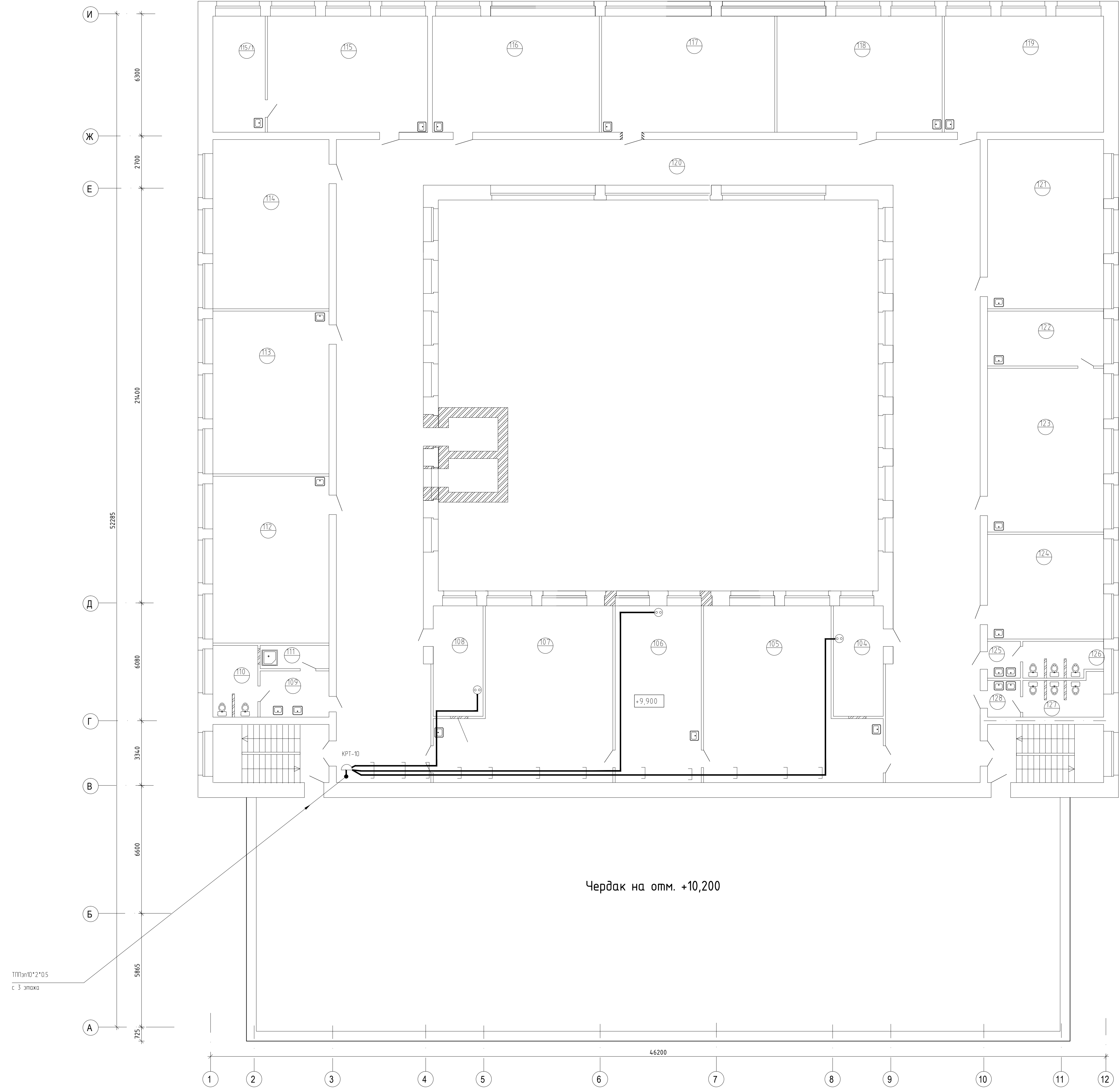
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния
Третий этаж			
79	Кабинет логопеда	35.4	
80	Коридор	55.0	
81	Кабинет организаторов по воспит.работе	49.0	
82	Кабинет психолога	36.8	
83	Лаборатория для биологии	14.7	
84	Кабинет заместителей	50.3	
85	Помещение для хранения уборочн. инвентаря	3.1	
86	Умывальная	5.1	
87	Туалет	13.0	
88	Кабинет физики	50.6	
89	Кабинет физики	65.8	
90	Лаборатория для физики	33.6	
91	Кабинет биологии	48.5	
92	Кабинет ин-языка	51.3	
93	Кабинет истории	53.4	
94	Кабинет истории	50.0	
95	Кабинет ин-языка	48.2	
96	Коридор	355.5	
97	Кабинет рисования	49.8	
98	Кабинет математики	51.4	
99	Кабинет математики	48.8	
100	Умывальная	2.6	
101	Туалет	7.4	
102	Туалет	8.6	
103	Умывальная	3.2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Прокладка кабелей связи по кабельным лоткам
- Прокладка кабелей связи в отделке стен
- Розетка телефонная
- Коробка распределительная телефонная

ТППэн10\*2\*0.5  
с 2 этажа

						115.10.П.ИР - ИОС.4			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сергеев				01.04		П	6	
ГИП	Зотов А.В.				01.04	Телефонизация. План сетей 3 этажа. План расстановки оборудования.	ООО СП "Югра-С"		
Н.контроль	Чикишева				01.04				



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
Четвертый этаж			
104	Кабинет охраны труда	13.8	
105	Кабинет информатики	68.8	
106	Серверная	40.4	
107	Кабинет информатики	68.8	
108	Кабинет методиста	13.8	
109	Умывальная	8.5	
110	Туалет	8.6	
111	Помещение для хранения уборочн. инвентаря	4.1	
112	Кабинет математики	51.0	
113	Кабинет математики	49.8	
114	Кабинет русского языка	48.6	
115	Кабинет ОБЖ	49.6	
115/1	Лаборатория	16.3	
116	Кабинет русского языка	49.8	
117	Кабинет литературы	52.1	
118	Кабинет литературы	48.9	
119	Кабинет математики	47.7	
120	Коридор	345.0	
121	Кабинет литературы	49.0	
122	Лаборатория для географии	16.9	
123	Кабинет географии	50.4	
124	Кабинет языка	33.4	
125	Умывальная	2.7	
126	Туалет	7.6	
127	Туалет	8.2	
128	Умывальная	2.6	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Прокладка кабелей связи по кабельным лоткам
- Прокладка кабелей связи в отделе стен
- Розетка телефонная
- Коробка распределительная телефонная

Чердак на отм. +10,200

ТППзтм10\*2\*0.5  
с 3 этажа

						115.10.ПНР - ИОС.4		
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист
Разраб.	Сергеев	СР	01.04				П	7
ГИП	Зотов А.В.	Зотов	01.04			Телефонизация. План сетей 4 этажа. План расстановки оборудования.	ООО СП "Югра-С"	
Н.контроль	Чикишева	Чикишев	01.04					

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
Первый этаж			
1	Тамбур	8.3	
2	Тамбур	11.1	
3	Гардероб	98.5	
4	Библиотека (картоотека)	48.7	
4/1	Архив библиотеки	15.8	
4/2	Читальный зал	28.3	
5	С.у.	3.9	
6	Туалет	12.4	
7	Умывальная	4.4	
8	Кабинет музыки	59.5	
9	Кабинет трудов для девочек	59.9	
10	Вспомогательное помещение (кухня)	13.9	
11	Вспомогательное помещение (лаборатория)	16.1	
12	Кабинет трудов для мальчиков (столярная мастерская)	66.7	
13	Кабинет трудов для мальчиков (лесарная мастерская)	71.0	
14	Холл	292.5	
15	Стоматологический кабинет	19.9	
16	Комната охранника	5.7	
17	Тамбур	13.9	
18	Электрощитовая	9.0	
19	Обеденный зал	51.1	
20	Моечная	23.7	
21	Коридор	9.9	
22	Склад	9.3	
23	Цех	6.5	
24	Коридор	38.2	
25	Склад	6.0	
26	Электрощитовая	3.1	
27	Комната персонала	8.2	
28	Склад	13.5	
29	Тамбур	2.2	
30	Моечная инвентаря	1.7	
31	Цех	9.3	
32	Кабинет	7.8	
33	С.у.	1.4	
34	Цех	11.7	
35	Цех	11.3	
36	Цех	10.0	
37	Обеденный зал	132.9	
38	Кабинет замдиректора по АХЧ	15.9	
39	Бытовое помещение	7.4	
40	Бытовое помещение	14.3	
41	Учительская	78.6	
41/1	Гардероб для учителей	16.8	
42	Гардероб	101.2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ






Розетка RJ-45

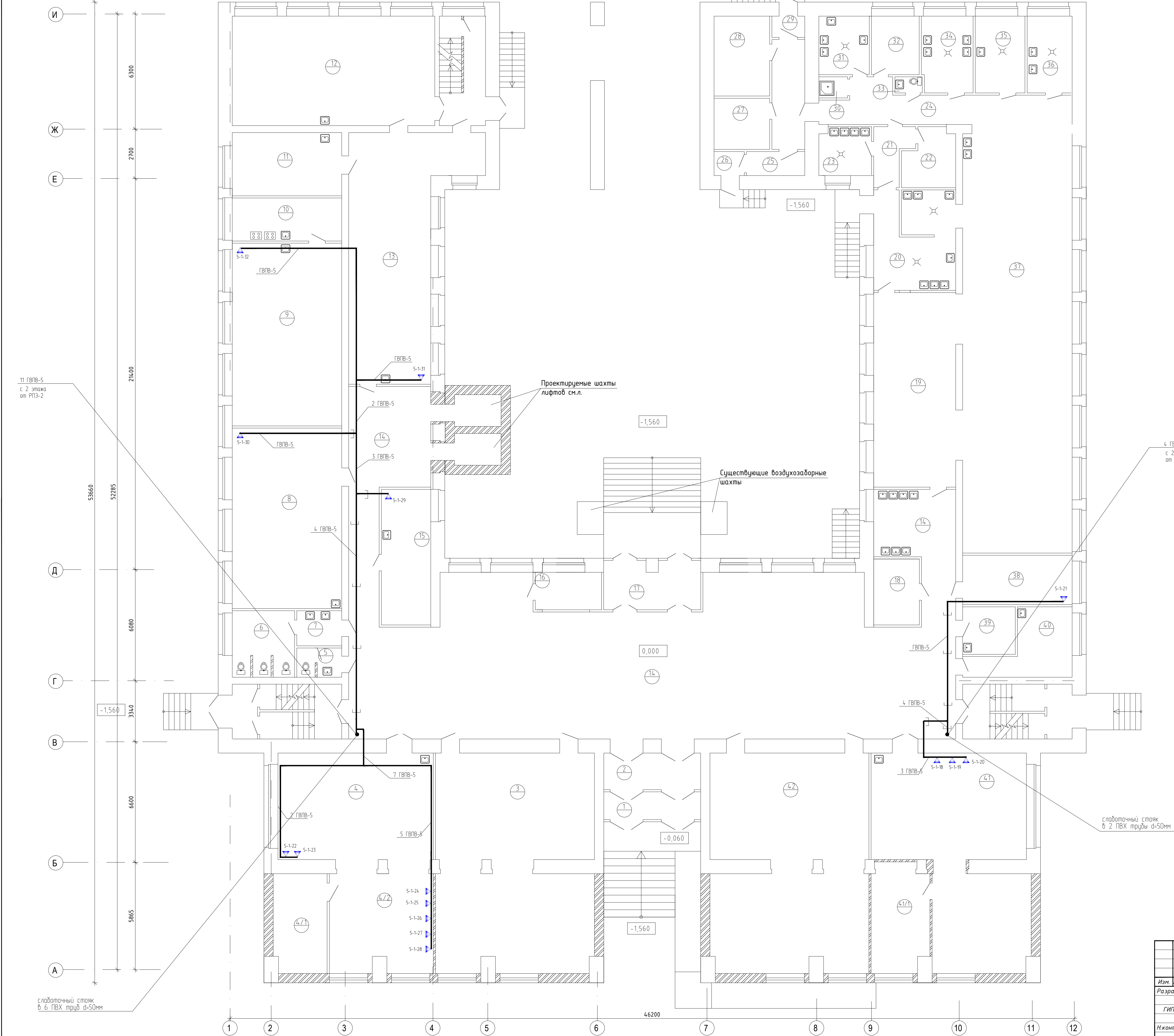


Прокладка кабелей ЛВС по кабельным лоткам

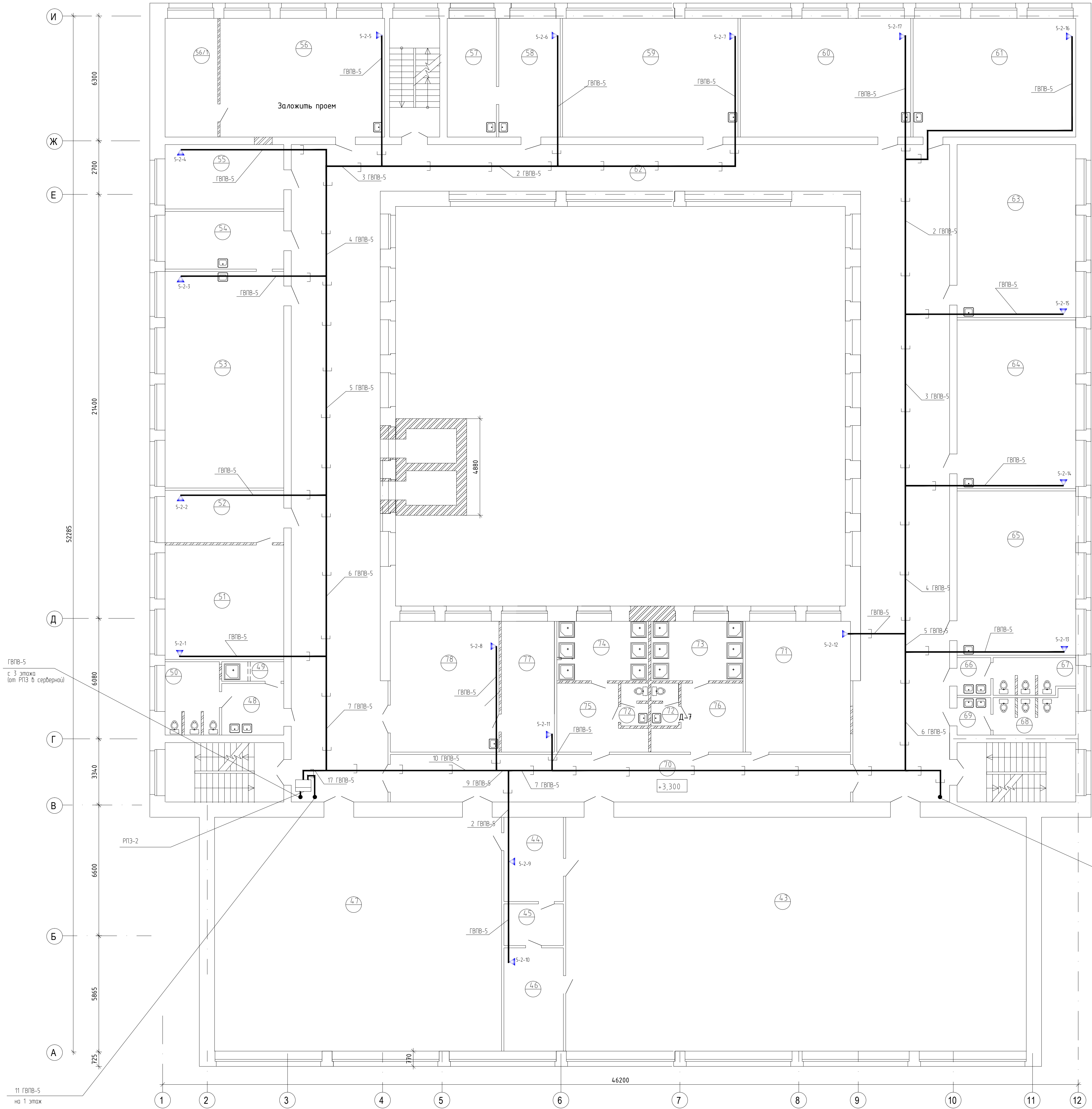


Прокладка кабелей ЛВС в отделке стен

						115.10.П.ИР - ИОС.4			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев			01.04		П	8	
ГИП		Зотов А.В.			01.04		Локальная вычислительная сеть. План сетей 1 этажа. План расстановки оборудования.		
Н.контроль		Чикишева			01.04	ООО СП "Югра-С"			










Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
Второй этаж			
43	Спортзал	281,5	
44	Подсобное помещение	10,4	
45	Помещение для хранения спортинвентаря	6,4	
46	Комната отдыха тренеров	16,4	
47	Спортзал	163,9	
48	Умывальная	7,8	
49	Помещение для хранения уборочн. инвентаря	3,1	
50	Туалет	11,4	
51	Кабинет директора	34,9	
52	Приемная	15,8	
53	Кабинет химии	65,4	
54	Лаборатория для химии	16,4	
55	Отдел кадров	16,3	
56	Кабинет начальных классов	49,7	
56/1	Лаборатория	16,1	
57	Процедурная	14,7	
58	Медицинский кабинет	18,5	
59	Кабинет начальных классов	53,1	
60	Кабинет начальных классов	51,6	
61	Кабинет начальных классов	48,5	
62	Коридор	354,8	
63	Кабинет начальных классов	48,4	
64	Кабинет начальных классов	50,6	
65	Кабинет начальных классов	49,4	
66	Умывальная	3,2	
67	Туалет	7,2	
68	Туалет	8,0	
69	Умывальная	3,5	
70	Коридор	55,9	
71	Кабинет инязыка	35,2	
72	С.у.	2х3,0=6,0	
73	Душевая для девочек	13,9	
74	Душевая для мальчиков	13,6	
75	Раздевальная для мальчиков	12,6	
76	Раздевальная для девочек	12,9	
77	Бухгалтерия	15,5	
78	Бухгалтерия	32,4	

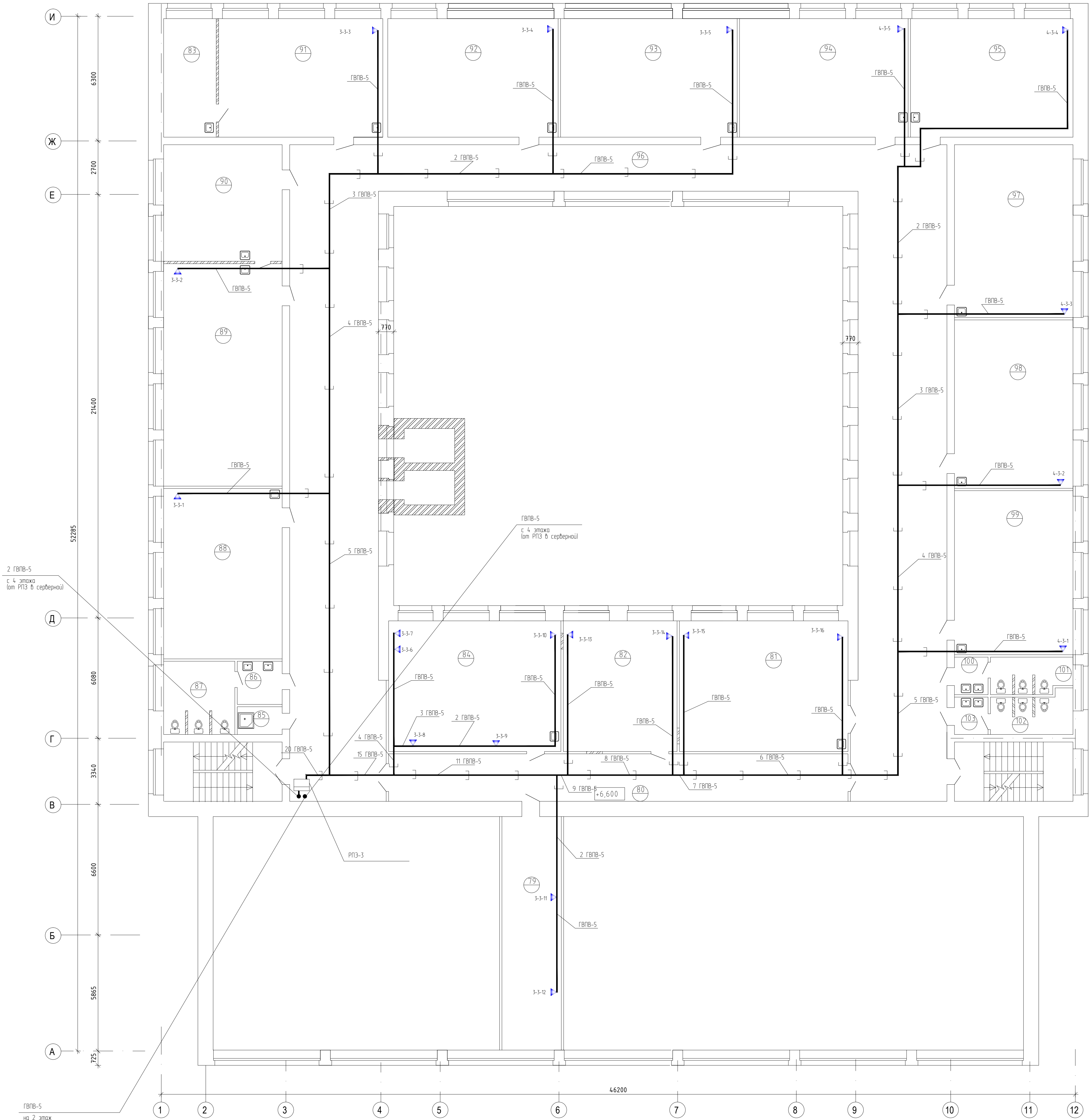
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Разетка RJ-45
- Прокладка кабелей ЛВС по кабельным лоткам
- Прокладка кабелей ЛВС в отделе стен

						115.10.П.ИР - ИОС.4			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сергеев	9	01.04		01.04		П	9	
ГИП	Зотов А.В.	01.04			01.04	Локальная вычислительная сеть. План сетей 2 этажа. План расстановки оборудования			000 СП "Югра-С"
Н.контроль	Чикишева	01.04			01.04				

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
Третий этаж			
79	Кабинет логопеда	35.4	
80	Коридор	55.0	
81	Кабинет организаторов по воспит. работе	49.0	
82	Кабинет психолога	36.8	
83	Лаборатория для биологии	14.7	
84	Кабинет заместителей	50.3	
85	Помещение для хранения уборочн. инвентаря	3.1	
86	Умывальная	5.1	
87	Туалет	13.0	
88	Кабинет физики	50.6	
89	Кабинет физики	65.8	
90	Лаборатория для физики	33.6	
91	Кабинет биологии	48.5	
92	Кабинет ин-языка	51.3	
93	Кабинет истории	53.4	
94	Кабинет истории	50.0	
95	Кабинет ин-языка	48.2	
96	Коридор	355.5	
97	Кабинет рисования	49.8	
98	Кабинет математики	51.4	
99	Кабинет математики	48.8	
100	Умывальная	2.6	
101	Туалет	7.4	
102	Туалет	8.6	
103	Умывальная	3.2	

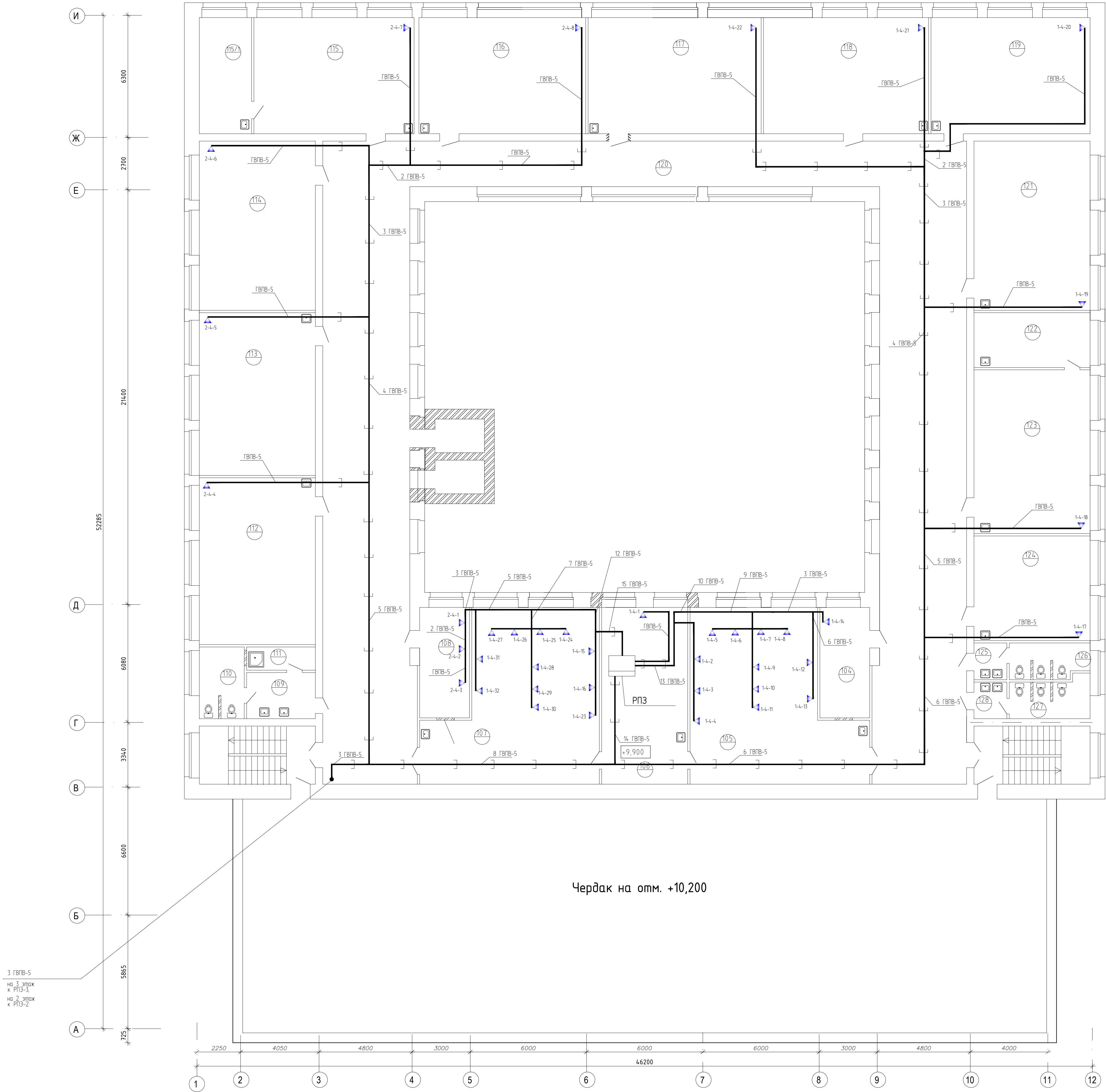


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Розетка RJ-45
- Прокладка кабелей ЛВС по кабельным лоткам
- Прокладка кабелей ЛВС в отделке стен

115.10.П.ИР - ИОС.4					
Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сергеев	СБ	01.04		
ГИП	Зотов А.В.	СБ	01.04		
Н.контроль	Чикишева	СБ	01.04		
Сети связи				Стадия	Лист
				П	10
Локальная вычислительная сеть. План сетей 3 этажа. План расстановки оборудования.				ООО СП "Югра-С"	

План 4 этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
Четвертый этаж			
104	Кабинет охраны труда	13.8	
105	Кабинет информатики	68.8	
106	Серверная	40.4	
107	Кабинет информатики	68.8	
108	Кабинет методиста	13.8	
109	Умывальная	8.5	
110	Туалет	8.6	
111	Помещение для хранения уборочн. инвентаря	4.1	
112	Кабинет математики	51.0	
113	Кабинет математики	49.8	
114	Кабинет русского языка	48.6	
115	Кабинет ОБЖ	49.6	
115/1	Лаборатория	16.3	
116	Кабинет русского языка	49.8	
117	Кабинет литературы	52.1	
118	Кабинет литературы	48.9	
119	Кабинет математики	47.7	
120	Коридор	345.0	
121	Кабинет литературы	49.0	
122	Лаборатория для географии	16.9	
123	Кабинет географии	50.4	
124	Кабинет языка	33.4	
125	Умывальная	2.7	
126	Туалет	7.6	
127	Туалет	8.2	
128	Умывальная	2.6	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Розетка RJ-45



Прокладка кабелей ЛВС по кабельным лоткам




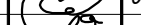

Прокладка кабелей ЛВС в отделке стен




ПРИМЕЧАНИЕ : розетки NV 1-4-5, 1-4-11, 1-4-23, 1-4-30 монтируются в напольных башенках ф. ДКС. Подводка кабелей к башенкам выполняется в напольных каналах.

3 ГВЛВ-5  
на 3-этаж  
к РПЗ-3  
на 2-этаж  
к РПЗ-2




115.10.П.ИР - ИОС.4					
Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сергеев	1	01.04	С.В.	01.04
ГИП	Зотов А.В.	1	01.04	А.В.	01.04
И.контр.	Чикишева	1	01.04	И.И.	01.04
Сети связи				Стадия	Лист
				П	11
Локальная вычислительная сеть. План сетей 4 этажа. План расстановки оборудования.				ООО СП "Югра-С"	

---




						115.10.ПИР – ИОС.4.С			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев			01.04		П	1	1
ГИП		Зотов А.В.			01.04				
Н.контроль		Чикишева			01.04	Телефонизация. Спецификация оборудования и материалов.	ООО СП "Югра-С"		

									20										
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											
1	Активное сетевое оборудование																		
1.1	Коммутатор Catalyst 3750: 16 портов 10/100/1000Mb + 2 SFP-порта; 1U	WS-C3750G-16TD-E		Cisco Systems	шт	1													
1.2	Коммутатор Catalyst 3560: 48 портов 10/100Mb + 4 SFP-порта	WS-C3560-48TS-E		Cisco Systems	шт	2													
1.3	Коммутатор Catalyst 3560: 24 порта 10/100Mb + 2 SFP-порта	WS-C3560-24TS-E		Cisco Systems	шт	1													
1.4	Коммутатор Catalyst 2950: 12 портов 10/100Mb + 2 GBIC-порта	WS-C2950G-12-E		Cisco Systems	шт	2													
1.5	Модуль стандарта 1000Base-T SFP	GLC-T		Cisco Systems	шт	10													
1.6	Модуль стандарта 1000BASE-T GBIC	WS-G5483		Cisco Systems	шт	2													
1.7	Маршрутизатор Cisco 3825: 2 порта 10/100/1000Mb + 1 SFP-порт	CISCO3825		Cisco Systems	шт	1													
	память: DRAM 256/1024Мб, Flash 64/256 Мб																		
1.8	Сервер HP Proliant DL380 G6 X5560 HPM	491315-421		Hewlett Packard	шт	1													
	(Rack2U 2xXeonQC 2.8Ghz(8Mb)/6x2GbRD/P410iwBBWC (512Mb/RAID5)																		
	по HDD: (8/16up)SFF /DVDRW/ iLO2std/ 4xGigEth/ 2xRPS750)																		
1.8.1	Жесткий диск 146GB 3G SAS 15K SFF	504062-B21		Hewlett Packard	шт	8													
1.9	Источник бесперебойного питания 3000ВА 3U	SU3000RMI3U		APC	шт	1													
	для монтажа в стойку; 230В переменного тока																		
2	Пассивное сетевое оборудование																		
2.1	Коммуникационный шкаф 2000x600x800 мм; 42U	WZ-SZB-018-1AAA-61-0000-011		ZPAS	шт	1													
2.2	Коммуникационный шкаф настенный 515x400x600 мм; 10U	SWJ-008-2		ZPAS	шт	2													
2.3	Комплект осветительного оборудования, в комплекте:	SZB-71-00-00		ZPAS	шт	1		в РПЗ											
	монтажный кронштейн, лампа люминисцентная с кнопкой																		
При отсутствии оборудования, заложенного в проекте, допускается его замена на оборудование, имеющее сходные технические характеристики.																			
															115.10.ПИР – ИОС.4.С				
															Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске				
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
									Разраб.		Сергеев			01.04	Сети связи		Стадия	Лист	Листов
									ГИП		Зотов А.В.			01.04			П	1	3
									Н.контроль		Чикишева			01.04	Локальная вычислительная сеть. Спецификация оборудования и материалов.		ООО СП "Югра-С"		

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
2.4	Вентиляционная панель 4 вентилятора, 230В	PWD-4W		ZPAS	шт	1		в РПЗ
2.5	Вентиляционная панель 2 вентилятора, 230В	PD-2W		ZPAS	шт	2		в РПЗ
2.6	Комбинированное устройство ввода	AG065A		Hewlett Packard	шт	1		
	HP TFT7600RU Rackmount, Keyboard+Monitor							
2.7	Коммутационная панель 6 UTP 19", 2U, 48xRJ45	27B-U6-48BL		EUROLAN	шт	4		
2.8	Горизонтальный организатор 19", 1U с металлическими кольцами	25B-1U-02BL		EUROLAN	шт	12		
2.9	Панель электропитания 19" с гнездом IEC 320 для шнура питания, 7 р.	60A-61-02-07GY		EUROLAN	шт	3		
3	<u>Кабельно-проводниковая продукция</u>							
3.1	Кабель внутренней прокладки UTP категории 5е	ЭКС-ГВВП-5 4x2x0.52		Эликс-кабель	ПМ	4510		
3.2	Коммутационный шнур UTP категории 5е, 3м.	ЭКС-ШВВП-5		Эликс-кабель	ШТ	53		
4	Труба ПВХ D=50мм	Код 63950		ДКС	ПМ	96		
5	Лоток металлический перфорированный (50*100мм)	Код 35262		ДКС	ПМ	480		
6	Монтажные аксессуары для крепления лотков:							
6.1	Скоба STP (верхняя, крепление к потолку анкером)	Код 34282		ДКС	ПМ	300		
6.2	Скоба STP (нижняя)	Код 34302		ДКС	ШТ	300		
6.3	Соединитель ВА (крепление винтами M6*20)	Код 37910		ДКС	ПМ	300		
6.4	Болт, 1 уп - 100шт	BTRCC 6x12		Cablofit	УП	12		
6.5	Шайба, 1 уп - 50 шт	CE25		Cablofit	УП	24		
6.6	Гайка с насечкой M6, 1уп - 100шт	ЕЕС 6		Cablofit	УП	12		

						115.10.ПИР - ИОС.4.С			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №3" в городе Югорске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев			01.04		П	2	
ГИП		Зотов А.В.			01.04				
Н.контроль		Чикишева			01.04	Локальная вычислительная сеть. Спецификация оборудования и материалов.	ООО СП "Югра-С"		

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
7	Розетка Rg-45			Legrand	ШТ	93		
8	Монтажная коробка для кирпичных стен	Кат. N 801 41		Legrand	ШТ	93		
9	Суппорт универсальный	Кат. N 802 51		Legrand	ШТ	93		
10	Рамка "Mosaic"	Кат. N 788 02		Legrand	ШТ	93		
11	Башенка напольная в комплекте с базой	Код 02090		DKC	ШТ	14		
12	Каркас на 4 модуля	Код 75021W		DKC	ШТ	14		
13	Рамка	Код 75012W		DKC	ШТ	14		
14	Компьютерная розетка Rj-45	Код 76646B		DKC	ШТ	14		
15	Заглушка	Код 76616B		DKC	ШТ	42		
16	Напольный канал GSP-N	GSP-N Код G=01332		DKC	ПМ	30		

						115.10.ПИР – ИОС.4.С			
						Капитальный ремонт объекта МБОУ “Средняя общеобразовательная школа №3” в городе Югорске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Сети связи	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сергеев			01.04		П	3	
ГИП		Зотов А.В.			01.04				
Н.контроль		Чикишева			01.04	Локальная вычислительная сеть. Спецификация оборудования и материалов.	ООО СП “Югра-С”		