



Общество с ограниченной ответственностью " ДАРС-Инжиниринг"  
р/сч 40702810062000103346 в филиал Ульяновский №2 ПАО Банк "ФК Открытие"  
г. Ульяновск к/сч 30101810122027300988 БИК 047308988  
ИНН/КПП 7327071235/732501001 ОКПО 25222724

Регистрационный номер №0147 в реестре членов СРО Ассоциация «Профессиональный альянс проектировщиков». Регистрационный номер СРО №СРО-П-184-06052013.

Заказчик – ООО «С3 Рент-Сервис»

**«Многоквартирный жилой дом №30»  
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район,  
микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений.**

**Подраздел 5.5 «Сети связи».**

**Часть 3. «Пожарная сигнализация и оповещение при  
пожаре».**

**20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС5.3**

**Том 5.5.3**

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

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Заказчик – ООО «СЗ Рент-Сервис»

**«Многоквартирный жилой дом №30»  
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район,  
микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о  
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень  
инженерно-технических мероприятий, содержание  
технологических решений.**

**Подраздел 5.5 «Сети связи».**

**Часть 3 «Пожарная сигнализация и оповещение при  
пожаре».**

**20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС5.3**

**Том 5.5.3**

Директор

А.С.Бицкий

Главный инженер проекта

Е.Ю.Дегтярёва



2021

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



## Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

### Подраздел 5.5 «Сети связи».

#### Часть 3 «Пожарная сигнализация и оповещение при пожаре»

#### а) Автоматическая пожарная сигнализация.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольные приборы пожарный «Рубеж-2ОП» протокол R3;
- блоки индикации «Рубеж-БИ» протокол R3;
- адресные релейные модули «PM-1K», «PM-4K» протокол R3;
- адресные релейные модули «PM-1», «PM-4» протокол R3;
- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» протокол R3;
- автономные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-50M2»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» протокол R3;
- источники питания ИВЭПР 12/5, ИВЭПР 12/2-RSR;
- звуковые оповещатели ОПОП 2-35;
- изолятор шлейфа ИЗ-1;
- адресная метка АМ-1, АМ-4.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют приемно-контрольные приборы «Рубеж-2ОП» протокол R3.

Для обнаружения возгорания на этажных площадках, в лифтовых холлах применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» протокол R3, в прихожих квартир адресные тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR» протокол R3, во всех жилых помещениях устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-50M2». На техэтажах устанавливаются адресные дымовые и ручные извещатели.

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС5.3.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Премиров		<i>Премиров</i>	12.21
Проверил		Баканова		<i>Баканова</i>	
Рук. отдела		Премиров		<i>Премиров</i>	
Н. контр.		Мельникова		<i>Мельникова</i>	
ГИП		Дегтярева		<i>Дегтярева</i>	
Текстовая часть					
Стадия			Лист	Листов	
П			1	7	
ООО "ДАРС-Инжиниринг"					

Приборы Рубеж-2ОП устанавливаются в подвале в пространстве для размещения электроустановок.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020 п.6.6.1.

Для обнаружения возгорания в прихожих квартир, межквартирных коридорах и зонах безопасности применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» протокол R3. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» протокол R3, которые включаются в разные шлейфы прибора ПС. Квартиры на этаже выделены в отдельные ЗКПС, лестничные клетки, межквартирные коридоры и зоны безопасности выделены в другие. Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на 321 ЗКПС.

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-50M2» согласно СП 484.1311500.2020 п.6.2.15, п.6.2.16 и СП 486.1311500.2020 Примечание1 Таблицы1.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п.6.6.5: Размещение точечных дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросветильников, в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателем работоспособности. Извещатели, располагаемые на подвесном потолке необходимо установить на ребра жесткости, обеспечив устойчивое крепление извещателя к несущей конструкции.

Шлейфы сигнализации проложить открыто в трубах гофрированных трудногорючих не содержащих галогенов ТГ FRHF, в гладкой трубе ТГЛ СЗ ПВХ в кабельных стояках.

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС5.3-ТЧ

Лист

2

## б) Оповещение о пожаре

Согласно СП 3.13130.2009, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа для жилой и 2-го типа для офисной части здания (далее СОУЭ):

- выдачу звукового сигнала и светового «табло выход» в автоматическом режиме при пожаре (2 тип оповещения);
- выдачу звукового сигнала в автоматическом режиме при пожаре (1 тип оповещения);

При возникновении пожара – срабатывании дымового, теплового или ручного извещателя сигнал поступает на ППКП «Рубеж-2ОП». Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Оповещатели подключены к источнику электропитания через нормально-разомкнутые реле адресных релейных модулей «РМ-1К», «РМ-4К». Модули необходимо запрограммировать таким образом, чтобы реле, на которые подключены звуковые оповещатели в случае пожара, переключались с частотой 0,5 Гц. Модули обеспечивают контроль каждой линии оповещения на неисправность, обрыв и к.з.

Табло «выход» подключаются к релейным адресным блокам РМ-4К системы АПС, которые обеспечивают контроль линии на неисправность.

Табло «Выход» устанавливаются над эвакуационным выходом с этажа на уровне 2.3м от пола, не более 0.15м от потолка.

Подключение выполняется кабелем огнестойким с маркировкой нг(А)-FRLS. Кабель прокладывается в стояках слаботочных вертикальных, на горизонтальных участках – в кабель-канале слаботочных сетей.

## в) Электроснабжение установки

Согласно ПУЭ и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник – АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

Расчет источников питания приведен ниже.

Для питания приборов «Рубеж-2ОП» и устройств пожарной сигнализации используются источники резервированные ИВЭПР 12/5 АКБ 12В, 2х40 А/час, ИВЭПР 12/2-RSR АКБ 12В, 2х7 Ачас.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок	Подпись	Дата

Источники питания постоянного тока подключаются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 через автоматический выключатель к электрическому щиту.

Расчет токопотребления для источника питания UG1  
(«ИВЭПР 12/5 2x40-Р-БР+БР 12 2x12»).

Таблица в.1

Наименование	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Σ	Ед.	Σ
Рубеж-2ОП	3	1,0	3,0	1,0	3,0
ИВЭПР	1	0,04	0,04	0,04	0,04
РМ-4К	1	0,005	0,005	0,005	0,005
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 5%)		3,197		3197	
Необходимая емкость АКБ, А/ч (с учетом запаса в 30%)		103,9			
Суммарная номинальная емкость АКБ ИВЭПР, А/ч		104			

Расчет токопотребления для источника питания UG2  
(«ИВЭПР 12/2-RSR 2x7 БР прот.Р3»).

Таблица в.2

Наименование	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Σ	Ед.	Σ
ОПОП 2-35	24	0	0	0,035	0,84
РМ-4К	2	0,005	0,01	0,005	0,01
ИВЭПР RSR	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 5%)		0,084		0,966	
Необходимая емкость АКБ, А/ч (с учетом запаса в 30%)		3,88			
Суммарная номинальная емкость АКБ ИВЭПР, А/ч		14			

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

Расчет токопотребления для источника питания UG3  
 («ИВЭПР 12/5 2x40-Р-БР»).

Таблица в.3

Наименование	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Σ	Ед.	Σ
Рубеж-БИУ	3	0,583	1,75	0,583	1,75
ИВЭПР	1	0,04	0,04	0,04	0,04
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 5%)		1,88		1,88	
Необходимая емкость АКБ, А/ч (с учетом запаса в 30%)		61,1			
Суммарная номинальная емкость АКБ ИВЭПР, А/ч		80			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС5.3-ТЧ

Лист

5



### г) Кабельные линии связи

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг-FRLS 1x2x0,35.

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг-FRLS 1x2x1,0.

Линии оповещения выполняются кабелем КПСнг-FRLS 1x2x0,75.

Питание к источникам 220В выполняется кабелем ВВГнг-FRLS 3x1,5.

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСнг-FRLS 2x2x0,75.

Кабели прокладываются:

- кабель-канал ПВХ 20x40; 20x10
- труба гофрированная ПВХ d=25мм;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист

## Таблица регистрации изменений

Изм	Номер страниц				Всего страниц в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	20-ВЛГ-Д30-ДИ21-ИОС5.3-ТЧ	Лист
							7

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

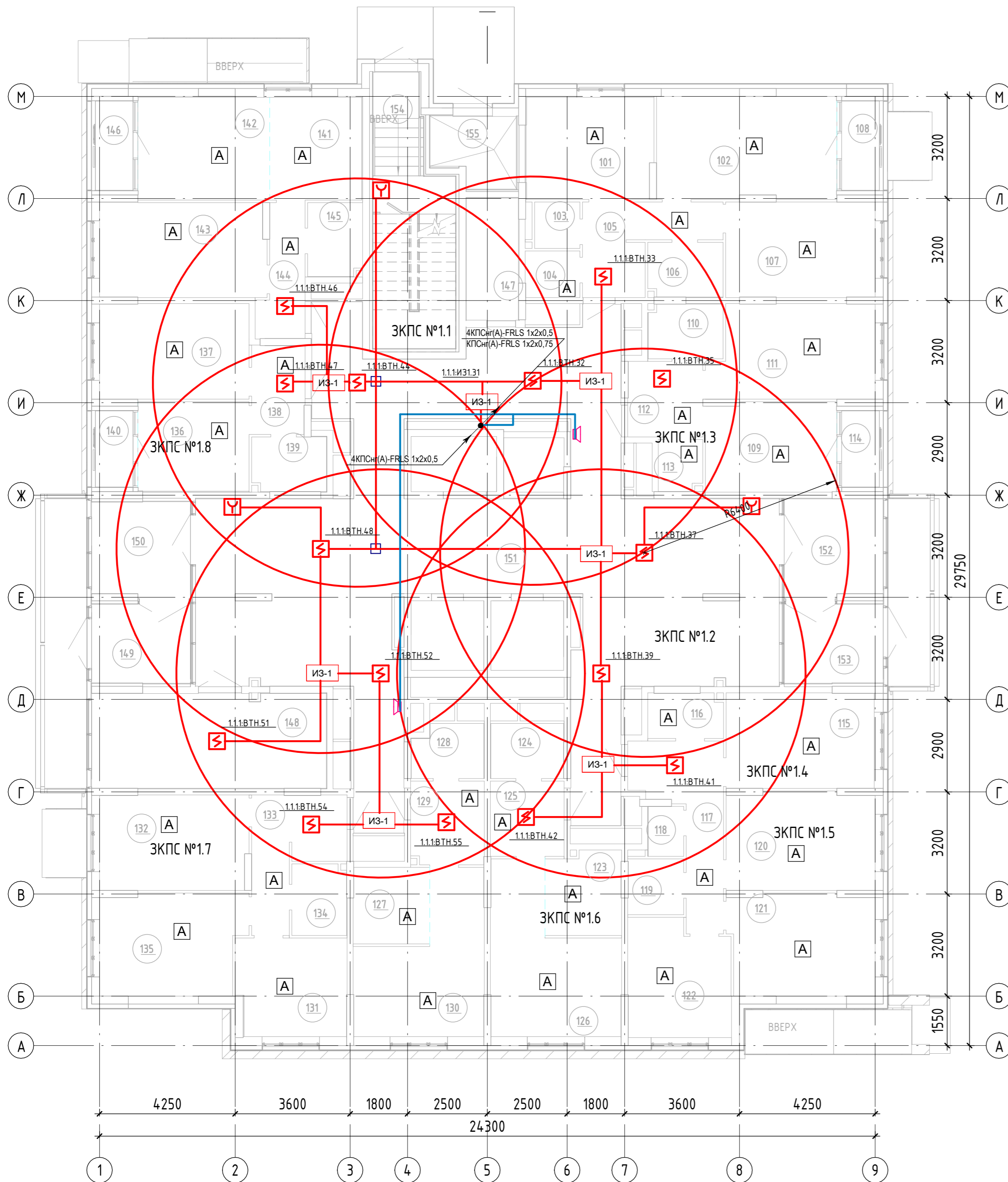


	xВТНy.z	Извещатель пожарный дымовой адресный "ИП 212-64"
	xВТКу.z	Извещатель пожарный тепловой адресный "ИП 101-29-PR"
	ВТНр	Извещатель пожарный автономный дымовой "ИП 212-50М2"
	BIASn	Оповещатель охранно-пожарный звуковой "ОПОП 2-35"
	BIALn	Оповещатель охранно-пожарный световой "ОПОП 1-8"
	ARK...ARK3	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-20П"
	B1, B2	Блок индикации "Рубеж-БИ"
	UG1	Источник вторичного питания "ИВЭПР 12/3,5 2x7"
	UG2	Источник вторичного питания "ИВЭПР 12/5 2x7"
	xАy.z	Адресная метка "АМ-4"
	xАy.z	Адресный релейный модуль "PM-1"
	xАy.z	Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи "PM-4К"
	ИЗn	Изолятор шлейфа "ИЗ-1"
	xАy.z	Модуль управления клапаном дымоудаления "МДУ-1"
	xВТМу.z	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11"

Деление на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) см. л.2...7.

<b>20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.3</b>					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>	
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>	
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>	
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>	
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>	
Многоквартирный жилой дом №30.			Стация	Лист	Листов
Структурная схема пожарной сигнализации и СОУЗ			П	1	
ООО "ДАРС-Инжиниринг"					





Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
01			
101	Кухня	12,85	
102	Жилая комната	18,09	
103	СУ	2,07	
104	Гардеробная	2,50	
105	Коридор	8,73	
106	СУ	3,99	
107	Жилая комната	14,00	
108	Лоджия	3,32	
109	Кухня	11,53	
110	СУ	3,99	
111	Жилая комната	14,75	
112	Коридор	5,56	
113	Гардеробная	2,19	
114	Лоджия	2,82	
115	Кухня	13,97	
116	Гардеробная	3,29	
117	Коридор	10,33	
118	СУ	1,76	
119	СУ	3,05	
120	Жилая комната	14,24	
121	Жилая комната	14,30	
122	Жилая комната	11,32	
123	Кухня-ниша	6,12	
124	СУ	3,97	
125	Коридор	5,45	
126	Жилая комната	17,00	
127	Кухня-ниша	5,75	
128	СУ	3,69	
129	Коридор	5,99	

Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
130	Жилая комната	15,92	
131	Кухня	10,59	
132	Жилая комната	13,85	
133	Коридор	8,90	
134	СУ	3,79	
135	Жилая комната	13,99	
136	Кухня	9,88	
137	Жилая комната	14,01	
138	Коридор	4,64	
139	СУ	3,99	
140	Лоджия	2,82	
141	Кухня-ниша	9,46	
142	Жилая комната	13,42	
143	Жилая комната	15,46	
144	Коридор	5,28	
145	СУ	3,93	
146	Лоджия	3,32	
147	КУИ	6,41	
148	Колясочная	22,01	
149	Тамбур	7,77	
150	Тамбур	9,26	
151	Холл	139,74	
152	Тамбур	9,52	
153	Тамбур	7,77	
154	Лестничная клетка	19,54	
155	Мусоросборная камера	5,50	
		607,38	

Согласовано

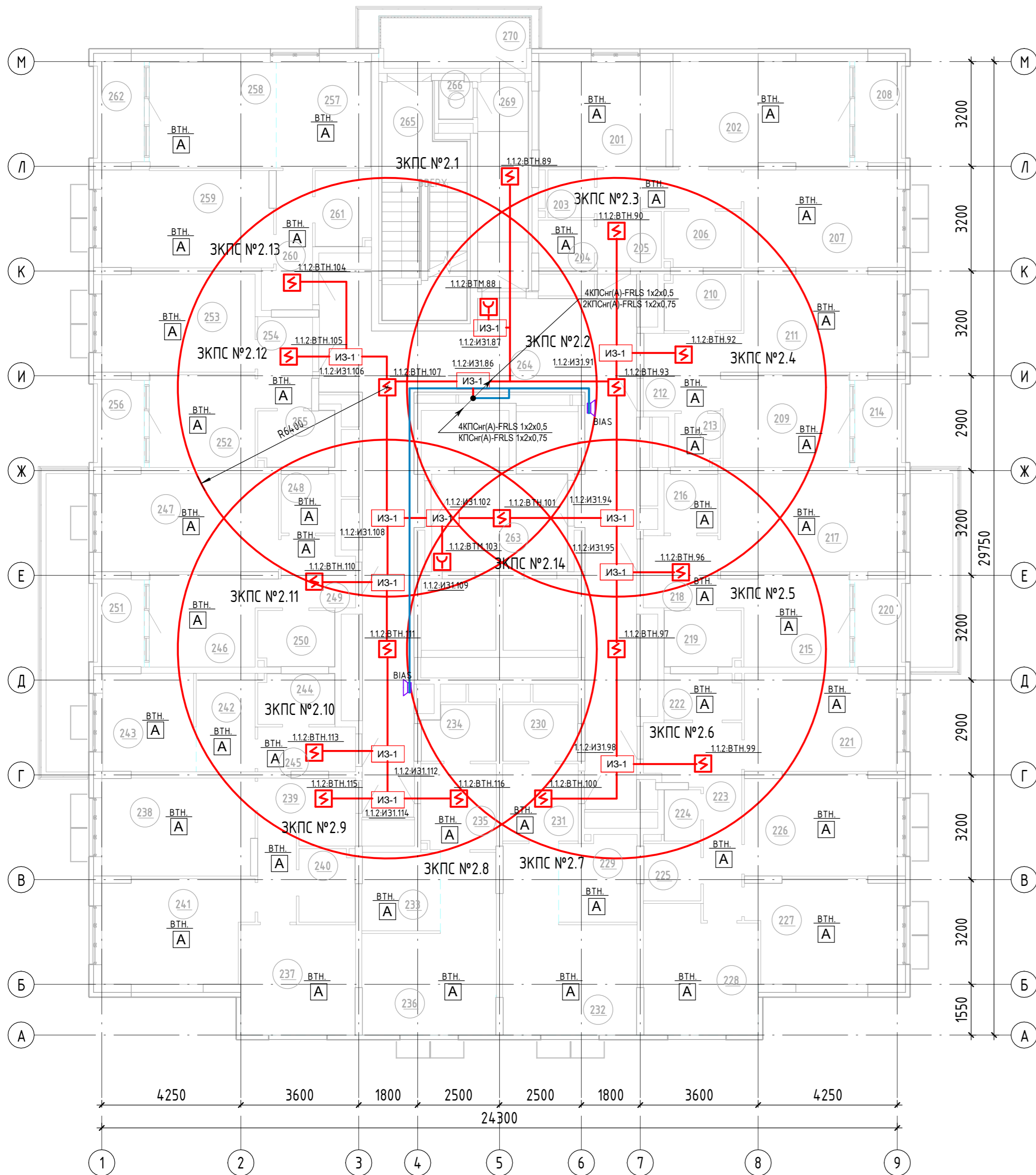
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.3					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>	
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>	
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>	
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>	
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>	
			Многоквартирный жилой дом №30.		
			План расположения оборудования первого этажа		
			ООО "ДАРС-Инжиниринг"		
			Формат А2А		





Экспликация помещений

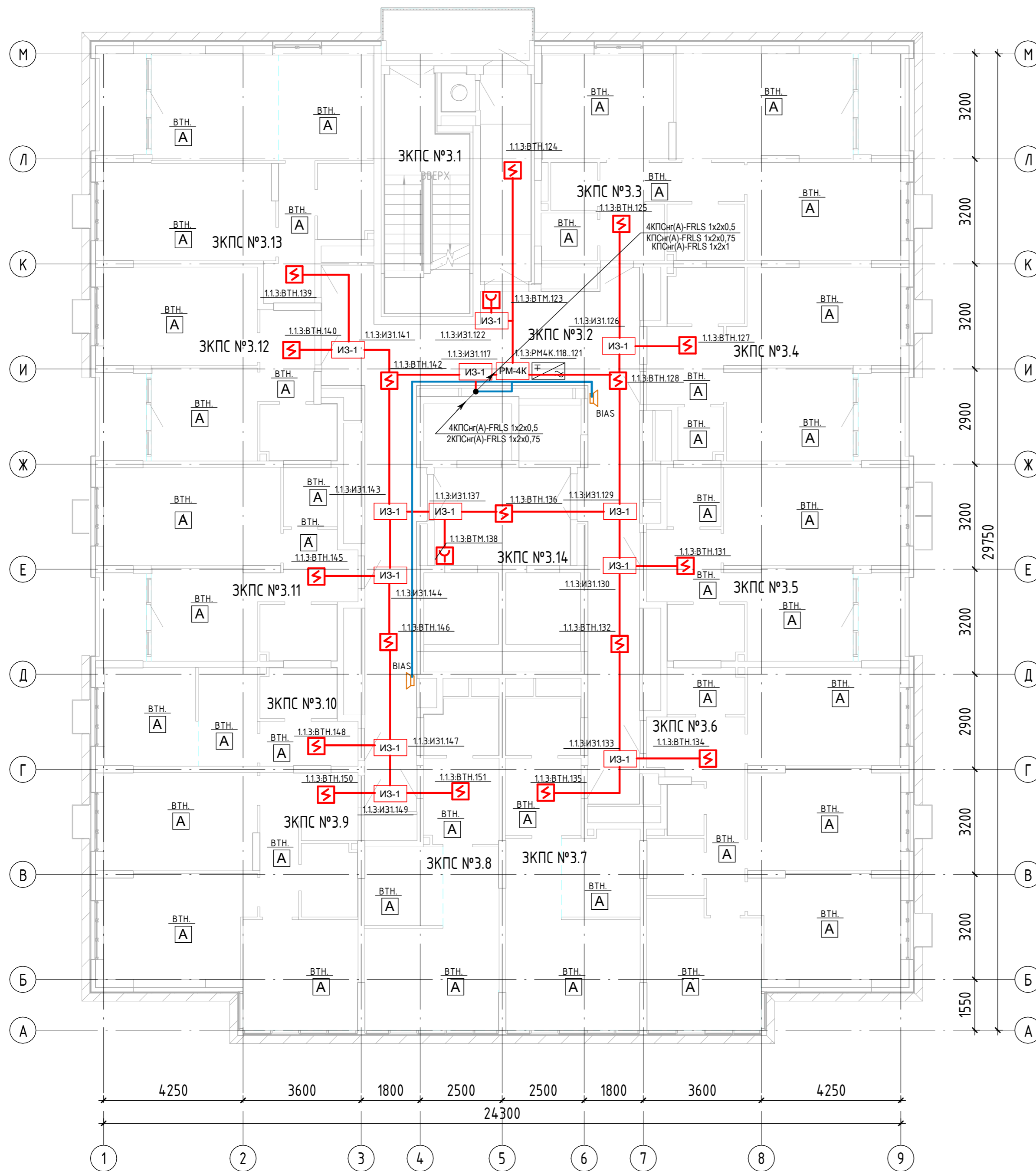
Номер	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
02			
201	Кухня	12,85	
202	Жилая комната	17,28	
203	СУ	2,07	
204	Гардеробная	2,50	
205	Коридор	8,73	
206	СУ	3,99	
207	Жилая комната	14,00	
208	Лоджия	4,02	
209	Кухня	10,82	
210	СУ	3,99	
211	Жилая комната	14,75	
212	Коридор	5,56	
213	Гардеробная	2,19	
214	Лоджия	3,42	
215	Кухня	9,74	
216	Гардеробная	2,96	
217	Жилая комната	16,16	
218	Коридор	5,02	
219	СУ	3,98	
220	Лоджия	3,42	
221	Кухня	13,97	
222	Гардеробная	3,29	
223	Коридор	10,33	
224	СУ	1,76	
225	СУ	3,05	
226	Жилая комната	14,28	
227	Жилая комната	14,34	
228	Жилая комната	11,33	
229	Кухня-ниша	6,12	
230	СУ	3,97	
231	Коридор	5,45	
232	Жилая комната	17,01	
233	Кухня-ниша	5,75	
234	СУ	3,69	
235	Коридор	5,99	

Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
236	Жилая комната	15,92	
237	Кухня	10,59	
238	Жилая комната	13,86	
239	Коридор	8,90	
240	СУ	3,79	
241	Жилая комната	14,03	
242	Кухня-ниша	5,42	
243	Жилая комната	8,52	
244	СУ	3,58	
245	Коридор	4,08	
246	Кухня	9,74	
247	Жилая комната	16,16	
248	Гардеробная	2,96	
249	Коридор	4,62	
250	СУ	3,98	
251	Лоджия	3,42	
252	Кухня	9,17	
253	Жилая комната	14,02	
254	Коридор	4,64	
255	СУ	3,99	
256	Лоджия	3,42	
257	Кухня-ниша	9,46	
258	Жилая комната	12,61	
259	Жилая комната	15,47	
260	Коридор	5,28	
261	СУ	3,93	
262	Лоджия	4,02	
263	Лифтовый холл	12,48	
264	Межквартирный коридор	68,87	
265	Лестничная клетка	17,23	
266	Помещение мусоропровода	1,25	
269	Тамбур	9,91	
270	Лоджия (воздушная зона)	7,34	
		600,45	

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

20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.3					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров				
Проверил	Арефьева				
Рук. отдела	Премиров				
Н. контр.	Мельникова				
ГИП	Дегтярёва				
Многоквартирный жилой дом №30.			Стадия	Лист	Листов
План расположения оборудования второго этажа			П	4	
ООО "ДАРС-Инжиниринг"					



Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
03			
301	Кухня	12,85	
302	Жилая комната	17,28	
303	СУ	2,07	
304	Гардеробная	2,50	
305	Коридор	8,73	
306	СУ	3,99	
307	Жилая комната	14,00	
308	Лоджия	4,02	
309	Кухня	10,82	
310	СУ	3,99	
311	Жилая комната	14,75	
312	Коридор	5,56	
313	Гардеробная	2,19	
314	Лоджия	3,42	
315	Кухня	9,74	
316	Гардеробная	2,96	
317	Жилая комната	16,16	
318	Коридор	5,02	
319	СУ	3,98	
320	Лоджия	3,42	
321	Кухня	13,97	
322	Гардеробная	3,29	
323	Коридор	10,33	
324	СУ	1,76	
325	СУ	3,05	
326	Жилая комната	14,28	
327	Жилая комната	13,82	
328	Жилая комната	13,02	
329	Кухня-ниша	6,12	
330	СУ	3,97	
331	Коридор	5,45	
332	Жилая комната	18,03	
333	Кухня-ниша	5,75	
334	СУ	3,69	
335	Коридор	5,99	

Экспликация помещений

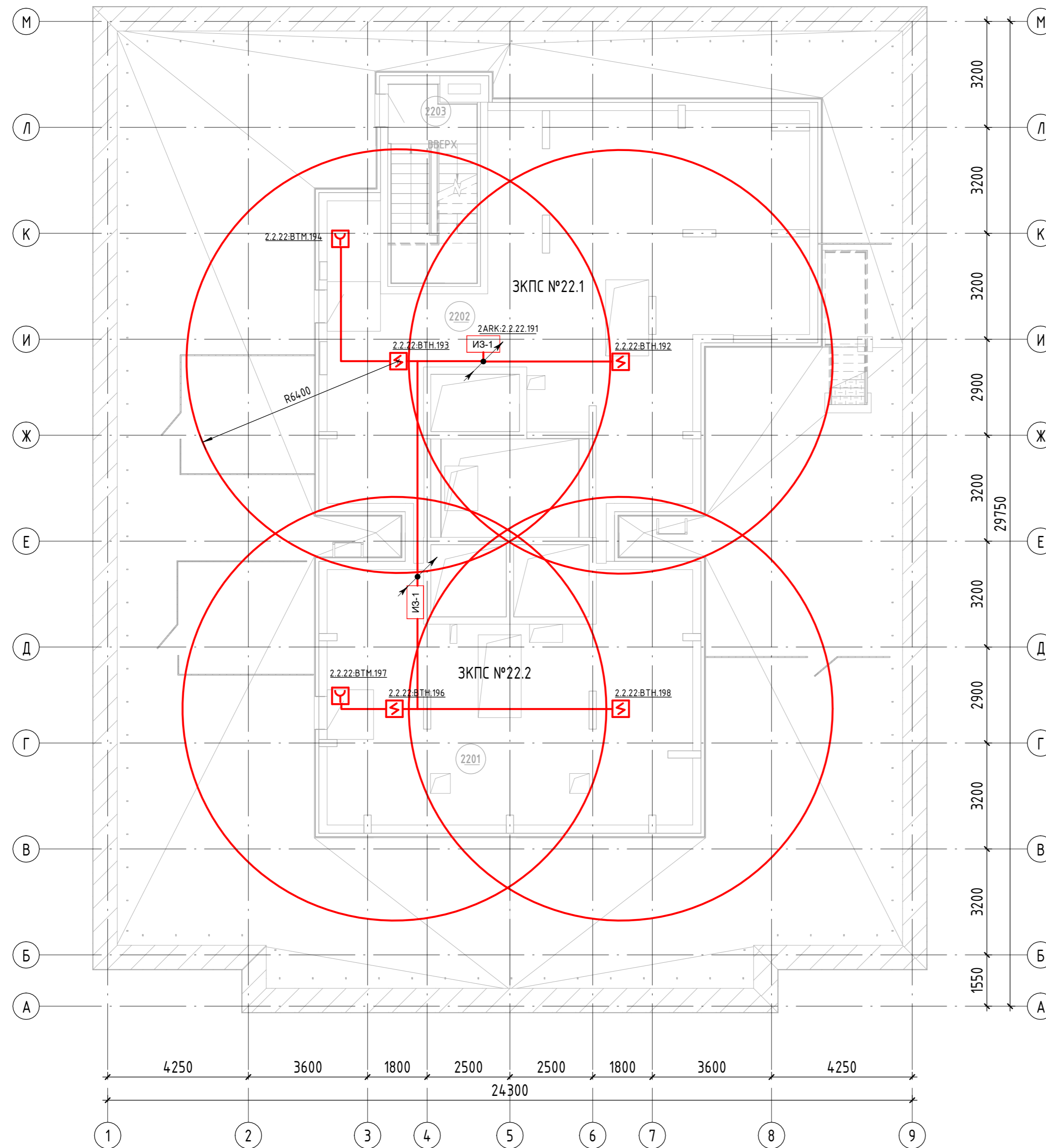
Номер	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
336	Жилая комната	16,94	
337	Кухня	11,79	
338	Жилая комната	13,86	
339	Коридор	8,90	
340	СУ	3,79	
341	Жилая комната	14,03	
342	Кухня-ниша	5,42	
343	Жилая комната	8,52	
344	СУ	3,58	
345	Коридор	4,08	
346	Кухня	9,74	
347	Жилая комната	16,16	
348	Гардеробная	2,96	
349	Коридор	4,62	
350	СУ	3,98	
351	Лоджия	3,42	
352	Кухня	9,17	
353	Жилая комната	14,02	
354	Коридор	4,64	
355	СУ	3,99	
356	Лоджия	3,42	
357	Кухня-ниша	9,46	
358	Жилая комната	12,61	
359	Жилая комната	15,47	
360	Коридор	5,28	
361	СУ	3,93	
362	Лоджия	4,02	
363	Лифтовый холл	12,48	
364	Межквартирный коридор	68,87	
365	Лестничная клетка	17,23	
366	Помещение мусоропровода	1,25	
367	Тамбур	9,91	
368	Лоджия (воздушная зона)	7,42	
		604,97	

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

20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.3					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров				
Проверил	Арефьева				
Рук. отдела	Премиров				
Н. контр.	Мельникова				
ГИП	Дегтярёва				
Многоквартирный жилой дом №30.			Стадия	Лист	Листов
План расположения оборудования типового этажа			П	5	
ООО "ДАРС-Инжиниринг"					

Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
2201	Пространство для прокладки коммуникаций без установки оборудования	75,49	
2202	Пространство для прокладки коммуникаций без установки оборудования-1	114,47	
2203	Лестничная клетка-1	15,45	
		205,42	



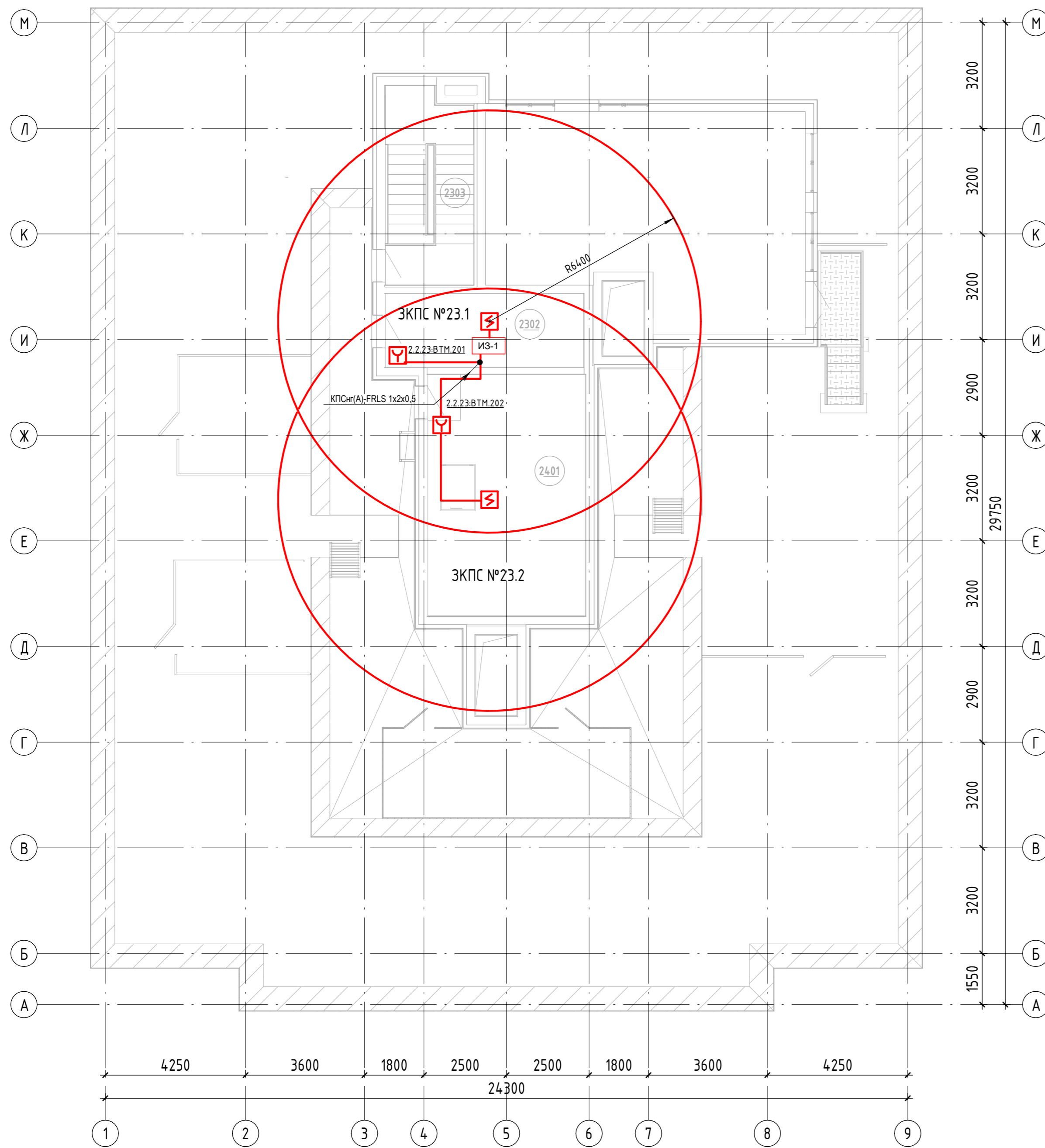
20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.3					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>	
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>	
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>	
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>	
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>	
Многоквартирный жилой дом №30.				Стадия	Лист
План расположения оборудования технического этажа				П	6
ООО "ДАРС-Инжиниринг"				Листов	

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



Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
2302	Пространство для прокладки коммуникаций без установки оборудования-2	13,62	В4
2303	Лестничная клетка-2	15,47	
2401	Машинное помещение лифтов	35,33	В4
		64,42	



20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.3						Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом №30.	Стация	Лист	Листов	
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>			План расположения оборудования крышной надстройки	П	7	
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>		ООО "ДАРС-Инжиниринг"				
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>						
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>						
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>						

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