Республика Казахстан
Северо-Казахстанская область
ТОО "ПГС Компания" ГСЛ №17003220

Заказчик: Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Акмолинской области.

АРХитектурно - **СТРОИ**тельное **ПРОЕКТ**ирование

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт кровли и вентиляционной системы в 3-х этажном административном здании филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева, 27

Разделы:

ЭМ - Силовое оборудование

Директор ТОО "ПГС Компания" Штейнгауер Т.Н.

г. Петропавловск, 2019 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетная схема 380/220В. ЩС1 (начало)	
3	Расчетная схема 380/220В. ЩС1 (окончание)	
4	План подключения вентиляции подвала	
5	План подключения вентиляции 1 этажа	
6	План подключения вентиляции 2 этажа	
7	План подключения вентиляции 3 этажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
СН РК 4.04-23-2004	Электрооборудование жилых иобщественных	
	зданий. Нормы проектирования.	
СН и П РК 4.04-10-2002	Электротехнические устройства	
СН и П РК 2.04-05-2002*	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
-ЭО.СО1	Спецификация оборудования,	6 листов
	изделий и материалов	
-ЭО.СО2	Спецификация на демонтаж	1 лист

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения). а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил.

Главный инженер проекта Авхадов Х.А.

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование.
Напряжение питающей сети принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-C-S..

Электроснабжение объекта рассматривается в отдельном проекте.

Напряжение силовой сети 380/220 В с глухим заземлением нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено подключение вентиляционного оборудования к сети.

Для управления вентиляционным оборудованием принят щит ЩС-1 (ЩРН-48), который устанавливается в электрощитовой на 1 этаже на стене в месте, удобном для обслуживания электрооборудования.

Управление приточными установками выполняется от щитов управления, которые предусмотрены в части ОВ. Для управления вентиляторными установками в проекте приняты пускатели ПМ.

Щит управления вентиляцией поключется к резервной группе ВРУ и принят с нулевой рабочей шиной (N) и нулевой защитной шиной (PE). Шина N изолирована от корпуса щита, а шина PE соединена с корпусом щита (п.1.7.131.ПУЭ). Шины N и PE объединены между собой на ВРУ, в месте разделения PEN-проводника питающей сети. Не допускается объединять их за этой точкой по ходу распределения электроэнергии. Распределительные щиты освещения и силового оборудования устанавливаются на стене в местах, удобных для обслуживания электрооборудования.

В качестве силового кабеля принят кабель марки ВВГнг-LS. Прокладка силовых кабелей осуществятся в ПВХ трубе. По кровле кабель прокладывается в стальной трубе

Проход кабеля сквозь плиты перекрытия осуществляется в ПВХ трубе.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению с помощью PE проводников распределительных и групповых сетей.

При пожаре с приемно-контрольного прибора подается сигнал на общее отключение вентиляционных установок.

Электромонтажные работы и заземление выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-10-2002.

Основные показатели проекта

Наименование	Кол-во	Примечание
Напряжение питающей и распределительной сети, В	380/220	
Категория электроснабжения	3	
Установленная мощность электроприемников, кВт: -полная	27,42	
Расчетная мощность электроприемников, кВт: -полная	17,82	
Коэффициент мощности cos ф	0,95	

Согласовано

Раздел АС

Раздел ОВ

Раздел ВК

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Выполнил		Невреева			
Н.Контр.		Штейнгауер			

ЭМ

Капитальный ремонт кровли и вентиляционной системы в 3-х этажном административном здании филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Кудайбердиева, 27

Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные

ТОО "ПГС Компания"
г. Петропавловск
Лицензия ГСЛ N17003220

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение, тип. Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провода: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол-во, число жил, сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Iрасч., или Iном., Iпуск. А	Наименование, тип. Обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-1															
ЩРН-48	ВА 47-29-3С40												27,42/ 17,82	32,1	От ВРУ
1										С9 - см. отдельный проект					
ВА 47-29-3В 10 2			ЩУ-П1 компл.		1	П1-Н1	ВВГнг-LS	5х4	25			П1	2,2	4,0	Приточная установка LITENED 70-40
					2	П1-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5	25х2,8	3,0				
ВА 47-29-3В 10 3			ЩУ-П2 компл.		1	В2-Н1	ВВГнг-LS	5х4	25			П2	1,1	2,0	Приточная установка LITENED 60-30
					2	В2-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5	25х2,8	3,0				
ВА 47-29-3В 10 4			КМ-В1 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В1-Н1	ВВГнг-LS	5х4	30			В1	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В1-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5	25х2,8	3,0				
ВА 47-29-3В 10 5			КМ-В2 ПМ 12010270 РТИ 1310, 6А		1	В2-Н1	ВВГнг-LS	5х4	30			В2	3,0	5,4	Вентиляционная установка VRN 80-50/35.2D
					2	В2-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5	25х2,8	3,0				
ВА 47-29-3В 10 6			КМ-В3 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В3-Н1	ВВГнг-LS	5х4	25			В3	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В3-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						
ВА 47-29-3В 10 7			КМ-В4 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В4-Н1	ВВГнг-LS	5х4	20			В4	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В4-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						
ВА 47-29-3В 10 8			КМ-В6 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В6-Н1	ВВГнг-LS	5х4	20			В6	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В6-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						
ВА 47-29-3В 10 9			КМ-В7 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В7-Н1	ВВГнг-LS	5х4	15			В7	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В7-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						
ВА 47-29-3В 10 10			КМ-В9 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В9-Н1	ВВГнг-LS	5х4	15			В9	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В9-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						
ВА 47-29-3В 10 11			КМ-В12 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В12-Н1	ВВГнг-LS	5х4	25			В12	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В12-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						
ВА 47-29-3В 10 12			КМ-В13 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В13-Н1	ВВГнг-LS	5х4	20			В13	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В13-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						
ВА 47-29-3В 10 13			КМ-В14 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В14-Н1	ВВГнг-LS	5х4	20			В14	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В14-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						
ВА 47-29-3В 10 14			КМ-В15 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В15-Н1	ВВГнг-LS	5х4	15			В15	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В15-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						

Потребность труб (длина,м)

Наименование	Обозначение по стандарту	Длина,м
Труба легкая водогазопроводная		
с полностью сплющенным гратом		
ГОСТ 3262-75	25х2,8	5,0

Потребность кабелей (длина,м)

Число и сечение жил	Марка: ВВГнг-LS	
5х4-0,66	335,0	
4х4-0,66	75,0	
3х1,5-0,66	185,0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Выполнил					
Н.Контр.		Штейнгауер			

ЭМ

Капитальный ремонт кровли и вентиляционной системы в 3-х этажном административном здании филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Кудайбердиева, 27

Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Расчетная схема 380/220В. ЩС1 (начало)

ТОО "ПГС Компания" г. Петропавловск Лицензия ГСЛ N17003220

Согласовано

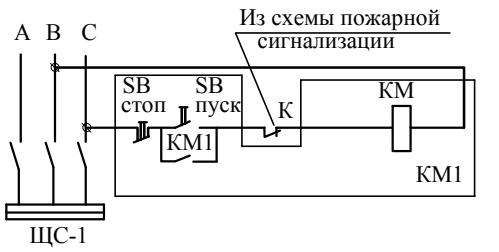
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение, тип, Іном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Обозначение, тип. Іном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провода: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол-во, число жил, сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Iрасч., или Іном., Іпуск. А	Наименование, тип. Обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС-1															
ЩРН-24	ВА 47-29-3С25														
	ВА 47-29-3В 10 15		КМ-В18 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	В18-Н1	ВВГнг-LS	5х4	20			В18	1,7	3,06	Вентиляционная установка VR 60-30/28.4D
					2	В18-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5						
	ВА 47-29-3В 10 16				1	В5-Н1	ВВГнг-LS	3х1,5	25			В5	0,014	0,07	Вентилятор Estyl100Pro
					2	В5-Н2	ВВГнг-LS	3х1,5	5						
					1	В8-Н1	ВВГнг-LS	3х1,5	20			В8	0,014	0,07	Вентилятор Estyl100Pro
					2	В8-Н2	ВВГнг-LS	3х1,5	5						
					1	В10-Н1	ВВГнг-LS	3х1,5	20			В10	0,014	0,07	Вентилятор Estyl100Pro
					2	В10-Н2	ВВГнг-LS	3х1,5	5						
					1	В11-Н1	ВВГнг-LS	3х1,5	20			В11	0,014	0,07	Вентилятор Estyl100Pro
					2	В11-Н2	ВВГнг-LS	3х1,5	5						
					1	В17-Н1	ВВГнг-LS	3х1,5	20			В17	0,014	0,07	Вентилятор Estyl100Pro
					2	В17-Н2	ВВГнг-LS	3х1,5	5						
					1	В16-Н1	ВВГнг-LS	3х1,5	20			В16	0,076	0,36	Вентилятор ВК-100Б
					2	В16-Н2	ВВГнг-LS	3х1,5	5						
					1	В20-Н1	ВВГнг-LS	3х1,5	25			В20	0,076	0,36	Вентилятор ВК-100Б
					2	В20-Н2	ВВГнг-LS	3х1,5	5						
	ВА 47-29-3В 10 17		КМ-В19 ПМ 12010270 РТИ 1310, 5,5А		1	П1-Н1	ВВГнг-LS	5х4	30			В19	2,2	4,0	Вентиляционная установка VRN 70-40/31.2D
					2	П1-Н2	ВВГнг-LS	4х4	5	25х2,8	3,0				

Схема отключения вентиляции при пожаре



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	ЭМ
ГИП		Авхадов				Капитальный ремонт кровли и вентиляционной системы в 3-х этажном административном здании филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Кудайбердиева, 27
Проверил		Авхадов				Силовое оборудование
Выполнил		Невреева				Расчетная схема 380/220В. ЩС1 (окончание)
Н.Контр.		Штейнгауер				

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО "ПГС Компания" г. Петропавловск Лицензия ГСЛ N17003220

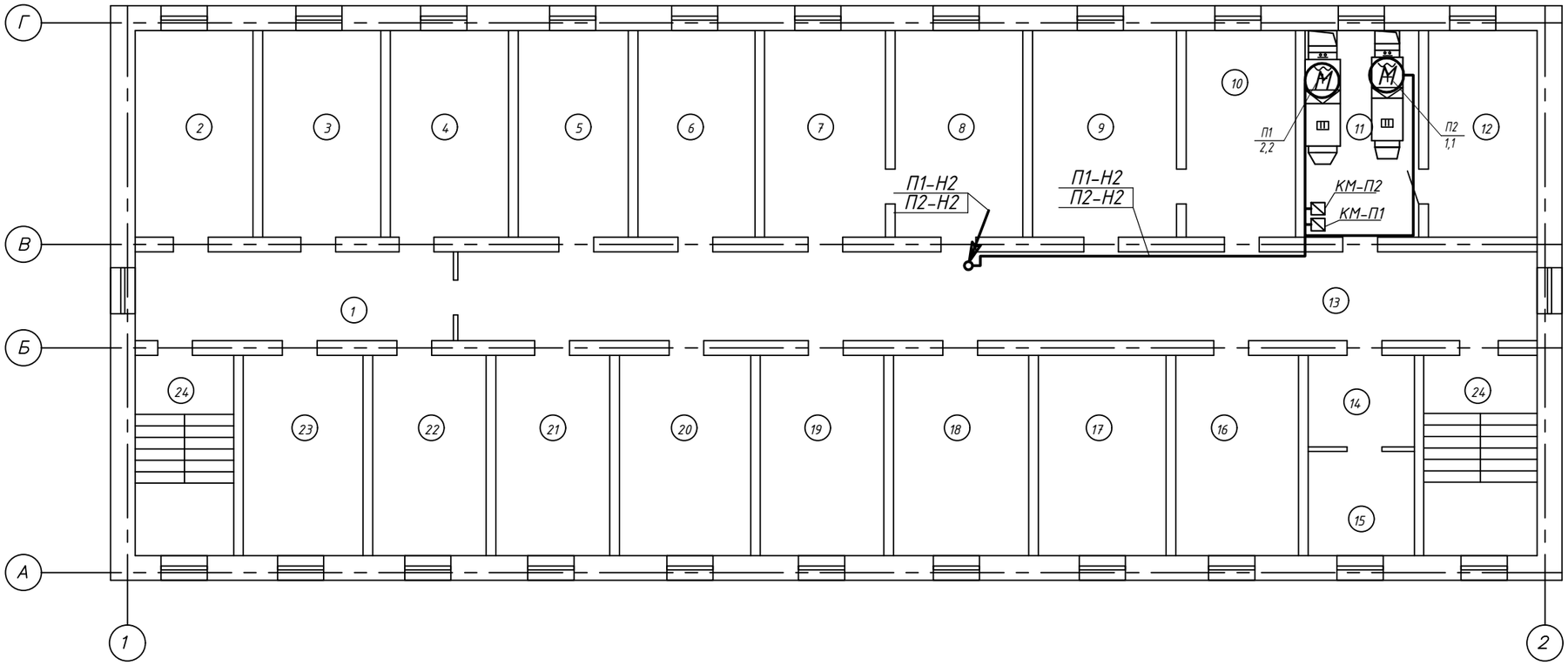
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План подвала



Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
1	Коридор	21,4
2	Подсобное	16,3
3	Подсобное	16,5
4	Подсобное	16,4
5	Подсобное	15,3
6	Подсобное	16,1
7	Подсобное	16,6
8	Подсобное	17,5
9	Подсобное	20,1
10	Подсобное	15,7
11	Венткамера	15,7
12	Тепловой узел	15,0

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
13	Коридор	73,2
14	Подсобное	6,5
15	Подсобное	9,9
16	Подсобное	16,9
17	Подсобное	17,5
18	Подсобное	17,5
19	Подсобное	16,9
20	Подсобное	17,9
21	Подсобное	15,6
22	Подсобное	15,4
23	Подсобное	16,3
24	Лестничная клетка	27,0
	Всего по этажу	453,2

Взам. инв. N

Подпись и дата

инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Выполнил		Невреева			
Н.Контр.		Штейнгауер			

ЭМ

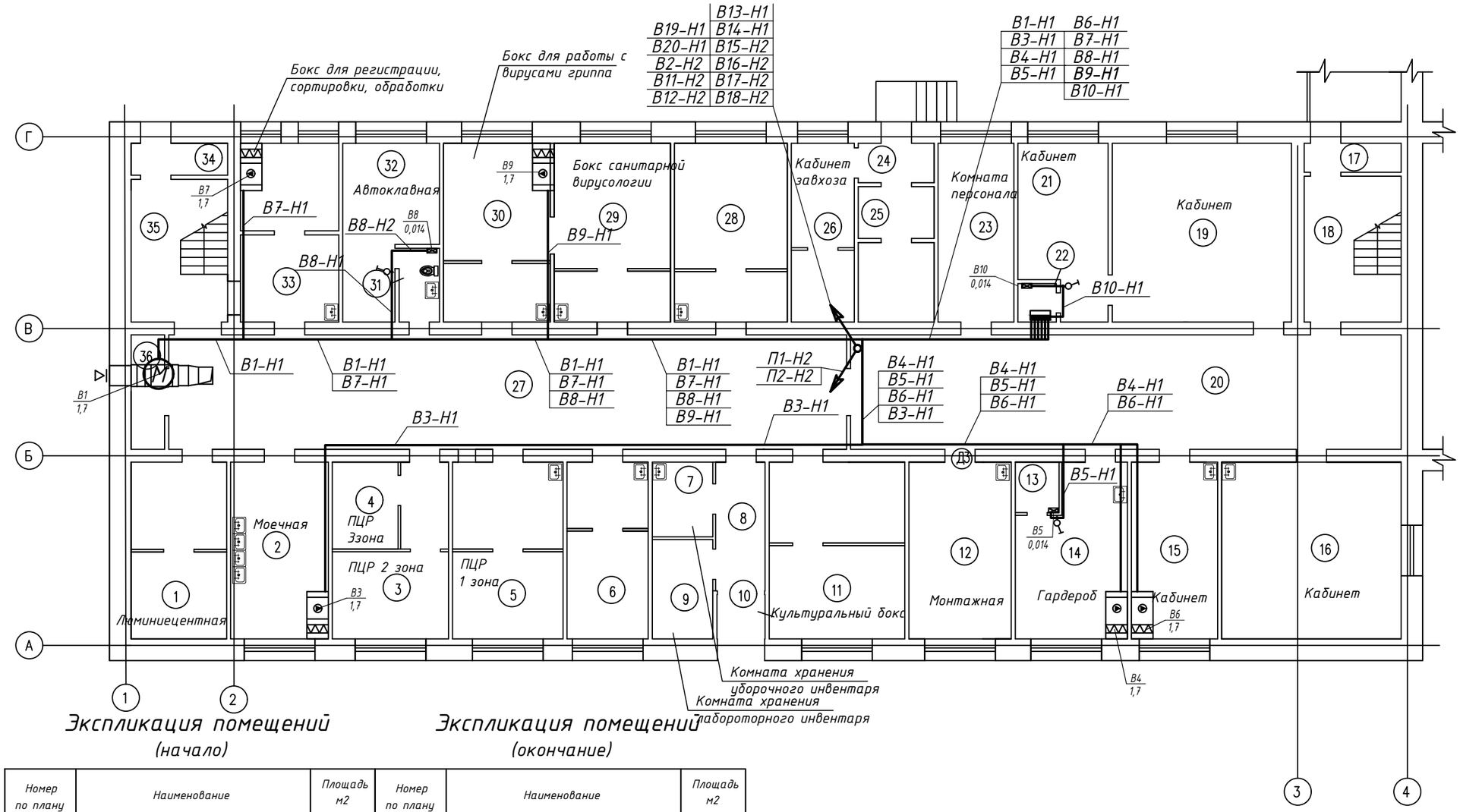
Капитальный ремонт кровли и вентиляционной системы в 3-х этажном административном здании филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Кудайбердиева, 27

Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План подключения вентиляции подвала

ТОО "ПГС Компания"
г. Петропавловск
Лицензия ГСЛ N17003220



Экспликация помещений (начало)

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2	Номер по плану	Наименование	Площадь м2
1	Люминесцентная	14,7	19	Кабинет огр. отдела	16,6
2	Моечная	15,1	20	Коридор	55,6
3	ПЦР 2 зона	8,9	21	Кабинет огр. отдела	12,8
4	ПЦР 3 зона	8,7	22	Электрощитовая	1,3
5	ПЦР 1 зона	17,0	23	Комната для персонала	11,9
6	Бокс для работы с эталонными штампами	12,4	24	Тамбур	2,4
7	Комната хранения уборочного инвентаря	4,0	25	Подсобное помещение	8,8
8	Пожарный выход	5,6	26	Кабинет зав.склада	9,7
9	Комната хранения лаборат. инвентаря	5,3	27	Коридор	56,0
10	Тамбур	1,3	28	ИФА	17,4
11	Культуральный бокс	20,8	29	Бокс санитарной вирусологии	17,4
12	Монтажная	15,7	30	Бокс для работы с вирусами гриппа	16,7
13	Душевая	2,0	31	Сан.узел.	2,8
14	Гардероб	15,3	32	Автоклавная	11,7
15	Кабинет заведующего	13,4	33	Бокс для регистрации,сортировки,обраб.	15,9
16	Кабинет для приема и консультации	15,6	34	Тамбур	2,7
17	Тамбур	2,5	35	Лестничная клетка	12,2
18	Лестничная клетка	12,5	36	Подсобное помещение	1,3

Взам. инв. N

Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Выполнил		Невреева			
Н.Контр.		Штейнгауер			

ЭМ

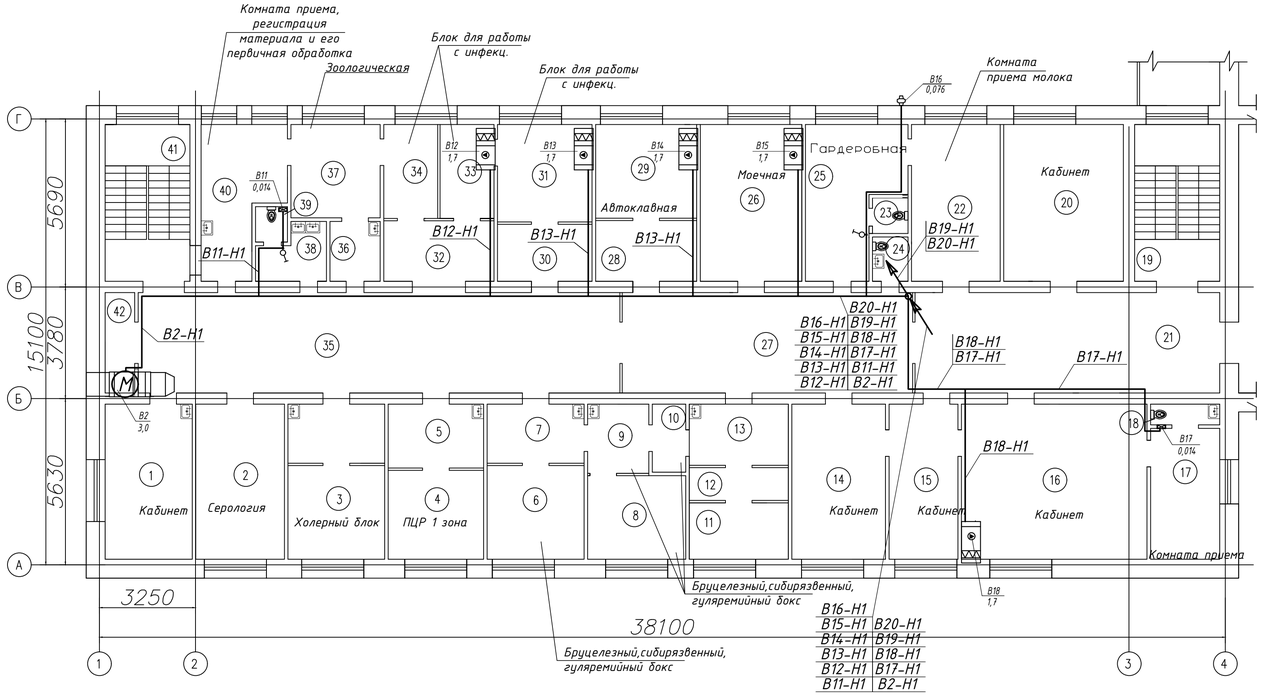
Капитальный ремонт кровли и вентиляционной системы в 3-х этажном административном здании филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КОЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Кудайбердиева, 27

Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План подключения вентиляции 1 этажа

ТОО "ПГС Компания" г. Петропавловск Лицензия ГСЛ N17003220



Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
1	Кабинет заведующей	16,2
2	Серология	16,3
3	Холерный блок	17,3
4	ПЦР 1 зона	10,8
5	ПЦР 2 зона	7,0
6	Бруцелезный,сибирявенный гуляремийный бокс	10,9
7	Бруцелезный,сибирявенный гуляремийный бокс	6,6
8	Бруцелезный,сибирявенный гуляремийный бокс	11,0
9	Бруцелезный,сибирявенный гуляремийный бокс	5,0
10	Бруцелезный,сибирявенный гуляремийный бокс	2,6
11	Средоварочная	6,4
12	Подсобное	3,7
13	Коридор	7,7
14	Кабинет зам. начальника	16,9
15	Приемная	12,5
16	Кабинет начальника	21,9
17	Кабинет приема	13,1
18	Сан.узел	1,7
19	Лестничная клеть	14,5
20	Кабинет маркетинга	13,5
21	Коридор	27,3
22	Комната приема молока	16,4
23	Душевая	1,4
24	Сан.узел	2,5
25	Раздевалка	14,5
26	Моечная	18,7
27	Коридор	22,8
28	Чистая автоклавная	7,1
29	Чистая автоклавная	11,5
30	Автоклавная (грязная)	6,2

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
31	Блок для работы с инфекцией	10,6
32	Блок для работы с инфекцией	10,0
33	Блок для работы с инфекцией	5,8
34	Блок для работы с инфекцией	5,8
35	Коридор	44,8
36	Паразитологическая	4,5
37	Зоологический бокс	7,0
38	Сан.узел	3,9
39	Сан.узел	1,3
40	Комната приема,регистрация материала и его первичная обработка	12,3
41	Лестничная клеть	15,9
42	Подсобное помещение	1,3

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Выполнил		Невреева			
Н.Контр.		Штейнгауер			

ЭМ

Капитальный ремонт кровли и вентиляционной системы в 3-х этажном административном здании филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Кудайбердиева, 27

Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План подключения вентиляции 2 этажа

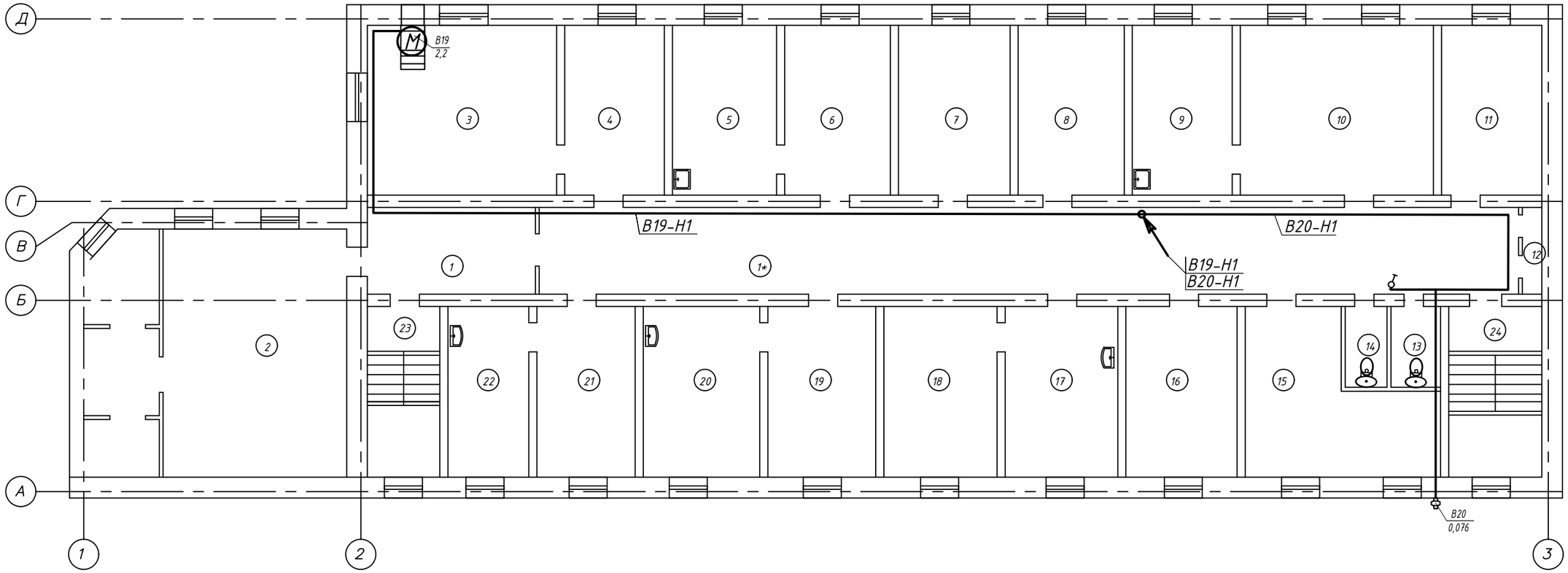
ТОО "ПГС Компания"
г. Петропавловск
Лицензия ГСЛ N17003220

Взам. инв. N

Подпись и дата

инв. N подл.

План 3-го этажа



Экспликация помещений (начало)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
1	Коридор	13,66
1*	Коридор	82,84
2	Бухгалтерия	73,2
3	Лаборатория	30,7
4	Лаборатория	16,2
5	Лаборатория	16,9
6	Лаборатория	17,2
7	Лаборатория	18,1
8	Кабинет	17,3
9	Лаборатория	18,7
10	Лаборатория	33,2
11	Лаборатория	16,6

Экспликация помещений (окончание)

Номер по плану	Наименование	Площадь м2
12	Подсобное	1,3
13	Туалет	3,2
14	Туалет	3,0
15	Лаборатория	24,8
16	Лаборатория	18,7
17	Лаборатория	18,9
18	Лаборатория	18,9
19	Лаборатория	18,1
20	Лаборатория	19,4
21	Лаборатория	16,4
22	Лаборатория	14,9
23	Лестничная клетка	11,8
24	Лестничная клетка	18,9
	Всего по этажу	542,9

Взам. инв. N

Подпись и дата

инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Выполнил		Невреева			
Н. Контр.		Штейнгауер			

ЭМ

Капитальный ремонт кровли и вентиляционной системы в 3-х этажном административном здании филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Кудайбердиева, 27

Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План подключения вентиляции 2 этажа

ТОО "ПГС Компания"
г. Петропавловск
Лицензия ГСЛ N17003220

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель(для импортного оборудования- страна,фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опростного листа.	Код оборудования изделия, материалов.	Завод изготовитель.	Единица измер.	Коли-чество.	Масса единицы кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Подключение вентиляции							
1	Корпус щита распределения модульный металлический	ЩРн-48з-0 36УХЛ3		ИЭК	шт	1		
	на 48 модулей, IP31, укомплектованный:							
	трехполюсным автоматом на вводе 40А	ВА47-29 3С40А		"220 VOLT"	шт	1		ЩС-1
	автоматы распределения однополюсные, 16А	ВА47-29 3В16		"220 VOLT"	шт	1		
	автомат распределения трехполюсный, 10А	ВА47-29 3С10			шт	15		
2	Пускатель электромагнитный нереверсивный, 220В,	ПМ12-010230У3		"220 VOLT"	шт	1		КМ-В2
	с кнопками "Пуск" "Стоп" и сигнальной лампой, 1з, IP40:							
	РТИ 1308 - 6,0А							
3	Пускатель электромагнитный нереверсивный, 220В,	ПМ12-010230У3		"220 VOLT"	шт	11		
	с кнопками "Пуск" "Стоп" и сигнальной лампой, 1з, IP40:							
	РТИ 1310 - 5,5А							
4	Пускатель электромагнитный нереверсивный, 220В,	ПМ12-040170У3		"220 VOLT"	шт	1		КМ1 для блокировки
	с кнопками "Пуск" "Стоп" и сигнальной лампой, 1з, IP40:							

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП		Авхадов			
Проверил		Авхадов			
Выполнил		Невреева			
Н. Контр.		Штейнгауер			

ЭМ. СО

Капитальный ремонт кровли и вентиляционной системы в 3-х этажном административном здании филиала РГП на ПХВ "НЦЭ" КООЗ МЗ РК по Акмолинской области по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Кудайбердиева, 27

Силовое оборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ПГС Компания"
г. Петропавловск
Лицензия ГСЛ N17003220

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель(для импортного оборудования- страна,фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опростного листа.	Код оборудования изделия, материалов.	Завод изготовитель.	Единица измер.	Коли-чество.	Масса единицы кг.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Кабель силовой с медными жилами бездымный, безгалогенный,							
	газоневыделяющий, сечением:	АВВГнг-HF-0,66						
6	3х1,5мм кв.	ГОСТ 16442-80			м	185,0		
7	5х4мм кв.				м	335,0		
8	4х4мм кв.				м	75,0		
9	Труба легкая водогазопроводная с полностью сплющ. гратом	25х2,8 ГОСТ 3262-75			м	5,0		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

–ЭМ.СО