

Общие указания

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, сан.-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий
 Проект кондиционирование воздуха разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими:

- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Проектом предусматривается кондиционирование общественного здания. Используется холодоноситель фреон R410A и R407C. Источник холодоснабжения – компрессорно-конденсаторные блоки, установленные на кровле.

Система кондиционирования двухтрубная, тупиковая. Кондиционирование осуществляется на базе мультizonальных систем "General Climate". Компрессорно-конденсаторные блоки "КОРФ" используются для приточных вентиляционных камер. На каждый этаж предусматривается отдельная система кондиционирования. Внутренние блоки – кассетного или настенного типов.

Дренаж от внутренних блоков организуется самотеком, в систему хозяйственно-бытовой канализации здания. Врезка в систему канализации осуществляется через сифон.

Мультizonальная система кондиционирования предусматривает возможность регулирования отпуска холода отдельно по каждому помещению.

Регулирование холодопроизводительности производится автоматически с помощью регулирующих блоков клапанов, входящих в комплект поставки внутренних блоков кондиционеров.

Трубопроводы системы кондиционирования выполнить из медных труб, а конденсаторопроводы выполнить из полипропиленовых труб TEBO technics Pn10.

Все трубы теплоизолировать для поддержания температуры на поверхности изоляции на уровне не ниже температуры точки росы.

Монтаж систем холодоснабжения выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ОВ"

Таблица 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Начало.	
1а	Общие данные. Продолжение.	
1б	Общие данные. Окончание.	
2	План на отм. 0,000	
3	План на отм. +3,300	
4	План на отм. +6,600	
5	План на отм. +9,900	
6	План на отм. +13,200	
7	План кровли	
8	АксонOMETрическая схема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.904-69	Детали креплений санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
05-16-ХСС	Спецификация оборудования и материалов	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 3

Наименование помещения	Объем м ³	Периоды года при tн, ОС	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода Вт	Устанав. мощн. эл.двиг.
			на отопление	на вентиляцию	на горячее	общий		
		-27	см. ОВ2	см. ОВ1	—	—		
Общественное здание			—	—	—	—	256109	
		8	см. ОВ2	см. ОВ1	—	—		
			—	—	—	—		

						05-16-ХС		
						Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г. Тула, ул. Щегловская засека, д. 59		
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Рыкшин			<i>Рыкшин</i>	27.04.16	Холодоснабжение. Административно-бытовой корпус	П	1
Проверил	Комлев			<i>Комлев</i>	27.04.16			
Разраб.	Мотовицкий			<i>Мотовицкий</i>	27.04.16			
Н. контр.	Игнатков			<i>Игнатков</i>	27.04.16	Общие данные. Начало		

Согласовано

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Таблица холодопроизводительности

Таблица 4

Номер по плану	Наименование помещений	Площадь, м2	Количество людей/ Количество компьютеров	Тепловыделения, Вт					Сумма явных тепловыделений	Модель кондиционера	Количество кондиционеров	Сумма полных тепловыделений
				Явные от людей	Полные от людей	Оборудование (компьютеры)	Освещение	Солнечная радиация				
	1 этаж											
104	Офисное пространство	480,81	47/47	3008	6090	14100	4438	3264	24810	GC G45/4CVN1	5	26392
107	Канцелярия	113,37	26/26	1664	3770	7800	2650	3240	15354	GC G45/4CVN1	4	17460
110	Спец.раб.пом. для инвалидов	18,24	2/2	128	290	600	319	474	1521	GC G22/4CVN1-A	1	1683
111	Спец.раб.пом. для инвалидов	17,49	2/2	128	290	600	306	258	1292	GC G22/4CVN1-A	1	1454
119	Серверная	7,38	0	0	0	10000	135	0	10135	GC F36HRN1	1	10135
	2 этаж											
203	Административное помещение	54,15	9/9	576	1305	2700	933	1204	5413	GC G56/4CVN1	1	6142
204	Офисное пространство	124,41	22/22	1408	3045	6600	2524	3465	13997	GC G45/4CVN1	2	15334
204/1	Кабинет директора	25,34	3/3	192	145	900	368	0	1460	GC G45/4CVN1	1	1413
205	Административное помещение	16,84	3/3	192	435	900	295	258	1645	GC G22/4CVN1-A	1	1888
206	Административное помещение	427,72	29/29	1856	4205	8700	2982	3643	17181	GC G45/4CVN1	4	19530
	3 этаж											
303	Административное помещение	54,57	9/9	576	1305	2700	933	1205	5414	GC G56/4CVN1	1	6143
304	Кабинет заместителя директора	48,79	8/1	512	1160	300	854	1195	2861	GC G36/4CVN1	1	3509
305	Приемная	21,44	3/3	192	580	900	375	627	2094	GC G22/4CVN1-A	1	1882
306	Кабинет директора	51,76	9/1	576	1305	300	906	1202	2984	GC G36/4CVN1	1	3713
307	Комната отдыха	25,20	3/0	192	435	0	356	647	1195	GC G22/4CVN1-A	1	1438
322	Административное помещение	449,13	29/29	1856	4205	8700	2982	3643	17181	GC G45/4CVN1	4	19530
323	Кладовая канц. принадлежностей	17,56	3/3	192	435	900	307	260	1659	GC G22/4CVN1-A	1	1902

Согласовано

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						05-16-ХС			
						Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г. Тула, ул. Щегловская засека, д. 59			
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Холодоснабжение. Административно-бытовой корпус			
ГАП		Рыкшин			27.04.16	Общие данные. Продолжение.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Комлев			27.04.16		П	1а	
Разраб.		Мотовицкий			27.04.16		СТРОЙПРОЕКТКОНСАЛТИНГ		
Н. контр.		Игнатков			27.04.16				

Таблица холодопроизводительности

Таблица 4

Номер по плану	Наименование помещений	Площадь, м2	Количество людей/ Количество компьютеров	Тепловыделения, Вт					Сумма явных тепловыделений Вт	Модель кондиционера	Количество кондиционеров	Сумма полных тепловыделений Вт
				Явные от людей	Полные от людей	Оборудование (компьютеры)	Освещение	Солнечная радиация				
4 этаж												
403	Административное помещение	54,74	9/9	576	1305	2700	933	1205	5414	GC G56/4CVN1	1	6143
404	Кабинет заместителя директора	48,79	8/1	512	1160	300	854	1195	2861	GC G36/4CVN1	1	3509
405	Приемная	21,44	3/3	192	580	900	375	627	2094	GC G22/4CVN1-A	1	1882
406	Кабинет директора	51,76	9/1	576	1305	300	906	1202	2984	GC G36/4CVN1	1	3713
407	Комната отдыха	25,23	3/0	192	435	0	356	647	1195	GC G22/4CVN1-A	1	1438
422	Административное помещение	448,68	29/29	1856	4205	8700	2982	3643	17181	GC G45/4CVN1	4	19530
423	Административное помещение	16,84	3/3	192	435	900	295	260	1647	GC G22/4CVN1-A	1	1890
5 этаж												
503	Административное помещение	54,30	9/9	576	1305	2700	933	4428	8637	GC G90/4CVN1	1	9366
504	Кабинет заместителя директора	49,55	8/1	512	1160	300	854	5157	6823	GC G71/4CVN1	1	7471
505	Приемная	21,17	3/3	192	580	900	375	2343	3810	GC G36/4CVN1	1	4198
506	Кабинет директора	51,76	9/1	576	1305	300	906	4304	6086	GC G71/4CVN1	1	6815
507	Комната отдыха	20,31	3/0	192	435	0	356	2277	2825	GC G28/4CVN1-A	1	3068
522	Административное помещение	170,65	29/29	1856	4205	8700	2982	17545	31083	GC G71/4CVN1	5	33432
523	Административное помещение	17,37	3/3	192	435	900	307	1648	3047	GC G36/4CVN1	1	3290
515	Коридор	257,31	3/0	192	435	0	4506	22529	27227	GC G56/4CVN1 GC G36/4CVN1	4 2	27470
											Всего: 256109 Вт	

Согласовано

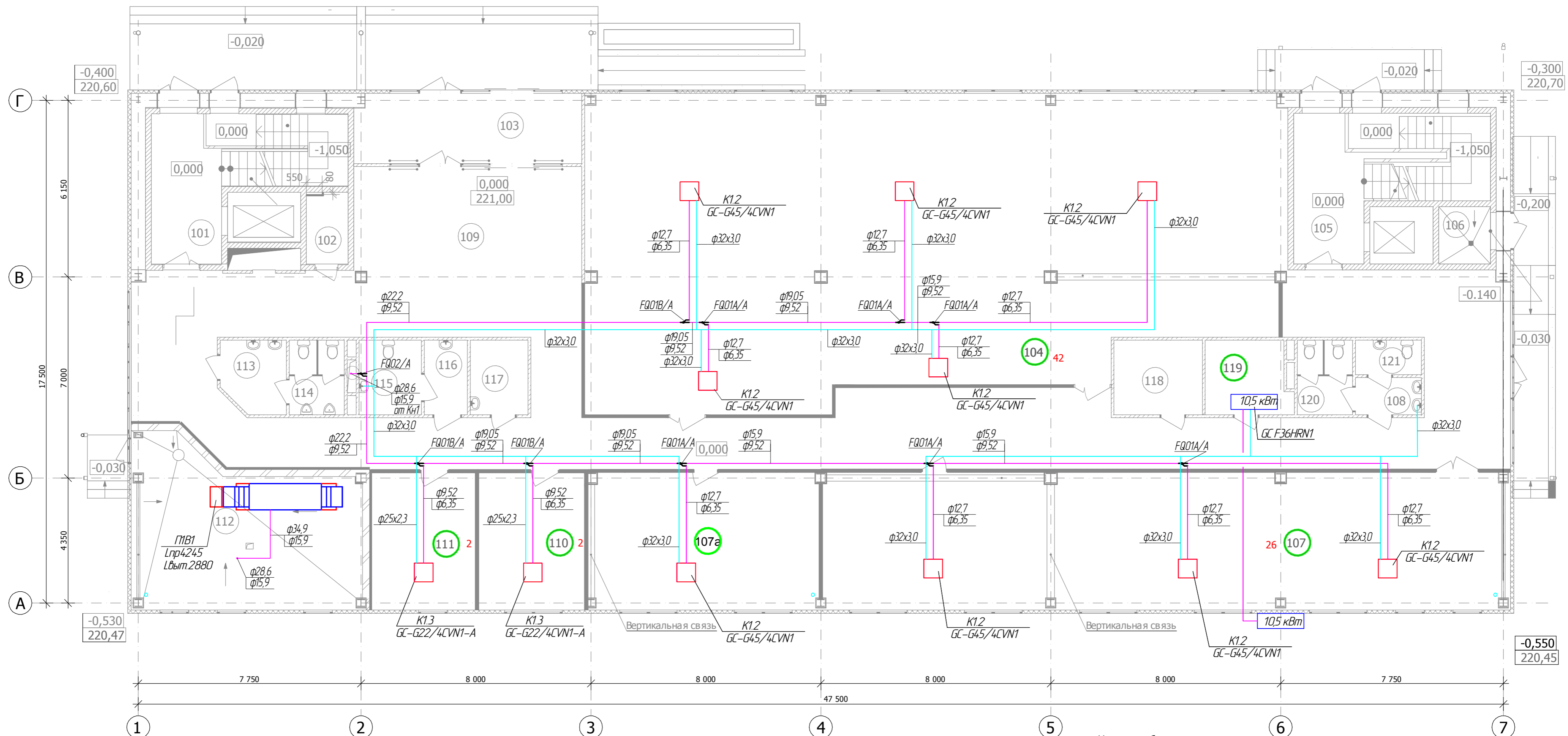
Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						05-16-ХС			
						Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г. Тула, ул. Щегловская засека, д. 59			
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Холодоснабжение Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
							П	16	
ГАП		Рыкшин			27.04.16	Общие данные. Окончание	СТРОЙПРОЕКТКОНСАЛТИНГ		
Проверил		Комлев			27.04.16				
Разраб.		Мотовицкий			27.04.16				
Н. контр.		Игнатков			27.04.16				

План на отм. 0,000



Условные обозначения:

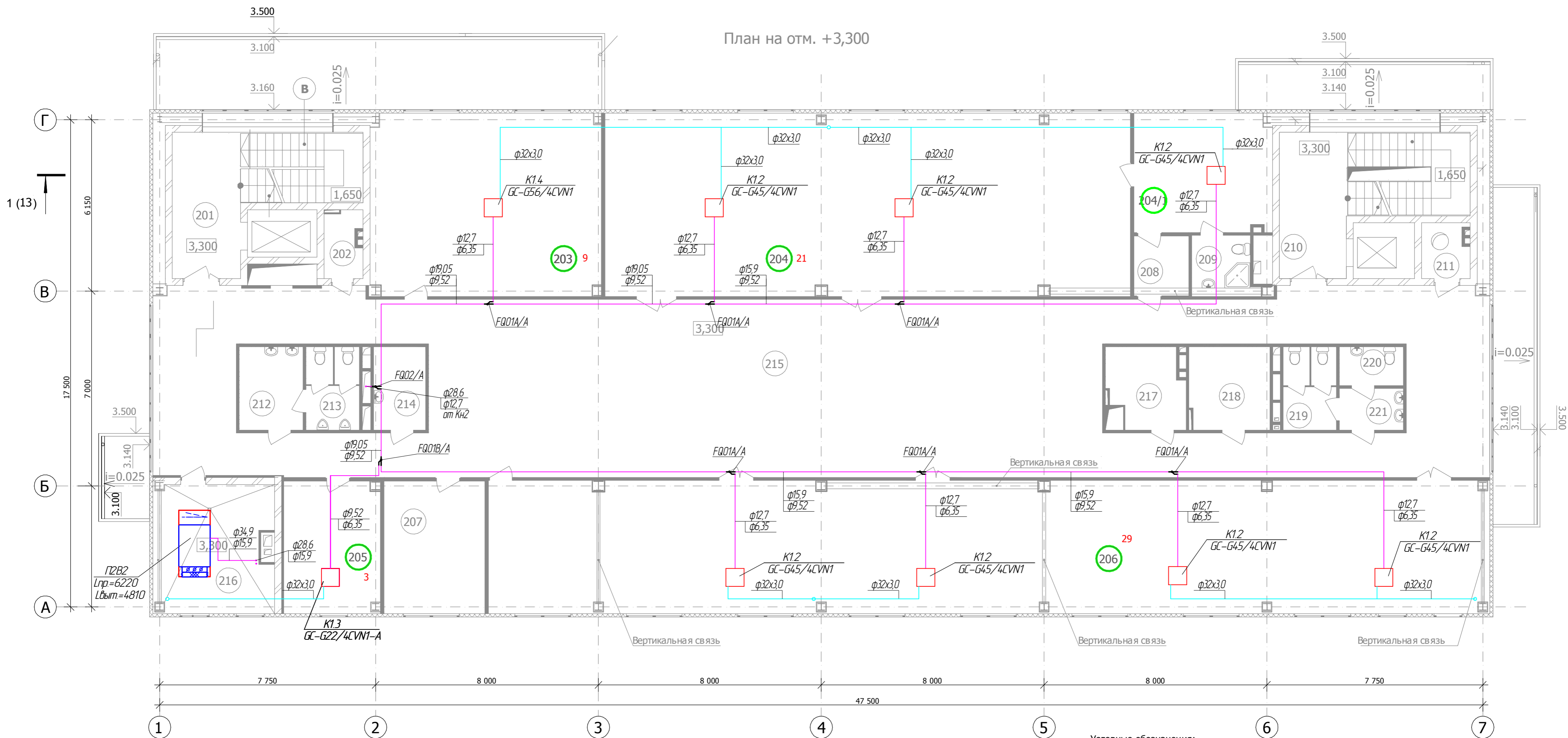
- φ12.7 / φ6.35 Диаметр газовой линии (медь)
- φ12.7 / φ6.35 Диаметр жидкостной линии (медь)
- φ32x3.0 Диаметр дренажного трубопровода (полипропилен)

- Примечания
- Трубопроводы отвода конденсата проложить с уклоном не менее 4мм на 1 м длины трубопровода.
 - Врезку в системы хозяйственно-бытовой канализации осуществлять через гидрозатворы (сифоны).

Согласовано	
Взамен инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

05-16-XC									
Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г Тула, ул. Щегловская засека, д. 59									
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Холодоснабжение Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Рышкин		<i>[Signature]</i>	27.04.16		П	2	2
Проверил		Комлев		<i>[Signature]</i>	27.04.16				
Разраб.		Мотовицкий		<i>[Signature]</i>	27.04.16				
Н. контр.		Игнатков		<i>[Signature]</i>	27.04.16	План на отм. 0,000	СТРОЙПРОЕКОНСАЛТИНГ		

План на отм. +3,300



Примечания

1. Трубопроводы отвода конденсата проложить с уклоном не менее 4мм на 1 м длины трубопровода.
2. Врезку в системы хозяйственно-бытовой канализации осуществить через гидрозатворы (сифоны).

Условные обозначения:

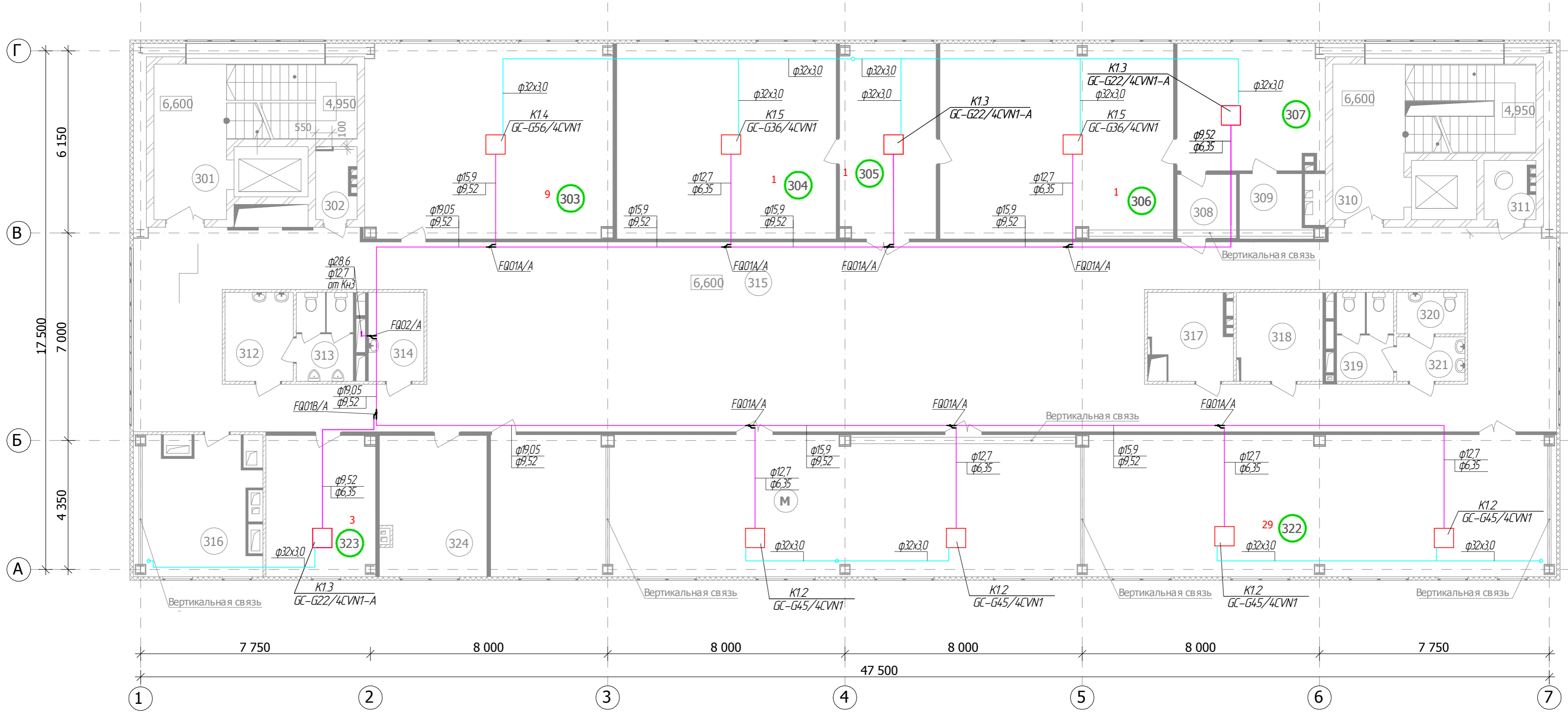
Условные обозначения:

- $\phi 12,7$ Диаметр газовой линии (медь)
- $\phi 6,35$ Диаметр жидкостной линии (медь)
- $\phi 32 \times 3,0$ Диаметр дренажного трубопровода (полипропилен)

Согласовано	
Взамен инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

05-16-XC									
Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г Тула, ул. Щегловская засека, д. 59									
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Холодоснабжение Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Рышкин				27.04.16		П	3	
Проверил	Комлев				27.04.16				
Разраб.	Мотовицкий				27.04.16				
Н. контр.	Игнатков				27.04.16	План на отм. +3,300	СТРОЙПРОЕКТКОНСАЛТИНГ		

План на отм. +6,600



Примечания
 1. Трубопроводы отвода конденсата проложить с уклоном не менее 4мм на 1 м длины трубопровода.
 2. Врезку в системы хозяйственно-бытовой канализации осуществить через гидрозатворы (сифоны).

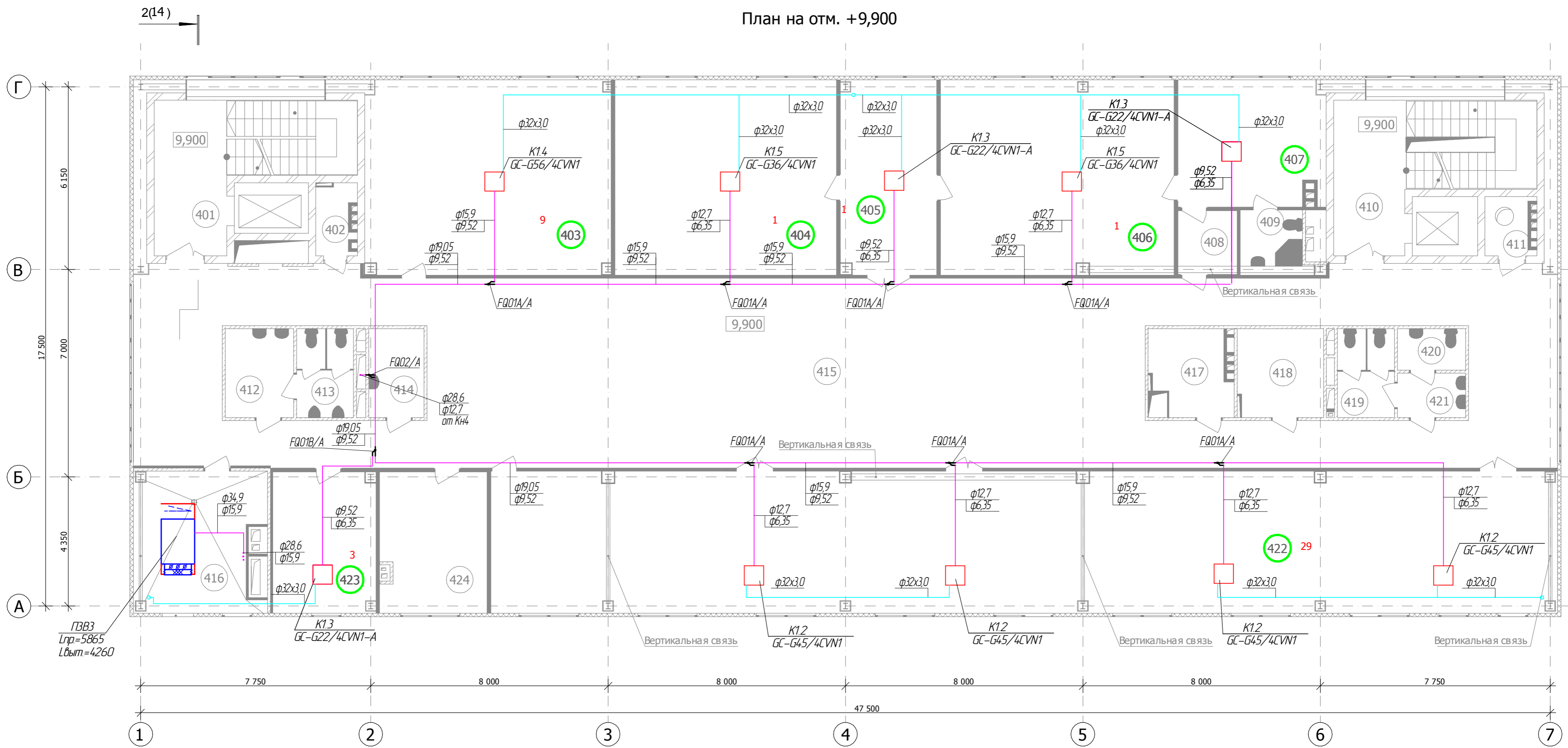
Условные обозначения:

 φ12.7 / φ6.35 Диаметр газовой линии (медь)
 φ15.9 / φ9.52 Диаметр жидкостной линии (медь)
 φ32x3.0 Диаметр дренажного трубопровода (полипропилен)

Согласовано	
Взамен инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

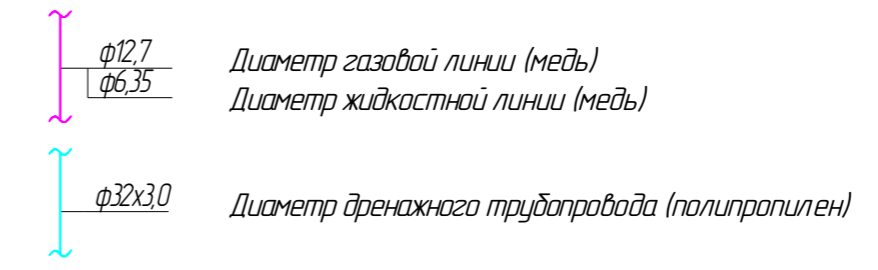
05-16-ХС									
Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г Тула, ул. Щегловская засека, д. 59									
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Холодоснабжение Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Рышкин			<i>[Signature]</i>	27.04.16		П	4	
Проверил	Комлев			<i>[Signature]</i>	27.04.16				
Разраб.	Мотовицкий			<i>[Signature]</i>	27.04.16				
Н. контр.	Игнатков			<i>[Signature]</i>	27.04.16	План на отм. +6,600	СТРОЙПРОЕКТОНКАЛТИНГ		

План на отм. +9,900



Примечания
 1. Трубопроводы отвода конденсата проложить с уклоном не менее 4мм на 1 м длины трубопровода.
 2. Врезку в системы хозяйственно-бытовой канализации осуществить через гидрозатворы (сифоны).

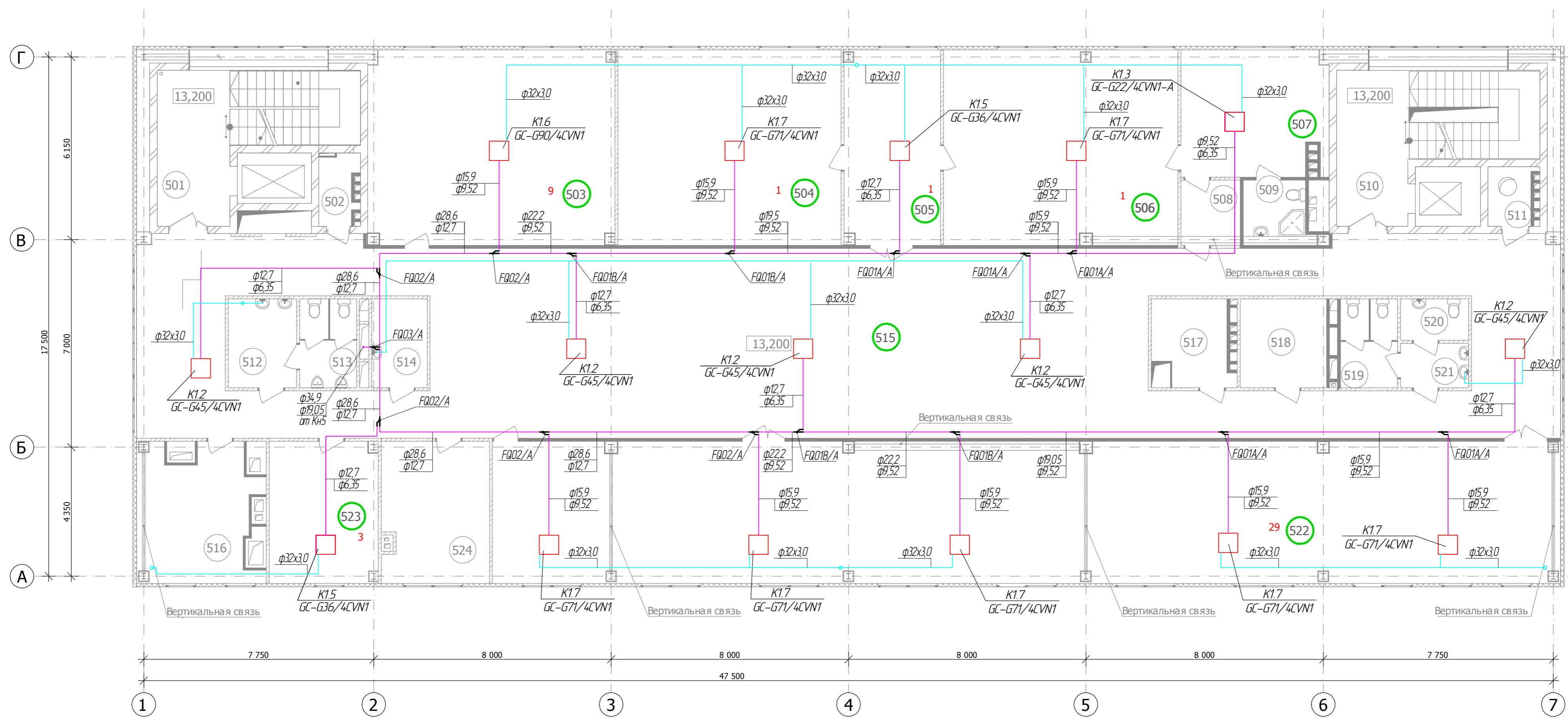
Условные обозначения:



Согласовано	
Взамен инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

05-16-XC				
Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г Тула, ул. Щегловская засека, д. 59				
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подпись	Дата
ГАП	Рышкин		<i>[Signature]</i>	27.04.16
Проверил	Комлев		<i>[Signature]</i>	27.04.16
Разраб.	Мотовицкий		<i>[Signature]</i>	27.04.16
Н. контр.	Игнатков		<i>[Signature]</i>	27.04.16
Холодоснабжение Административно-бытовой корпус			Стадия	Лист
План на отм. +9,900			П	5
			Листов	
			СТРОЙПРОЕКТОКСАЛТИНГ	

План на отм. +13,200



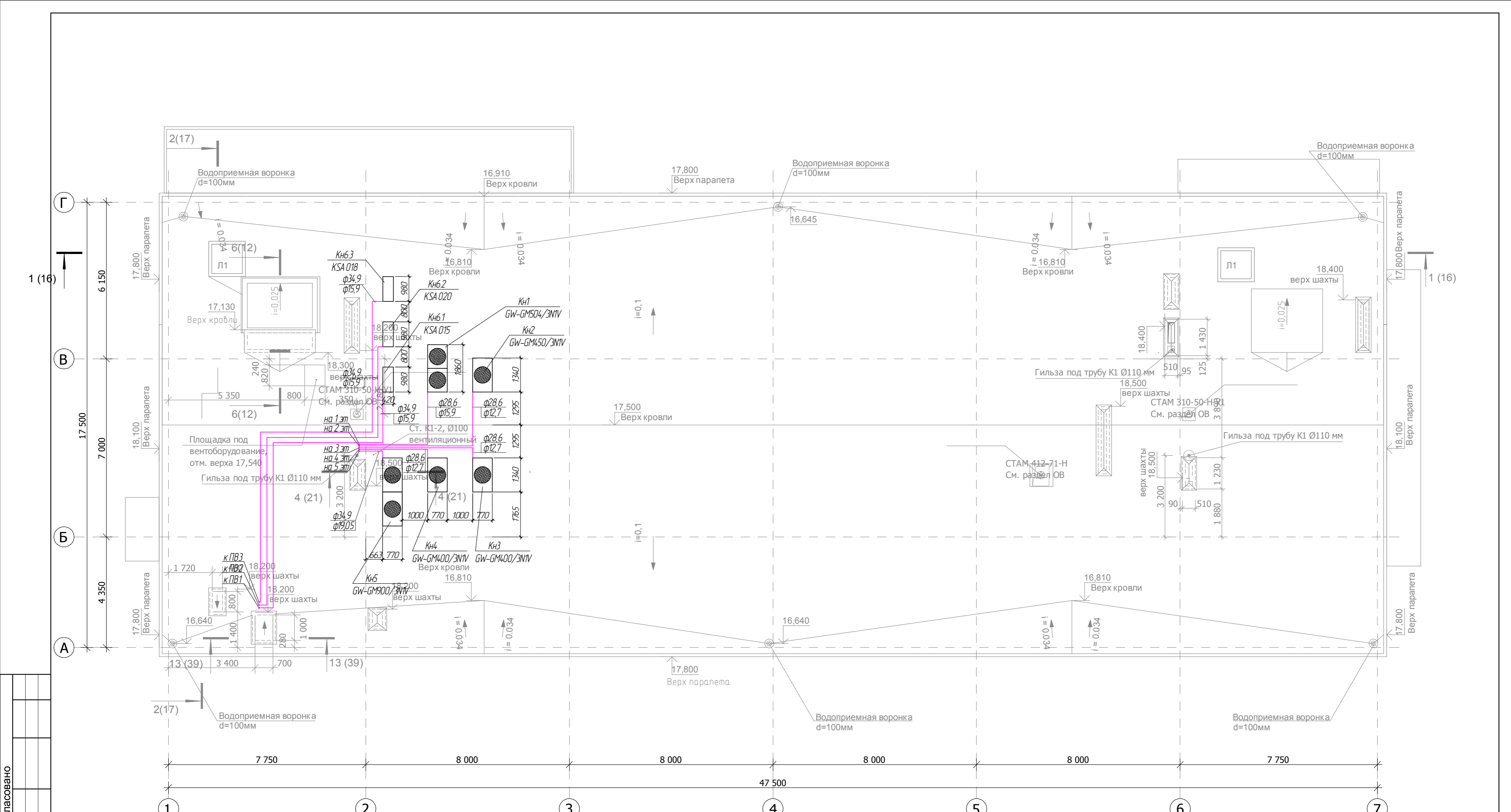
Примечания
 1. Трубопроводы отвода конденсата проложить с уклоном не менее 4мм на 1 м длины трубопровода.
 2. Врезку в системы хозяйственно-бытовой канализации осуществить через гидрозатворы (сифоны).

Условные обозначения:

 φ12.7 Диаметр газовой линии (медь)
 φ6.35 Диаметр жидкостной линии (медь)
 φ32x3.0 Диаметр дренажного трубопровода (полипропилен)


Согласовано	
Взамен инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

					05-16-XC					
					Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г Тула, ул. Щегловская засека, д. 59					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Холодоснабжение Административно-бытовой корпус		Стадия	Лист	Листов
ГАП		Рышкин			27.04.16			П	6	
Проверил		Комлев			27.04.16					
Разраб.		Мотовицкий			27.04.16					
Н. контр.		Игнатков			27.04.16	План на отм. +13,200		СТРОЙПРОЕКОНСАЛТИНГ		



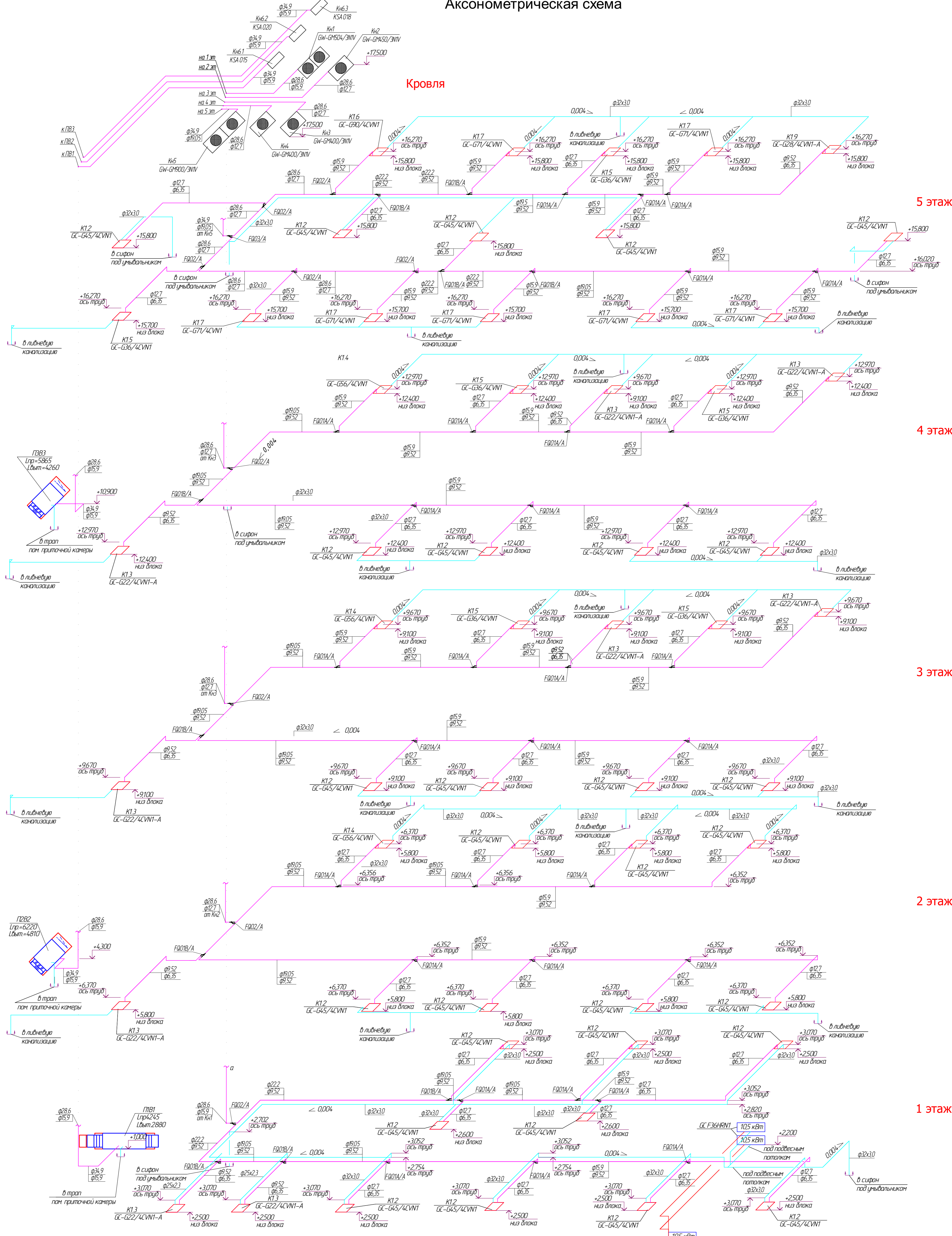
Согласовано
Взамен инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

φ12,7 Диаметр газовой линии (медь)
φ6,35 Диаметр жидкостной линии (медь)

05-16-ХС				
Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г Тула, ул. Щегловская засека, д. 59				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись
ГАП	Рышкин	<i>[Signature]</i>	27.04.16	
Проверил	Комлев	<i>[Signature]</i>	27.04.16	
Разраб.	Мотовицкий	<i>[Signature]</i>	27.04.16	
Н. контр.	Игнатков	<i>[Signature]</i>	27.04.16	
Холодоснабжение			Стадия	Лист
Административно-бытовой корпус			П	7
План кровли			Листов	
СТРОЙПРОЕКТКОНСАЛТИНГ				

Аксонметрическая схема

Кровля



5 этаж

4 этаж

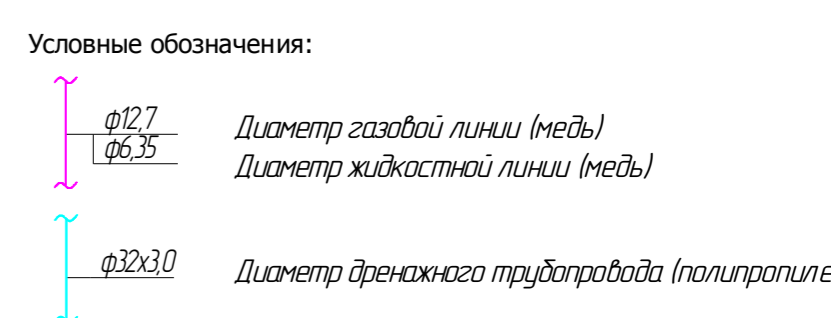
3 этаж

2 этаж

1 этаж

Примечания

1. Трубопроводы отвода конденсата проложить с уклоном не менее 4мм на 1 м длины трубопровода
2. Врезку в системы хозяйственно-бытовой канализации осуществлять через гидрозатворы (сифоны).
3. Отвод дренажных трубопроводов от кассетных кондиционеров осуществляется на отм. на 220мм выше низа кондиционеров (за подвесным потолком).
4. Так как испарители располагаются ниже компрессоров более чем на 3м, необходимо ставить маслоподъемные петли в основании восходящих участков и далее каждые 3м.
5. Уровень масла должен быть в пределах 1/4...3/4 высоты смотрового стекла картера компрессора
6. На вертикальном участке линии всасывания от П1В1 устанавливаются 5 петель (заправка маслом 250мл)
 На вертикальном участке линии всасывания от П2В2 устанавливаются 4 петли (заправка маслом 200мл)
 На вертикальном участке линии всасывания от П3В3 устанавливаются 2 петли (заправка маслом 100мл)
 На вертикальном участке линии всасывания с 5 этажа устанавливается 1 петля (заправка маслом 90мл)
 На вертикальном участке линии всасывания с 4 этажа устанавливаются 2 петли (заправка маслом 100мл)
 На вертикальном участке линии всасывания с 3 этажа устанавливаются 3 петли (заправка маслом 150мл)
 На вертикальном участке линии всасывания со 2 этажа устанавливаются 4 петли (заправка маслом 200мл)
 На вертикальном участке линии всасывания с 1 этажа устанавливаются 5 петель (заправка маслом 250мл)
 Общии расход масла 1340 мл.



05-16-XC			
Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г.Тур, ул. Шелковская засека, д. 59			
Изм.	Копуч.	Лист N док.	Подпись Дата
ГАП	Рышнин	27.04.16	Холодоснабжение
Проверил	Комлев	27.04.16	Административно-бытовой корпус
Разработ.	Мотовицкая	27.04.16	Аксонметрическая схема
Н. контр.	Игнатков	27.04.16	СРОИПРОЕКТАНТИ
Стадия	Лист	Листов	
П	8		

Разработано
 Подп. и дата
 Имя, №
 20

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица изме- рения	Колл- чество	Масса единицы обору- дования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Кондиционирование</u>								
Кн1	Компрессорно-конденсаторный блок для 1 этажа GW-GM504/3N1V холодильной мощностью 50,4кВт			"General Climate"	шт	1	5100	
Кн2	Компрессорно-конденсаторный блок для 2 этажа GW-GM450/3N1V холодильной мощностью 45,0кВт			то же	шт	1	370,0	
Кн3	Компрессорно-конденсаторный блок для 3 этажа GW-GM400/3N1V холодильной мощностью 40,0кВт			то же	шт	1	350,0	
Кн4	Компрессорно-конденсаторный блок для 4 этажа GW-GM400/3N1V холодильной мощностью 40,0кВт			то же	шт	1	350,0	
Кн5	Компрессорно-конденсаторный блок для 5 этажа GW-GM900/3N1V холодильной мощностью 90,0кВт			то же	шт	1	740,0	
Кн6.1	Компрессорно-конденсаторный блок для приточной камеры (ПВ1) KSA 015 хол. мощн. 17,3кВт			"КОРФ"	шт	1	175,0	
Кн6.2	Компрессорно-конденсаторный блок для приточной камеры (ПВ2) KSA 020 хол. мощн. 23,1кВт			то же	шт	1	185,0	
Кн6.3	Компрессорно-конденсаторный блок для приточной камеры (ПВ3) KSA 018 хол. мощн. 20,8кВт			то же	шт	1	183,0	
К1.2	Четырехпоточный кассетный внутренний блок GC-G45/4CVN1 хол. мощностью 4,5 кВт			то же	шт	29		
К1.3	Настенный внутренний блок GC-G22/GVN1 хол. мощностью 2,2 кВт			то же	шт	9		
К1.4	Четырехпоточный кассетный внутренний блок GC-G56/4CVN1 хол. мощностью 5,6 кВт			то же	шт	3		
К1.5	Четырехпоточный кассетный внутренний блок GC-G36/4CVN1 хол. мощностью 3,6 кВт			то же	шт	5		
К1.6	Четырехпоточный кассетный внутренний блок GC-G90/4CVN1 хол. мощностью 9,0 кВт			то же	шт	1		
К1.7	Четырехпоточный кассетный внутренний блок GC-G71/4CVN1 хол. мощностью 7,1кВт			то же	шт	7		
К1.9	Настенный внутренний блок GC-G28/GVN1 хол. мощностью 2,8 кВт			то же	шт	1		
К1.10	Настенный внутренний блок GC-G36/GVN1 хол. мощностью 3,6 кВт			то же	шт	1		
1	Кондиционер для серверной GC-F36HRN1 хол. мощностью 10,5 кВт			то же	комп.	2		
1.1	модуль ZSCC 235 - 145/375			то же	шт	1		
1.2	зимний запуск -40 (свыше 4кВт) для сплит. систем GC			то же	комп.	2		
2	Трубы медные 6,35x0,8				п.м	248		
3	9,52x0,8				п.м	390		
4	12,7x1,0				п.м	280		
5	15,9x1,0				п.м	198		

Согласовано

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						05-16-XC .C			
						Административно-бытовой корпус на площадке ОАО "КБП" по адресу: г. Тула, ул. Щегловская засека, д. 59			
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Холодоснабжение. Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
ГАП	Рыкшин				27.04.16	Спецификация оборудования и материалов	СТРОЙПРОЕКТКОНСАЛТИНГ		
Проверил	Комлев				27.04.16				
Разраб.	Мотовицкий				27.04.16				
Н. контр.	Игнатков				27.04.16				

