ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"
ГСЛ №17003387

Заказ: №230052/00-13.04.2023
Заказчик: КГУ "Управление общественного здравоохранения города Алматы"

Капитальный ремонт здания поликлиники №18 по адресу: г.Алматы, Ауэзовский район, улица Тохтарова 10

Альбом ОВ
Отопление и вентиляция

КЫЗЫЛОРДА 2023г.

ТОО "КАЗГРАЖДАНСТРОЙПРОЕКТ"
ГСЛ №17003387

Заказ: №230052/00-13.04.2023
Заказчик: КГУ "Управление общественного здравоохранения города Алматы"

Капитальный ремонт здания поликлиники №18 по адресу: г.Алматы, Ауэзовский район, улица Тохтарова 10

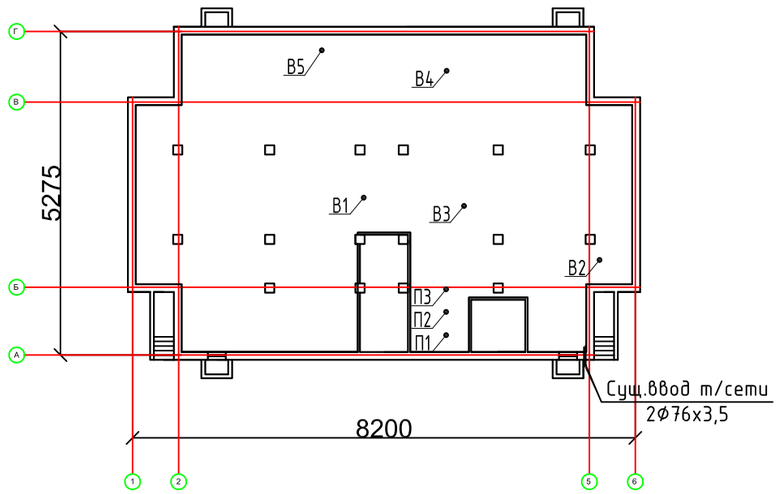
Альбом ОВ
Отопление и вентиляция

Директор ТОО "Казграждданстройроект" *Карибаев И.*

Главный инженер проекта *Кошназарова Ю.*

КЫЗЫЛОРДА2023 г.

План - схема



Общие указания

1. Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и разработан на основании исходных данных:
   - СН РК 2.04.04-2013 "Строительная теплотехника";
   - СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".
   - СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
   - СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
   - СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения",
   - СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
   - СН РК 3.02-13-2014 "Лечебно-профилактические учреждения";
   - СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения";
2. Расчетные температуры в холодный период года:
   - наружного воздуха минус 20,1°С по СП РК 2.04-01-2017;
   - внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Теплоснабжение объекта предусматривается от котлов "ВВ-1035", работающие на газовом топливе, каждый производительностью 116 кВт, приняты два котла.

Параметры теплоносителя:
- в системе отопления Т12 и Т22 - 85-60°С;

3. Схема системы отопления принята двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой.
4. Типы нагревательных приборов:
   -чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт.

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы "Danfoss".

Трубопроводы систем отопления приняты:
- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;
- стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;
- гнутые участки и участки соединений на резьбе - из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты δ=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами инженера Маевского.

5. В проекте принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, обеспечивающим в помещениях требуемый санитарными нормами воздухообмен.

Здания за проектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением для помещений процедурная, операционная и кабинет врача.

Вытяжка из классных помещений организована по методу выдавливания через вытяжные каналы а также через строительные неплотности дверных проемов и далее через санузлы воздух удаляется крышным вентилятором. Для помещений процедурная, операционная, кабинет врача и лаборатория запроектирована приточная вентиляция с механическим побуждением. Из остальных помещений проектируется вытяжная вентиляция с естественным побуждением: В1 - процедурная, В2 - операционная, В3 - кабинет врача, В4 - холл, коридора, В5 - лаборатория.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19903-15 с толщиной стали согласно СН РК 4-02-01-2011 в зависимости от размера воздуховодов.

Для заделки стыков в герметичном исполнении рекомендуется использование самоклеющей алюминиевой ленты.

6. Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта: Кошназарова Ю.

						Заказ: №2023-00-00	ОВ
						Капитальный ремонт поликлиники №18, расположенной по адресу: мкр Таугуль-3, ул. Тохтарова д. 10, г. Алматы	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кошназарова					Стадия / Лист / Листов
Разраб.		Еркосайкызы					РП / 1 / 7
Н.контр.		Исабекова					
						Общие данные (начало)	ТОО "Казгражданстройпроект" 2023 г.

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат А3 (420х297)

Ведомость ссылочных и прилагаемых материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа "Р"	
серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
серия 1.494-21	Крепление решеток воздухо-приточных типа "РР" и щелевых регулирующих типа "Р" к воздуховодам и строительным конструкциям	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 5.903-13 в.5	Грязевики	
серия 7.903-9 в.3	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	
серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
	Прилагаемые документы	
№2023-00-00 ОВ.СО	Спецификация оборудования	на 5 листах

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-1	Общие данные (начало)	
ОВ-2	Общие данные (окончание)	
ОВ-3	Отопление. План цоколя.	
ОВ-4	Отопление. План на отметке +0.000 после кап. ремонта.	
ОВ-5	Вентиляция. План цоколя.	
ОВ-6	Вентиляция. План на отметке +0.000 после кап. ремонта.	
ОВ-7	Тепловой узел. Спецификация	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года при t нар, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода (ккал/час)	Установл мощность эл/двиг. кВт
			На отопле-ние	На венти-ляцию	На горячее водосн-е	Общее		
Поликлиника	3412	- 20,1	48 621 / 41 807	39 341 / 33 827	15 000 / 12 898	102 962 / 88 532		

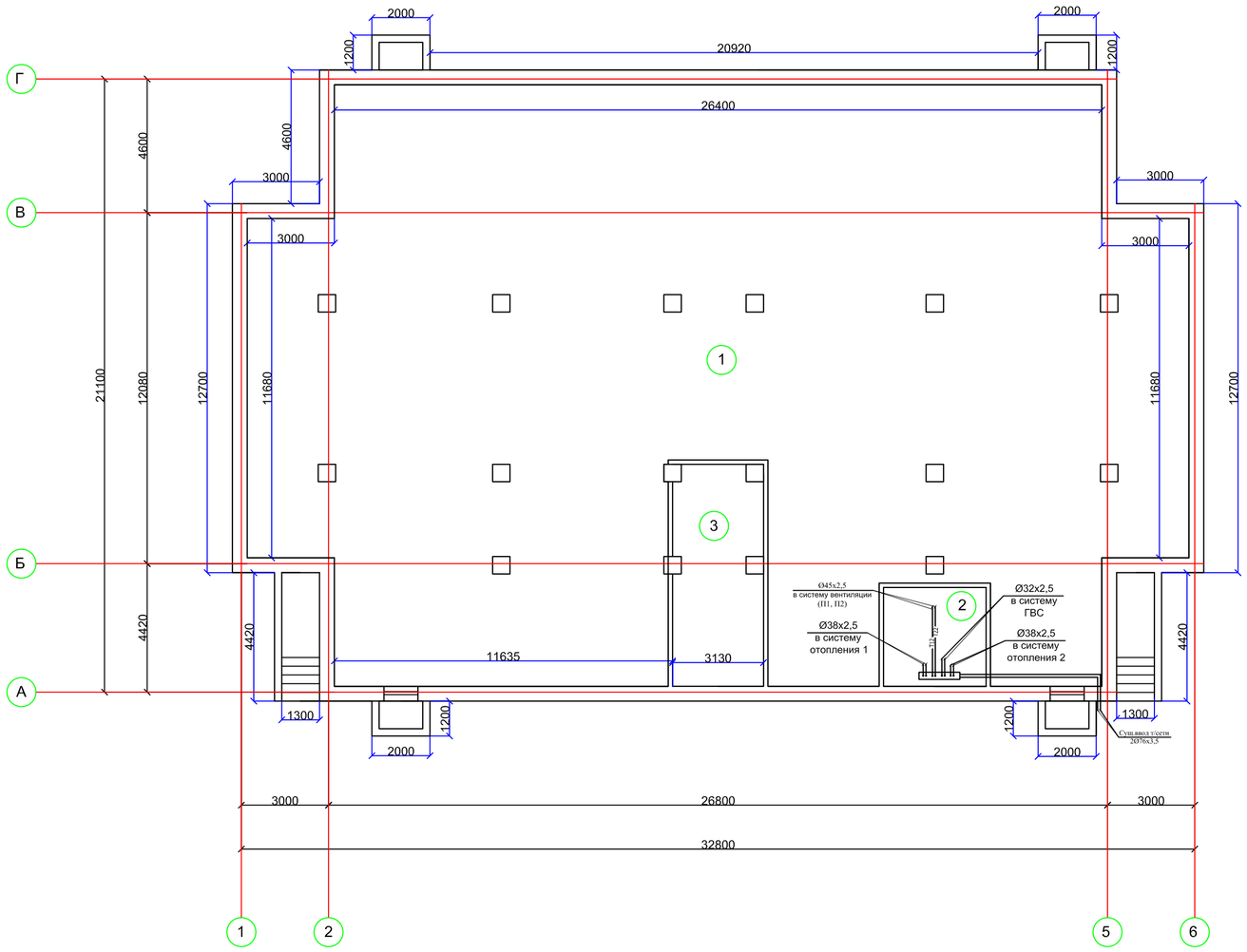
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказ: №2023-00-00		ОВ
						Капитальный ремонт поликлиники №18, расположенной по адресу: мкр Таугуль-3, ул. Тохтарова д. 10, г. Алматы		
ГИП		Кошназарова					Стадия / Лист / Листов	
Разраб.		Еркосайкызы					РП / 2 / 7	
Н.контр.		Исабекова				Общие данные (окончание)	ТОО "Казгражданстройпроект" 2023 г.	

Цоколь

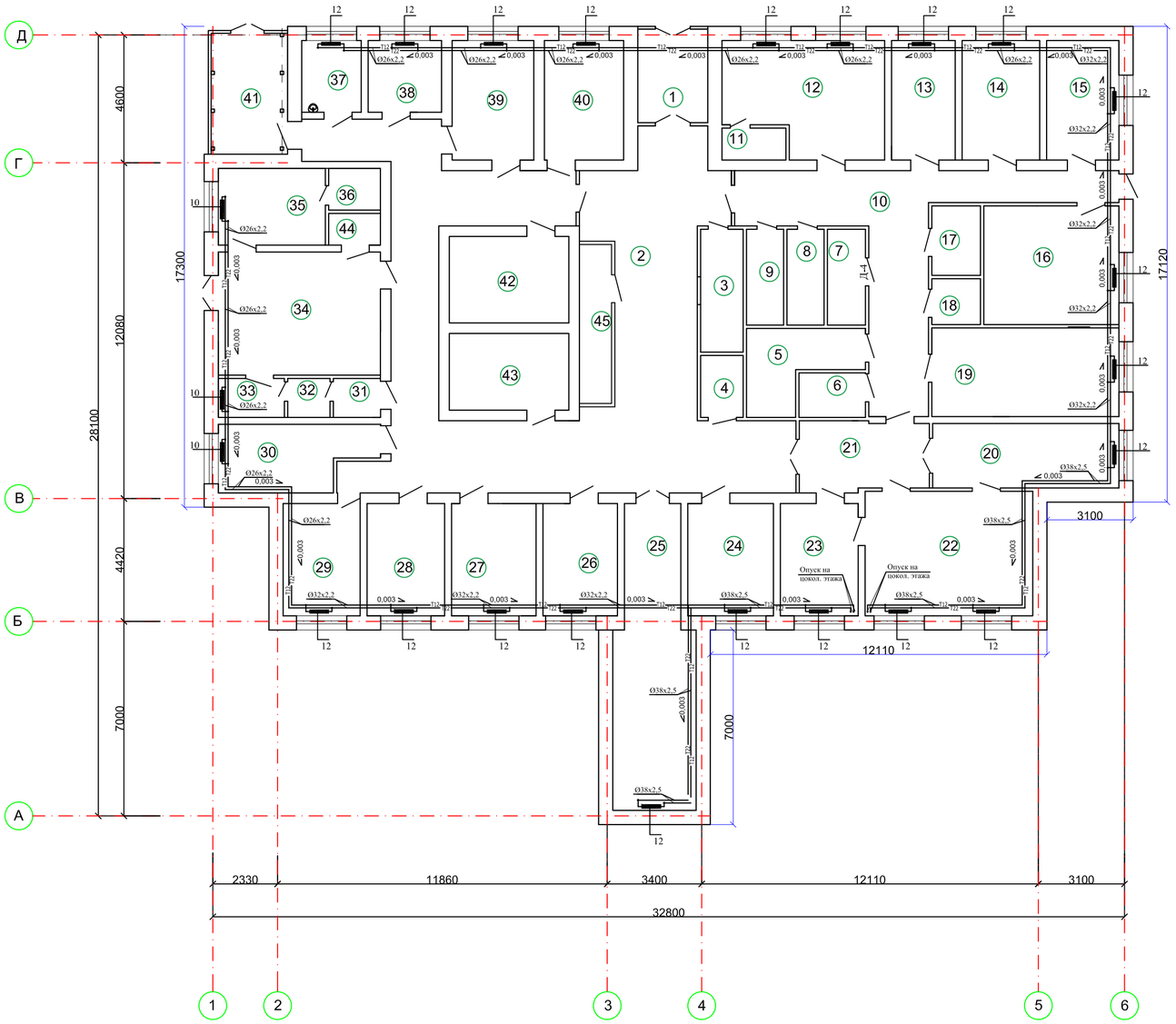


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м2	Примечания
1.	Служебное помещение	576,15	
2.	Служебное помещение	12,0	
3.	Служебное помещение	23,91	
	Всего:	612,06	

						Заказ: №2023-00-00	ОВ
						Капитальный ремонт поликлиники №18, расположенной по адресу: мкр Таугуль-3, ул. Тохтарова д. 10, г. Алматы	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кошназарова					Стадия / Лист / Листов
Разраб.		Еркосайкызы					РП / 3 / 7
Н.контр.		Исабекова					
						Отопление. План цоколя.	ТОО "Казгражданстройпроект" 2023 г.

План на отметке +0.000 после кап. ремонта

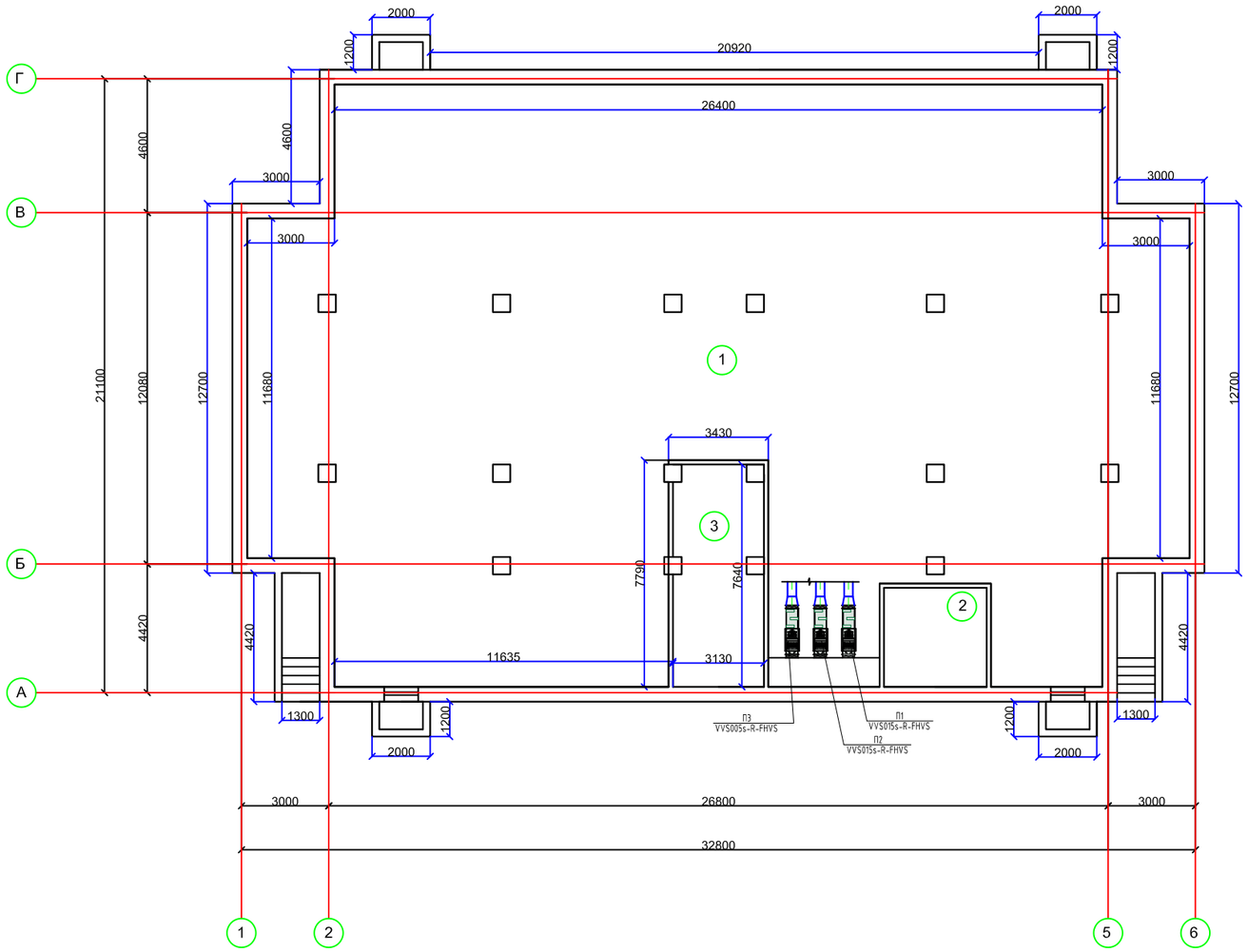


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м2	Примечания
1.	Тамбур	8,48	
2.	Холл	118,18	
3.	Регистратура	6,76	
4.	Серверная	3,41	
5.	Санитарная комната	9,38	
6.	Электрощитовая	3,82	
7.	Санузел	4,71	
8.	Санузел	4,61	
9.	Санузел	4,61	
10.	Коридор	36,51	
11.	Моечная	2,64	
12.	Физио кабинет	22,08	
13.	Кабинет врача	9,85	
14.	Кабинет врача	12	
15.	Прививочный кабинет	11,18	
16.	Кабинет акушера - гинекология	20,75	
17.	Склад	4,38	
18.	Склад	2,89	
19.	Прививочный	21,47	
20.	Послеоперационная	15,54	
21.	Коридор	11,45	
22.	Операционная	27,14	
23.	Кабинет хирурга	11,31	
24.	Кабинет	12,44	
25.	Физио кабинет	28,71	
26.	Кабинет врача	11,84	
27.	Кабинет врача	12,28	
28.	Кабинет врача	11,27	
29.	Кабинет врача	11,19	
30.	Кабинет	12,23	
31.	Раздевалка	2,38	
32.	Душевая	2,13	
33.	Раздевалка	3,33	
34.	Кабинет врача	25,83	
35.	Кабинет	10,63	
36.	Санузел	2,79	
37.	Лаборатория	5,52	
38.	Лаборатория	6,81	
39.	Лаборатория	12,64	
40.	Процедурная	12,26	
41.	Тамбур	10,22	
42.	Гардероб	13,37	
43.	Комната персонала	11,87	
44.	Кабинет	2,12	
45.	Гардероб	6,74	
	Всего:	594.18	

Заказ: №2023-00-00			ОВ
Капитальный ремонт поликлиники №18, расположенной по адресу: мкр Таугуль-3, ул. Тохтарова д. 10, г. Алматы			
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата			
ГИП Кошназарова			
Разраб. Еркосайқызы			
Н.контр. Исабекова			
Отопление. План на отметке +0.000 после кап. ремонта.	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	7
	ТОО "Казгражданстройпроект" 2023 г.		

Цоколь

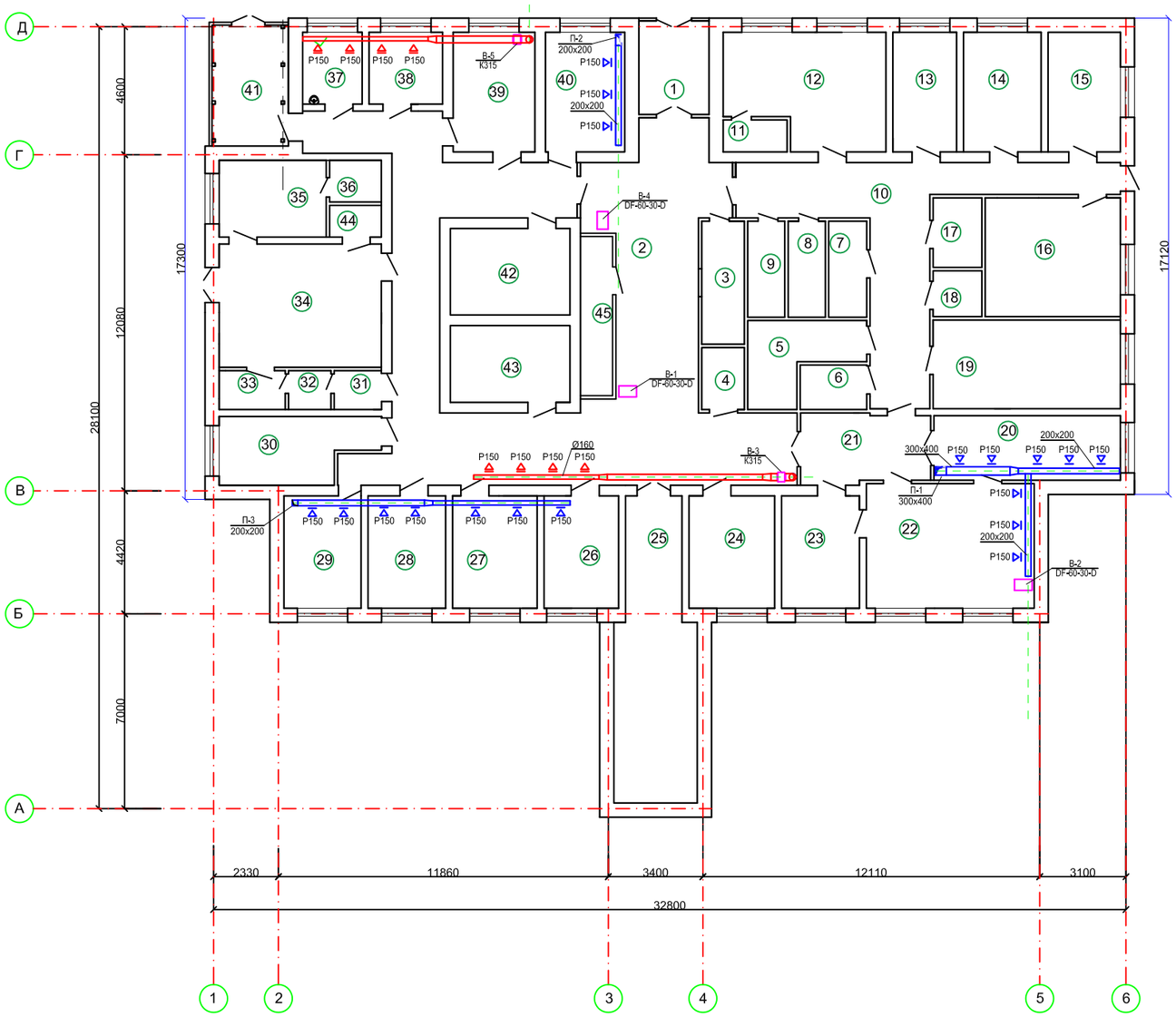


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м2	Примечания
1.	Служебное помещение	576,15	
2.	Служебное помещение	12,0	
3.	Служебное помещение	23,91	
	Всего:	612,06	

						Заказ: №2023-00-00	ОВ
						Капитальный ремонт поликлиники №18, расположенной по адресу: мкр Таугуль-3, ул. Тохтарова д. 10, г. Алматы	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кошназарова					Стадия / Лист / Листов
Разраб.		Еркосайкызы					РП / 5 / 7
Н.контр.		Исабекова					
						Вентиляция. План цоколя.	ТОО "Казгражданстройпроект" 2023 г.

План на отметке +0.000 после кап. ремонта

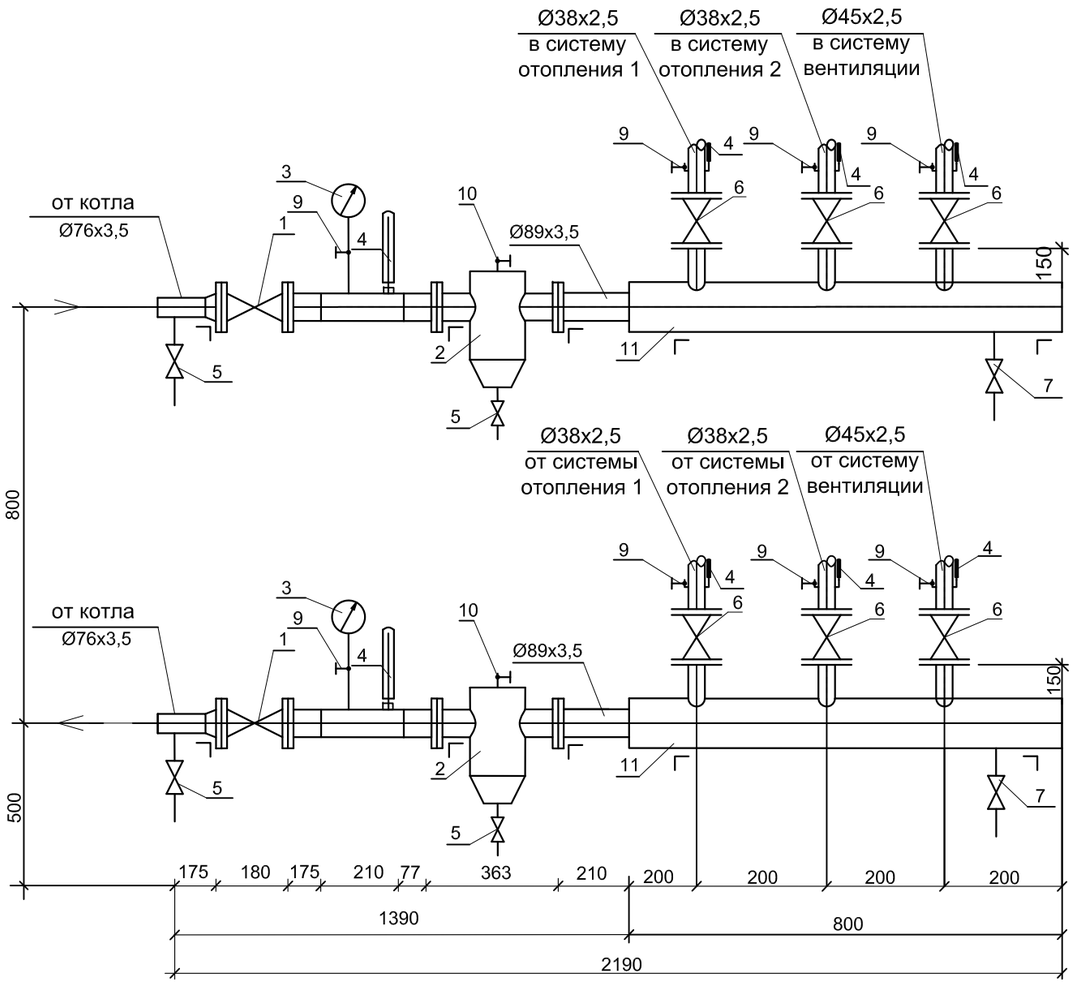


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м2	Примечания
1.	Тамбур	8,48	
2.	Холл	118,18	
3.	Регистратура	6,76	
4.	Серверная	3,41	
5.	Санитарная комната	9,38	
6.	Электрощитовая	3,82	
7.	Санузел	4,71	
8.	Санузел	4,61	
9.	Санузел	4,61	
10.	Коридор	36,51	
11.	Моечная	2,64	
12.	Физио кабинет	22,08	
13.	Кабинет врача	9,85	
14.	Кабинет врача	12	
15.	Прививочный кабинет	11,18	
16.	Кабинет акушера - гинекология	20,75	
17.	Склад	4,38	
18.	Склад	2,89	
19.	Прививочный	21,47	
20.	Послеоперационная	15,54	
21.	Коридор	11,45	
22.	Операционная	27,14	
23.	Кабинет хирурга	11,31	
24.	Кабинет	12,44	
25.	Физио кабинет	28,71	
26.	Кабинет врача	11,84	
27.	Кабинет врача	12,28	
28.	Кабинет врача	11,27	
29.	Кабинет врача	11,19	
30.	Кабинет	12,23	
31.	Раздевалка	2,38	
32.	Душевая	2,13	
33.	Раздевалка	3,33	
34.	Кабинет врача	25,83	
35.	Кабинет	10,63	
36.	Санузел	2,79	
37.	Лаборатория	5,52	
38.	Лаборатория	6,81	
39.	Лаборатория	12,64	
40.	Процедурная	12,26	
41.	Тамбур	10,22	
42.	Гардероб	13,37	
43.	Комната персонала	11,87	
44.	Кабинет	2,12	
45.	Гардероб	6,74	
	Всего:	594.18	

						Заказ: №2023-00-00	ОВ
						Капитальный ремонт поликлиники №18, расположенной по адресу: мкр Таугуль-3, ул. Тохтарова д. 10, г. Алматы	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кошназарова				Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 7	
Разраб.		Еркосайкызы					
Н.контр.		Исабекова				Вентиляция. План на отметке +0.000 после кап. ремонта.	ТОО "Казгражданстройпроект" 2023 г.

Узел управления



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примеч
1	30с41нж1	Задвижка стальная фланцевая Ø80	2		
2	ГОСТ10194-78*	Грязевик 16-Ø50 Т34-02	2	32,2	
3	4.903-10 Вып. 8	Манометр МТП-160-16	2		
4	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр технический	8		
5	15кч19п2 ТУ26-07-1442-87	Вентиль запорный фланцевый Ø25, Ру10	4	2,7	
6	"	То же, Ø32, Ру10	6	4,3	
7	"	То же, Ø40, Ру10	-	5,8	
8	"	То же, Ø50, Ру10	-		
9	11б18бк ТУ26-07-1061-84	Трёхходовой кран для манометра	8	0,26	
10	15кч18п2 ТУ26-07-1429-87	Вентиль запорный муфтовый Ø15, Ру10	2	0,7	
11	ГОСТ 10704-91*	Распределительная гребенка Ø108х4,0	2		L=800мм
12	ГОСТ 10704-91*	Трубы стальные электросварные Ø89х3,5	3,0		
13		Бобышка для термометра	6		
14		Отборное устройство для манометра	2		
15		Крепление труб (10 штук)	17,5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Заказ: №2023-00-00	ОВ
						Капитальный ремонт поликлиники №18, расположенной по адресу: мкр Таугуль-3, ул. Тохтарова д. 10, г. Алматы	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Кошназарова					Стадия / Лист / Листов
Разраб.		Еркосайкызы					РП / 7 / 7
Н.контр.		Исабекова					
						Узел управления	ТОО "Казгражданстройпроект" 2023 г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система отопления							
	Трубы стальные водогазопроводные Ø20	ГОСТ 3262-75*		"Челябинский трубный завод"	м	120,0	1,66	
	Трубы стальные электросварные Ø26х2,2	ГОСТ 10704-91*		"Челябинский трубный завод"	м	60,0	1,45	
	Трубы стальные электросварные Ø32х2,2	ГОСТ 10704-91*		"	м	30,0	1,82	
	Трубы стальные электросварные Ø38х2,5	ГОСТ 10704-91*		"	м	85,0	2,19	
	Радиаторы чугунные "МС90"				секц / квт	374 / 48,62		
	Вентиль запорный фланцевый Ø38, Ру10 15кч19п2	ТУ26-07-1429-87		"Усть-Каменогорский арматурный завод"	шт	12		
	Вентиль запорный муфтовый Ø32, Ру10 15кч18п2	ТУ26-07-1429-87		"	шт	10	0,9	
	Кран пробковый проходной сальниковый Ø26 11ч6бк2	ТУ26-07-1193-78*		"	шт	12		
	Воздушный кран конструкции Маевского			"	шт	30		
	Кран шаровой RLV Ø20	RLV Данфос		"	шт	30		
	Терморегулятор радиаторный RA G-20	RA G Данфос		"	шт	30		
	Окраска труб и радиаторов масл. краской за 2 раза				м2	50,0		
	Изоляция труб полуцилиндрами из минваты на синт.связующем	б=40мм ГОСТ 23208-83			м3	0,05		
	Покровный слой-рулонный стеклопластик РСТ	ТУ6-11-145-80			м2	10,0		
	Теплоснабжение калорифера							
	Трубы стальные электросварные Ø38х2,5	ГОСТ 10704-91*		"Челябинский трубный завод"	пм	20,0	2,62	
	Вентиль запорный фланцевый Ø32, Ру16 15кч19п2	ТУ26-07-1442-87		"Усть-Каменогорский арматурный завод"	шт	10	5,8	
	Вентиль запорный муфтовый Ø15, Ру10 15кч18п2	ТУ26-07-1429-87		"	шт	5	0,7	
	Регулирующий клапан односедельный Ø32, Ру16 25ч943нж	25ч943нж			шт	1	24,0	
	Фильтр ОРК 2.10.00 Ø32	серия 5.903-1			шт	1		
	Антикоррозийная окраска труб масляной краской за 2 раза				м2	3,6		

Взам.инв. №

подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Заказ №00-23-ОВ.СО		
					Капитальный ремонт поликлиники №18, расположенной по адресу: мкр Таугуль-3, ул. Тохтарова д. 10, г. Алматы		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	5
					Спецификация оборудования			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тепловой узел							
	Задвижка стальная фланцевая Ø80 30с41нж1	ГОСТ10194-78*			шт	2		
	Грязевик 16-Ø80 Т34-02	с 4.903-10 в.8			шт	2	32,2	
	Манометр МТП-160-16				шт	2		
	Термометр технический П5.1-240-48	ГОСТ 2823-73*Е			шт	10		
	Вентиль запорный фланцевый Ø25, Ру10 15кч19п2	ТУ26-07-1429-87			шт	4	2,7	
	То же, Ø40, Ру10	"			шт	-	5,8	
	То же, Ø32, Ру10	"			шт	8	4,3	
	Трёхходовой кран для манометра 11б18бк	ТУ26-07-1061-84			шт	10	0,26	
	Вентиль запорный муфтовый Ø15, Ру10 15кч18п2	ТУ26-07-1429-87			шт	2	0,7	
	Распределительная гребенка Ø108х4,0 L=1000мм	ГОСТ10704-91			шт	2		
	Трубы стальные электросварные Ø89х3,5	ГОСТ10704-91			пм	3,8		
	Антикоррозийная окраска труб масляной краской за 2 раза				м2	1,5		
	Крепление труб (10шт)				кг	16,5		
	Бобышка для термометра				шт	10		
	Отборное устройство для манометра				шт	2		

Взам.инв. №

подпись и дата

Инв.№подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЕНТИЛЯЦИЯ							
	Система П1							
П1	Приточно установка L=1100 м3/ч, P=500Па,	VVS015s-R-FVHS	671	ТОО «VTS Kazakhstan (ВТС Казахстан)»	комп.	1	108	
	Tun SingleSupplySuspended, исп.агрегата-внутреннее,							
	типоразмер-VVS015s, набор VVS015s-R-FVHS							
	Клапан противопожарный	КПЖ-1-ОГ-300х300-ЭЛ-GP-НЗ	796	Казахстан	шт	1		
	Жалюзийная решетка 595х400(h)		796		шт	4		
	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной 300х300, толщ.0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	30,0		
	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной 150х200, толщ.0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	15,0		
	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной 100х150, толщ.0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	12,0		
	Решетки щелевые регулирующие Р200 (металлические)	серия 1.494-10	796		шт	20		
	Решетки щелевые регулирующие Р150 (металлические)	серия 1.494-10	796		шт	1		
	Переход из оцинков. стали 595х400/300х300 L=300мм		796		шт	1		
	Переход из оцинков. стали 300х300/150х200 L=300мм		796		шт	1		
	Переход из оцинков. стали 150х200/100х150 L=300мм		796		шт	1		
	Отвод 90° 300х300/150х200		796		шт	2/1		
	Система П2							
П2	Приточно установка L=1500 м3/ч, P=500Па,	VVS015s-R-FHVSF	671	ТОО «VTS Kazakhstan (ВТС Казахстан)»	комп.	1	146	
	Tun SingleSupplySuspended, исп.агрегата-внутреннее,							
	типоразмер-VVS015s, набор VVS015s-R-FHVSF							
	Клапан противопожарный	КПЖ-1-ОГ-300х300-ЭЛ-GP-НЗ	796	Казахстан	шт	1		
	Жалюзийная решетка 795х400(h)		796		шт	4		
	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной 300х300, толщ.0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	20,0		
	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной 150х200, толщ.0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	24,0		
	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной 100х150, толщ.0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	15,0		
	Решетки щелевые регулирующие Р200 (металлические)	серия 1.494-10	796		шт	15,0		
	Решетки щелевые регулирующие Р150 (металлические)	серия 1.494-10	796		шт	1		
	Переход из оцинков. стали 595х400/300х300 L=300мм		796		шт	1		
	Переход из оцинков. стали 300х300/150х200 L=300мм		796		шт	1		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв. Nподл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВЕНТИЛЯЦИЯ							
	Переход из оцинков. стали 150х200/100х150 L=300мм		796		шт	1		
	Отвод 90° 300х300/150х200		796		шт	2/1		
	Система П3							
П3	Приточно установка L=450 м3/ч, P=500Па,	VVS005s-R-FHVS	671	ТОО «VTS Kazakhstan (ВТС Казахстан)»	комп.	1	60	
	Tun SingleSupplySuspended, исп.агрегата-внутреннее,							
	типоразмер-VVS005s, набор VVS005s-R-FHVS							
	Клапан противопожарный	КПЖ-1-ОГ-300х300-ЭЛ-GP-НЗ	796	Казахстан	шт	1		
	Жалюзийная решетка 825х490(h)		796		шт	4		
	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной 300х300, толщ.0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	27,0		
	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной 150х200, толщ.0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	25,0		
	Воздуховод из стали тонколистовой оцинкованной 100х150, толщ.0,5мм	ГОСТ 19903-91	006		пм	18,0		
	Решетки щелевые регулирующие Р200 (металлические)	серия 1.494-10	796		шт	15		
	Решетки щелевые регулирующие Р150 (металлические)	серия 1.494-10	796		шт	1		
	Переход из оцинков. стали 595х400/300х300 L=300мм		796		шт	1		
	Переход из оцинков. стали 300х300/150х200 L=300мм		796		шт	1		
	Переход из оцинков. стали 150х200/100х150 L=300мм		796		шт	1		
	Отвод 90° 300х300/150х200		796		шт	2/1		

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв. Nподл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	В1, В2, В3, В4, В5							
В1	Канальный вентилятор	DF-60x30-D		"АВЗ"	шт	1	25,15	
В2	Канальный вентилятор	DF-60x30-D		"АВЗ"	шт	1	25,15	
В3	Вентилятор круглый канальный	К 315		"АВЗ"	шт	1	5,7	
В4	Канальный вентилятор	DF-60x30-D		"АВЗ"	шт	1	25,15	
В5	Вентилятор круглый канальный	К 315		"АВЗ"	шт	1	5,7	
	Воздуховод из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,7 мм 500х300	ГОСТ 14918-2020			м	80,0	7,74	
	Воздуховод из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,7 мм 300х300	ГОСТ 14918-2020			м	56,0	5,84	
	Воздуховод из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,7 мм 300х250	ГОСТ 14918-2020			м	75,0	5,38	
	Воздуховод из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,5 мм 250х200	ГОСТ 14918-2020			м	83,0	3,55	
	Воздуховод из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,5 мм 150х150	ГОСТ 14918-2020			м	65,0	2,42	
	Отвод П90° из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,7 мм 500х300	ГОСТ 14918-2020			шт	15		
	Отвод П90° из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,7 мм 300х300	ГОСТ 14918-2020			шт	12		
	Переход из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,7 мм 500х300 - 300х300	ГОСТ 14918-2020			шт	5		
	Переход из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,7 мм 300х300 - 300х250	ГОСТ 14918-2020			шт	5		
	Переход из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,7 мм 300х250 - 250х200	ГОСТ 14918-2020			шт	5		
	Переход из тонколистовой оцинк.стали (Н) δ=0,5 мм 250х200 - 150х150	ГОСТ 14918-2020			шт	5		
	Диффузор приточный 150х300мм	ДП 150х300			шт	8		
	Зонт вентиляционный прямоугольный 500х300	ЗП.00.000			шт	5	9,10	
	Решетки щелевые регулирующие Р150 (металлические)	серия 1.494-10	796		шт	40		

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	докум.	Подпись	Дата

Заказ № 00-23 -ОВ.СО

Лист 5