
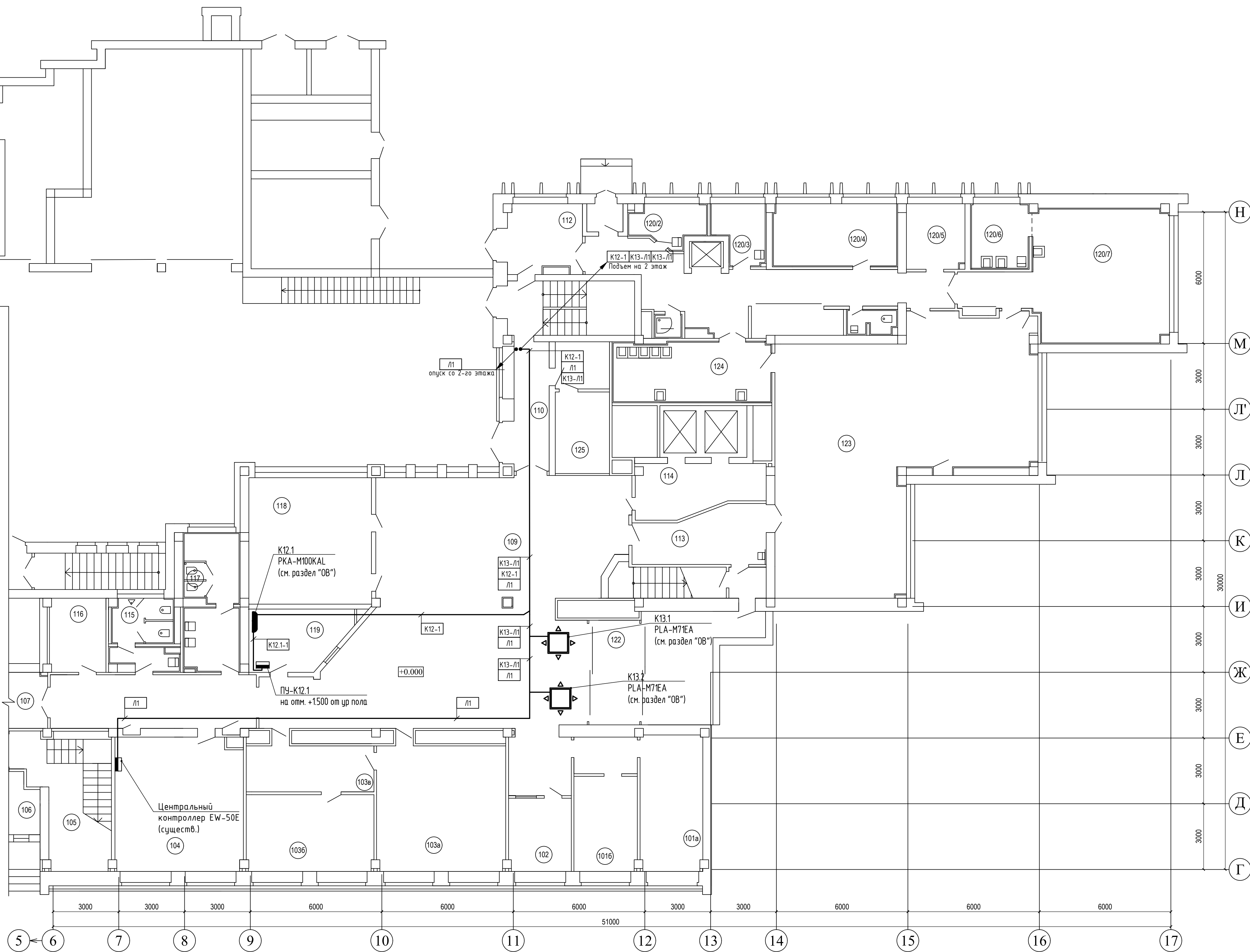



						B21006-ПР-А0В		
						Модернизация системы кондиционирования К2-К6 для коммутационных помещений в здании по адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7		
Изм.	Колыц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Статус	Лист
							С	3
Разраб.		Свирудо		Свирудо	07.21	Система внешних проводок		
Проверил		Свирудо		Свирудо	07.21		<div>ООО "Эртли Строй" 220010, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Кальварийская 75, 1-й этаж, комн. 051, e-mail: info@ertle.by тел./факс: +375 (0) 25-64-44-44</div>	
Н контрп		Соголово		Соголово	07.21		<div>Адресная табличка: 000</div>	

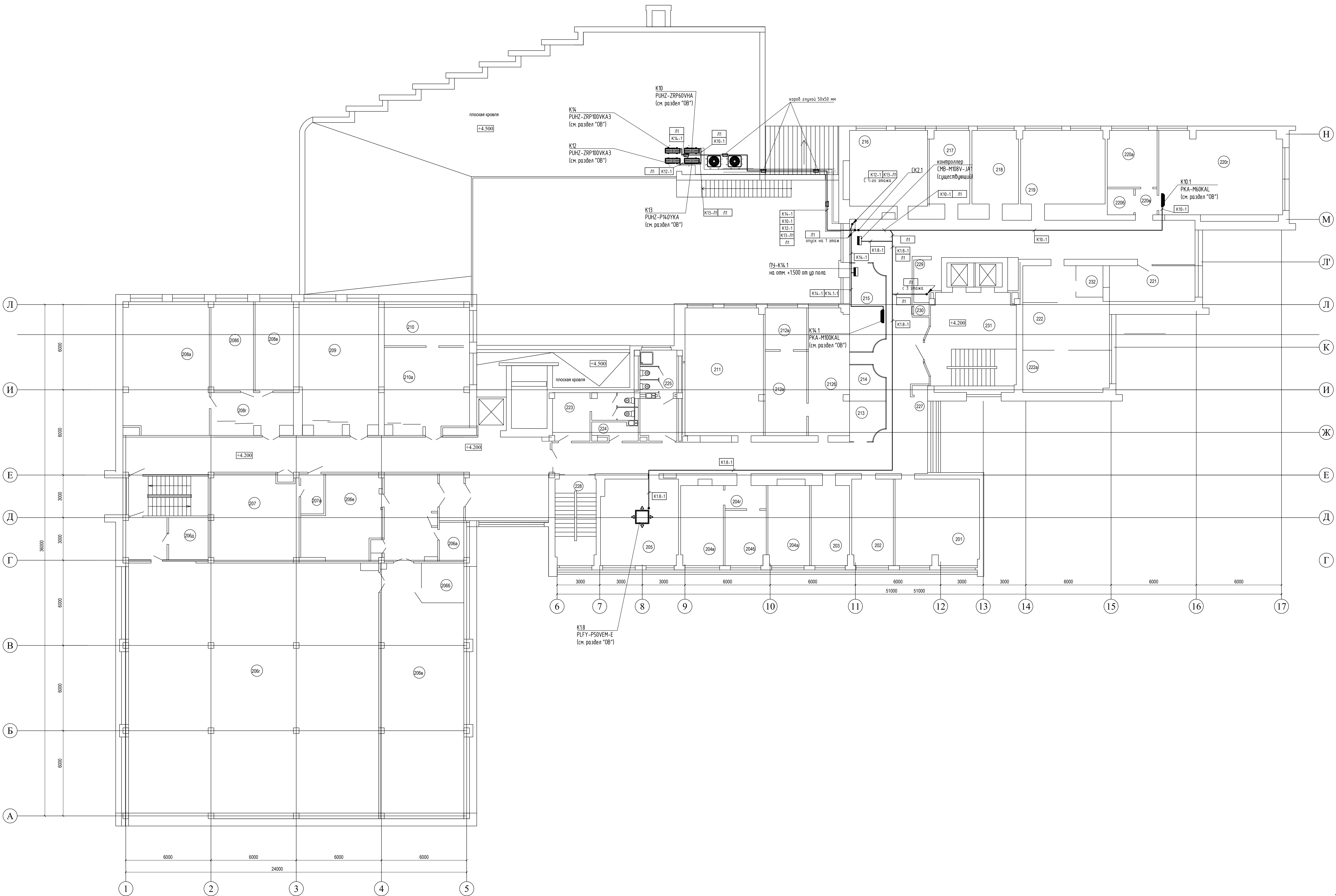
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
101a	Рабочее помещение	17,3	
101б	Рабочее помещение	11,2	
102	Рабочее помещение	8,9	
103a	Рабочее помещение	3,1	
103б	Рабочее помещение	20,5	
103в	Коридор	9,7	
104	Рабочее помещение	34,8	
105	Лестничная клетка	33,7	
106	Касса	6,8	
107	Коридор	18,8	
108	Коридор	23,3	
109	Холл	136,1	
110	Коридор	9,4	
111	Коридор	33,7	
112	Коридор	9,7	
113	Коридор	13,9	
114	Лифтовой холл	16,2	
115	Санузел	8,5	
116	Складовая	10,6	
117	Санузел	15,3	
118	Буфет	34,0	
119	Охрана	11,3	
120/2	Овощной цех	5,4	
120/3	Цех	5,7	
120/4	Цех	16,3	
120/5	Кабинет	7,5	
120/6	Моечная	7,9	
120/7	Горячий цех	42,8	
121	Коридор	9,7	
122	Тамбур	9,6	
123	Обеденный зал	109,1	
124	Моечная	20,1	
125	Теплоузел	9,2	



1. Строительная часть показана условно.
2. Нумерация кабелей соответствует схеме соединений внешних проводов, л. АОВ-3.
3. Трассы прокладки кабелей уточнить по месту с учетом существующих коммуникаций.
4. Места установки пробурных пультов уточнить по месту.

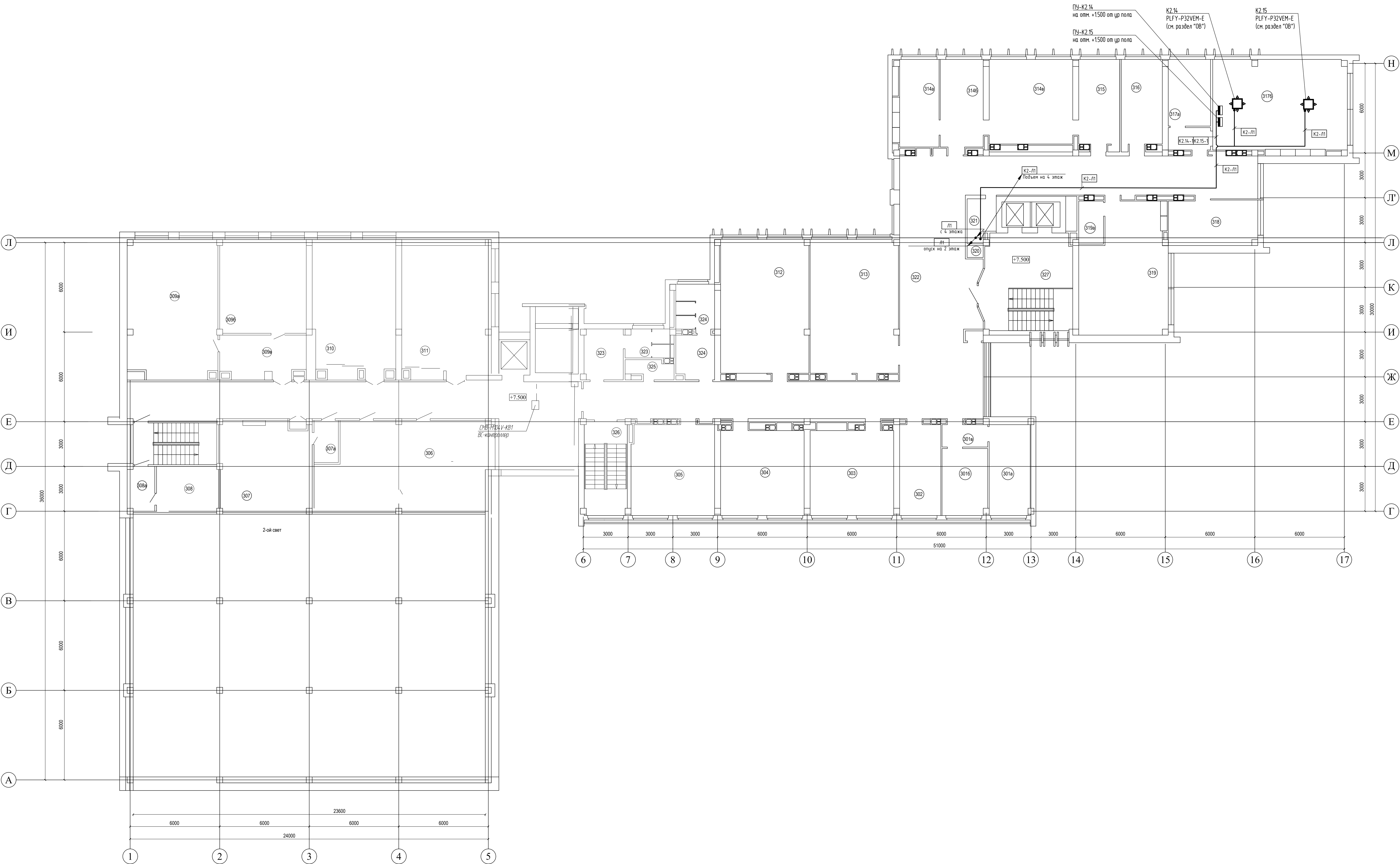
						B21006-ПР-АОВ		
						Модернизация системы кондиционирования К2-К6 для коммункационных помещений в здании по адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Нехаев		<i>Нехаев</i>	07.21	Стандия	Лист	Листов
						С	4	
Разраб.		Свиридо		<i>Свиридо</i>	07.21	План 1-го этажа с сетями автоматизации		
Проверил		Свиридо		<i>Свиридо</i>	07.21			
Н.контр.		Соголово		<i>Соголово</i>	07.21	 <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 0.8em;"> <div>             ООО "Эртли Строй"              220018, Рудольфова б-ра, 17              г. Минск, кафедра БС              3-06-08           </div> <div>             Акт приема-передачи №000003107              дата: 29.07.2024 г.           </div> </div>		





Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
201	Рабочее помещение	36.05	
202	Рабочее помещение	17.61	
203	Рабочее помещение	16.92	
204	Рабочее помещение	17.60	
204а	Рабочее помещение	11.86	
204в	Рабочее помещение	16.92	
204г	Тамбур	4.59	
205	Рабочее помещение на 5 АРМ	34.89	
206	Рабочее помещение	5.2	
206в	Рабочее помещение	7.5	
206г	Рабочее помещение	93.3	
206д	Рабочее помещение	320.6	
206е	Рабочее помещение	8.7	
206ж	Рабочее помещение	26.3	
207	Рабочее помещение	35.5	
207а	Рабочее помещение	4.5	
208	Рабочее помещение	55.5	
208в	Рабочее помещение	18.3	
208г	Рабочее помещение	17.7	
208д	Рабочее помещение	14.3	
209	Рабочее помещение	50.0	
210	Рабочее помещение	15.5	
210а	Рабочее помещение	33.7	
211	Рабочее помещение	54.31	
212	Архив	17.33	
212в	Рабочее помещение	25.49	
212г	Архив	9.49	
213	Помещение хранения уборочных машин	6.72	
214	Электромеханическая	5.78	
215	Коммуникационная	13.60	
216	Административное помещение	36.30	
217	Кабинет зам. начальника	17.05	
218	Кабинет зам. начальника	17.81	
219	Рабочее помещение	33.80	
220	Помещение хранения уборочного инвентаря	2.13	
220а	Тамбур	2.52	
220б	Кабинет начальника	13.36	
220в	Помещение общего отдела	55.41	
221	Рабочее помещение	17.98	
222	Рабочее помещение	18.08	
222а	Рабочее помещение	28.10	
223	Санузел мужской	14.38	
224	Помещение питьевой воды	3.70	
225	Санузел женский	15.48	
226	Лифтхолл	29.87	
227	Коридор	159.54	
228	Лестничная клетка	17.37	
229	Помещение инженерных сетей	5.04	
230	Шкаф для прокладки коммуникаций	1.27	
231	Лестничная клетка с лифтохоллом	40.63	
232	Кабинет	6.03	

1. Строительная часть показана условно.
2. Нумерация кабелей соответствует схеме соединений внешних проводов, л. А0В-3.
3. Трассы прокладки кабелей уточнить, по месту с учетом существующих коммуникаций.
4. Кабели по кровле прокладывать в эл.л. коробах.
5. Места установки проводных пульты уточнить по месту.

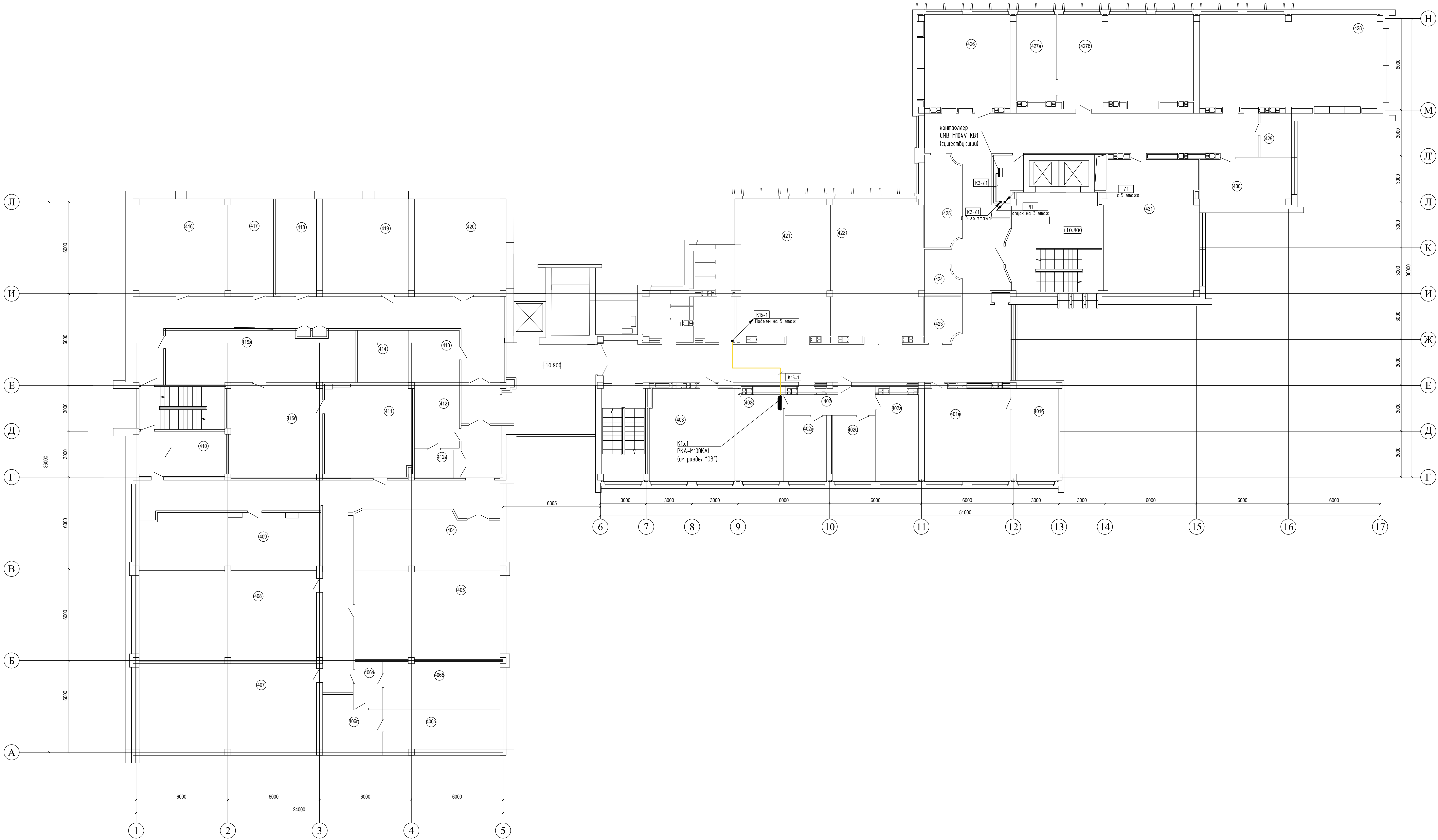


Экспликация помещений			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
301a	Кабинет начальника отдела	16.67	
301б	Кабинет начальника отдела	13.59	
301в	Тамбур	4.87	
302	Рабочее помещение	17.13	
303	Рабочее помещение	33.46	
304	Рабочее помещение	32.93	
305	Рабочее помещение	34.17	
306	Рабочее помещение	67.3	
307	Техническое помещение	36.1	
307а	Рабочее помещение	4.5	
308	Рабочее помещение	11.8	
308а	Рабочее помещение	3.1	
309а	Рабочее помещение	54.8	
309б	Рабочее помещение	13.3	
309в	Рабочее помещение	13.8	
310	Рабочее помещение	49.8	
311	Рабочее помещение	51.2	
312	Рабочее помещение	54.42	
313	Зал совещаний на 15 человек	54.35	
314а	Кабинет зам. начальника	16.98	
314б	Приемная	17.48	
314в	Кабинет начальника	31.75	
315	Комната отдыха	16.56	
316	Рабочее помещение	16.37	
317а	Рабочее помещение	12.65	
317б	Рабочее помещение	55.98	
318	Кабинет	17.98	
319	Рабочее помещение	48.26	
319а	Помещение оператора	4.78	
320	Шкаф для прокладки коммуникаций	0.84	
321	Помещение инженерных сетей	5.04	
322	Коридор	192.62	
323	Санузел мужской	14.38	
324	Санузел женский	15.38	
325	Комната хозяйственная	3.70	
326	Лестничная клетка	17.90	
327	Лестничная клетка с лифтом	40.63	

1. Строительная часть показана условно.  
2. Нумерация кабелей соответствует схеме соединений внешних проводов, л. А08-3.  
3. Трассы прокладки кабелей уточнить по месту с учетом существующих коммуникаций.  
4. Места установки проводных пультов уточнить по месту.

В21006-ПР-А0В			
Модернизация системы кондиционирования К2-К6 для кондиционных помещений в здании по адресу: г. Минск, ул. Коллонтайская, 7			
Иск.	Колос.	Лист	Листов
ИП	Некрасов	1	1
Разработ.	Свиридов	07.21	07.21
Проверил.	Свиридов	07.21	07.21
Утвердил.	Свиридов	07.21	07.21
Лист 3-го этажа с сетями автоматизации			
Ertle Stroy			
Формат: А0			





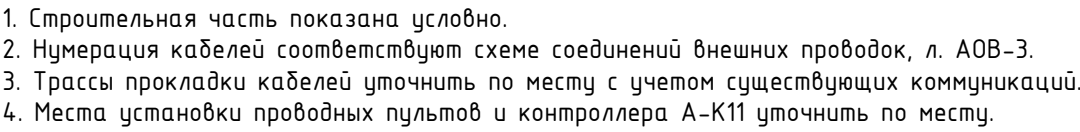
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
401a	Рабочее помещение	33.8	
401б	Рабочее помещение	17.2	
402	Рабочее помещение	9.1	
402a	Рабочее помещение	15.4	
402б	Рабочее помещение	11.5	
402в	Рабочее помещение	12.2	
402г	Рабочее помещение	15.5	
403	Рабочее помещение	33.5	
404	Рабочее помещение	32.8	
405	Рабочее помещение	51.5	
406a	Рабочее помещение	5.2	
406б	Рабочее помещение	22.3	
406в	Рабочее помещение	21.5	
406г	Рабочее помещение	14.0	
407	Рабочее помещение	64.2	
408	Рабочее помещение	71.1	
409	Рабочее помещение	39.3	
410	Рабочее помещение	10.2	
411	Кабинет	35.2	
412	Кабинет	12.0	
412a	Рабочее помещение	4.8	
413	Рабочее помещение	10.5	
414	Кабинет	11.5	
415a	Рабочее помещение	41.3	
415б	Серверная	37.5	
416	Рабочее помещение	37.2	
417	Рабочее помещение	18.4	
418	Рабочее помещение	17.2	
419	Рабочее помещение	35.0	
420	Рабочее помещение	35.4	
421	Рабочее помещение	50.1	
422	Рабочее помещение	54.3	
423	Рабочее помещение	6.2	
424	Рабочее помещение	5.2	
425	Рабочее помещение	12.9	
426	Рабочее помещение	33.8	
427a	Рабочее помещение	14.2	
427б	Рабочее помещение	48.2	
428	Рабочее помещение	72.8	
429	Рабочее помещение	6.3	
430	Рабочее помещение	16.8	
431	Рабочее помещение	52.0	

1. Спрятанная часть показана условно.
2. Нумерация кабелей соответствует схеме соединений внешних проводов, л. АОВ-3.
3. Трассы прокладки кабелей уточнить по месту с учетом существующих коммуникаций.
4. Места установки проводных пультов уточнить по месту.





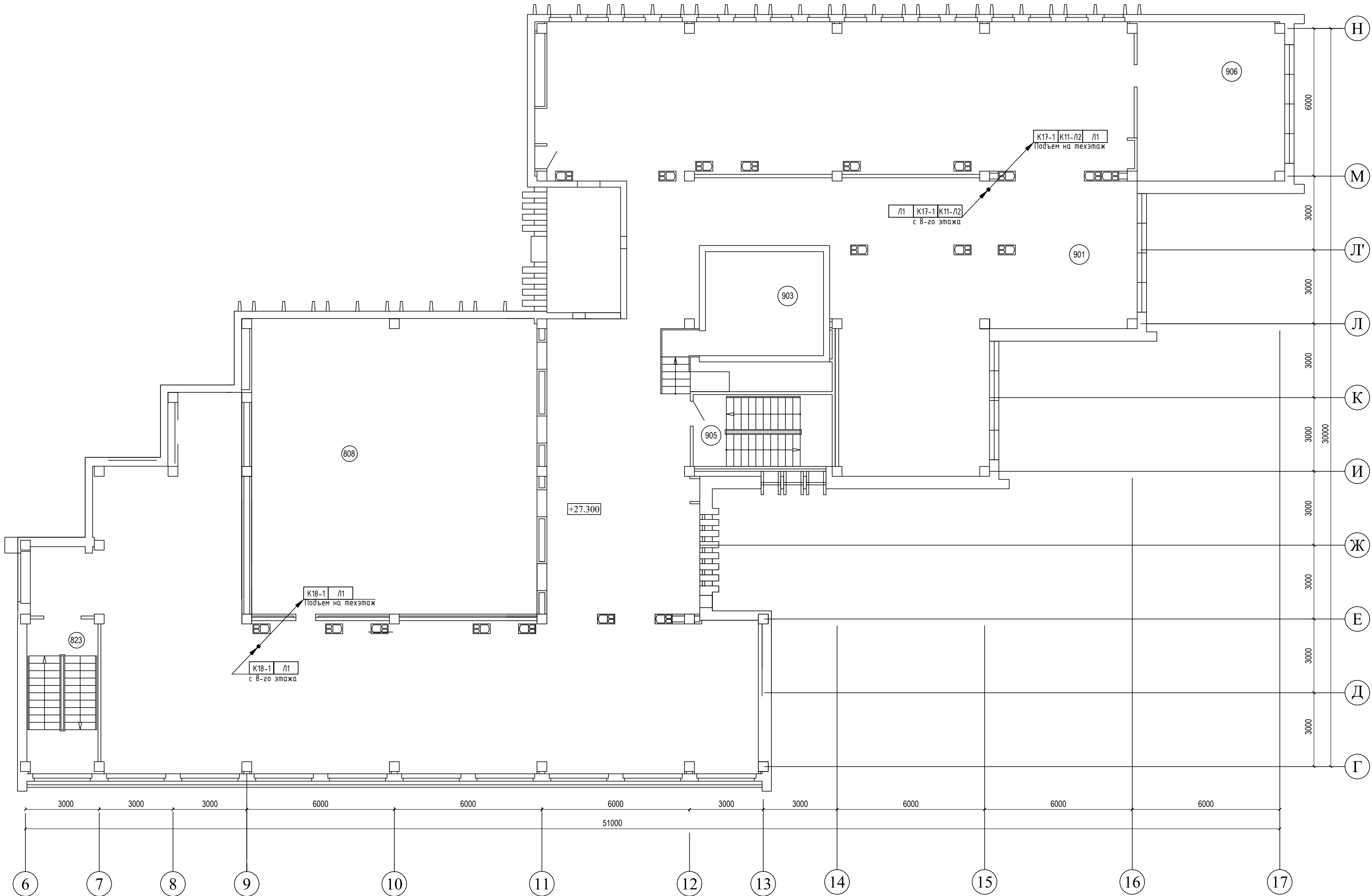
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
801	Рабочее помещение	13.19	
802	Рабочее помещение	36.36	
803	Рабочее помещение	10.52	
804	Рабочее помещение	21.34	
805	Рабочее помещение	21.34	
806	Рабочее помещение	10.52	
807	Техническое помещение	16.37	
808	Конференц-зал	140.84	
809	Электрощитовая	5.21	
810	Коммуникационная	17.35	
811а	Помещение серверной	8.20	
811б	Рабочее помещение	9.82	
811в	Рабочее помещение	16.27	
812а	Кабинет начальника	16.98	
812б	Рабочее помещение	11.27	
812в	Рабочее помещение	13.15	
812г	Рабочее помещение	15.22	
813а	Кабинет	13.69	
813б	Рабочее помещение	20.72	
813в	Рабочее помещение	31.53	
814	Рабочее помещение	17.83	
815а	Рабочее помещение	20.99	
815б	Рабочее помещение	24.48	
816	Санузла мужской	14.35	
817	Санузла женский		
818	Тамбур	4.53	
819	Тамбур	6.76	
820	Помещение инженерных сетей	5.29	
821	Шкаф для прокладки коммуникаций	0.84	
822	Коридор	9.52	
823	Лестничная клетка	17.90	
824	Тамбур	8.87	
825	Помещение хранения уборочных машин	1.71	
826	Лестничная клетка с лифтохоллом	40.63	








						B21006-ПР-A0B
						Модернизация системы кондиционирования К2-K6 для коммутационных помещений в здании по адресу: г. Мыск, ул. Каляйбарская, 7
Изм.	Кол.чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div style="float: right; width: 150px;"> <b>Статья</b>    <b>Лист</b>    <b>Листов</b>  <div style="text-align: center; font-size: 2em;">С      9</div> </div> <div style="clear: both;"></div> <div style="text-align: center; padding-top: 10px;">             План 8-го этажа с сетями автоматизации           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <div style="font-size: 0.8em; float: right; text-align: right;">               ООО "Эртел Строй"                120000, Республика Татарстан,                г. Казань, улица БТС,                д. 39, стр. 8                ИНН 53-07-0000147                ОГРН 1045300000000             </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <b>Формат:</b> А1         </div>
Гип			Нехаев	<i>[Signature]</i>	07.21	
Разраб.			Свиридо	<i>[Signature]</i>	07.21	
Проверил			Свиридо	<i>[Signature]</i>	07.21	
Н. контр.			Соколов	<i>[Signature]</i>	07.21	

Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме-ще-ния
1	Технический этаж	637.22	
2	Второй свет конференц-зала	139.13	
3	Машинное помещение	20.12	
4	Лестничная клетка	17.37	
5	Лестничная клетка	15.93	



1. Строительная часть показана условно.
2. Нумерация кабелей соответствует схеме соединений внешних проводов, л. АОВ-3.
3. Трассы прокладки кабелей уточнить по месту с учетом существующих коммуникаций.

						B21006-ПР-АОВ		
						Модернизация системы кондиционирования К2-К6 для коммуникационных помещений в здании по адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Нехаев			07.21			
						Стандия	Лист	Листов
Разраб.		Свиридо			07.21	С	10	
Проверил		Свиридо			07.21	План технического этажа с сетями автоматизации		
Инж.контр.		Скопцов			07.21			
						ООО "Эртли Строй" 220004, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Кальварийская, 151, 1-й этаж тел: +375 17 100-04-44, e-mail: info@ertly.by		

ИЗМ. КОЛ. Л. ДОК. ПОДП. ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема управления и диспетчеризации систем кондиционирования	
3	Схема внешних проводок	
4	План 1-го этажа с прокладкой сетей автоматизации	
5	План 2-го этажа с прокладкой сетей автоматизации	
6	План 3-го этажа с прокладкой сетей автоматизации	
7	План 4-го этажа с прокладкой сетей автоматизации	
8	План 5-го этажа с прокладкой сетей автоматизации	
9	План 8-го этажа с прокладкой сетей автоматизации	
10	План технического этажа с прокладкой сетей автоматизации	
11	План кровли с прокладкой сетей автоматизации	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
B21006-ПР-АОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2-х листах

Общие указания

Проект разработан в соответствии с Задаaniem на проектирование, заданием специалистов раздела “ОВ”, ТР2009/013/ВУ, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.

Разделом проекта предусматривается автоматизация проектируемых систем кондиционирования: дистанционное управление с интеграцией в существующую систему управления с выводом сигналов на существующий центральный пульт “АЕ-200”, расположенный в помещении 104 на 1-м этаже, используя существующий контроллер “ЕW-50Е” с обязательной интеграцией с ТГ-2000А (вывод внутренних блоков на экран с целью управления).

Система автоматизации кондиционирования предусматривает объединение всех внутренних и наружных блоков кондиционеров в общую систему управления по внутреннему протоколу М-net.

В частности:

1. Существующие мультizonальные системы К1 и К2: проектом предусматривается подключение дополнительных внутренних блоков К1.8 – к системе К1 и К2.14, К2.15 – к системе К2. Дополнительно устанавливаемые внутренние блоки подключаются кабелями управления к существующим контроллерам систем (СМВ-М108V-JA1 “Mitsubishi”). Связь контроллеров с центральным пультом – существующая. Управление блоками К2.1, К2.2 предусматривается с помощью проводного пульта управления, управление К1.8 – с помощью беспроводного пульта.

2. Проектируемая мультizonальная система К11 для помещений 8-го этажа: внутренние блоки К11.1-К11.5 подключаются к проектируемому контроллеру СМВ-М108V-J1 (учтен в разделе “ОВ”) и к наружному блоку К11, устанавливаемому на кровле на отм. +34.400. Управление К11.1, К11.2, К11.5 – с помощью проводного пульта управления, К11.3, К11.4 – с помощью беспроводного пульта.

3. Проектируемые сплит-системы К10, К12, К13, К14, К15, К16, К17, К18: внутренние блоки соединяются с наружными и далее объединяются в общую систему управления, с помощью подключения линии М-net к существующему центральному контроллеру (см. структурную схему на л. АОВ-2).

Проводные и беспроводные пульты управления, а также адаптеры PAC-SJ95MA-E для подключения к наружным блокам учтены в разделе “ОВ”. Питание проектируемого контроллера и внутренних блоков для системы К11 (~230 В) учтено в разделе “ЭМ”.

Отключение системы К11 при пожаре выполнено посредством подключения электропитания системы к силовому щиту 9ЩКТ2 (существ.), на вводе которого установлен автомат с независимым расцепителем. При поступлении сигнала “Пожар” независимый расцепитель отключает вводной автомат щита, при пропадании напряжения система К11 отключается. Данное подключение выполнено в разделе “ЭМ”.

Проводные пульты управления подключаются к внутренним блокам кабелем МКШнг(А)-LS 2x0,75 и прокладываются в ПВХ-коробах. Наружные блоки управления и контроллеры соединяются в общую систему с помощью кабеля КВВГЭнг(А)-LS 4x1,5, который прокладывается за подвесным потолком и в глухом коробе (по кровле).

При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по поручению Заказчика на договорной основе.

						B21006-ПР-АОВ			
						Модернизация системы кондиционирования К2-К6 для коммутационных помещений в здании по адресу: г. Минск, ул. Кальварийская, 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Нехаев			07.21		С	1	11
Разраб.		Свиридо			07.21				
Проверил		Свиридо			07.21				
Н контр		Соколов			07.21				

Общие данные

Еrtle Stroy

000 "Эртеле Строй"

220004, Республика Беларусь

г. Минск, ул.Короля 851,

4 эт., оф.36

Аттестат соответствия №0001057-Т1

тел.+375 17 355-04-44

Формат: А3





№ подл.

групповой пульт EW-50E (существующий)

2