

ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" по адресу
г. Архангельск, ул. Тимме, д.5

Рабочая документация

Система медицинских газов (кислород, углекислый газ, вакуум)

14-2020/МГ

Генеральный директор _____ /А.Е. Лебединский/

Главный инженер проекта _____ /А.Е. Лебединский/

Архангельск
2020 г.

Список нормативной документации для разработки проекта

1. СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
2. ПБ 11-544-03 "Правила безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха";
3. ГОСТ 12.2.052-81 "Оборудование, работающее с газообразным кислородом (общие требования безопасности)";
4. ВСН 10-83 МИНХИМПРОМа "Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода";
5. ОСТ 290-004-02 "Правила по проектированию производств продуктов разделения воздуха";
6. Пособие по проектированию учреждений здравоохранения (к СНиП 2.08.02-89).

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
				14-2020/МГ.ПЗ
				Лист 1

Для централизованного снабжения медицинскими газами помещений малых операционных, послеоперационной палаты, кабинета колоноскопии и кабинета гастроскопии ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" по адресу г. Архангельск, ул. Тимме, д.5 проектом предусмотрено обеспечение следующими видами лечебных газов:

- кислород;
- углекислый газ;
- вакуум.

1. Снабжение медицинским кислородом

Для централизованного снабжения медицинским кислородом в качестве источника кислорода используются 2 кислородных баллона объемом 40 л., расположенных в шкафу с рампой. Шкаф с рампой установлен на наружной стене здания на отметке первого этажа.

Подводка кислорода по техническому заданию предусматривается в малые операционные, послеоперационную палату, кабинет колоноскопии и кабинет гастроскопии.

Внутренние системы кислородопроводов выполняются из медных труб марки «Т» по ГОСТ 617-72. Давление кислорода в кислородопроводах принимается 2-4,5 кгс/кв.см. Трубопроводы кислорода окрашиваются в голубой цвет.

Все оборудование систем подачи кислорода должно работать круглосуточно, иметь соответствующую цветовую маркировку и пояснительные надписи на русском языке.

Перед монтажом трубы должны быть обезжирены в соответствии с СТП 082-594-2004 "Оборудование криогенное. Методы обезжиривания". Обезжириванию подлежит весь объем предназначенных для монтажа системы медицинских газов.

Наружная поверхность концов труб на длину 0,5 м обезжиривается протираанием салфетками, смоченными в моющем растворе, с последующим просушиванием на открытом воздухе.

После монтажа трубопроводы должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность. Трубопроводы необходимо испытывать на прочность и

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
39-2018/МГ.ПЗ					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	Лист
					2

Внутренние системы кислородопроводов выполняются из медных труб марки «Т» по ГОСТ 617-72. Давление кислорода в кислородопроводах принимается 2-4,5 кгс/кв.см. Трубопроводы кислорода окрашиваются в голубой цвет.

Все оборудование систем подачи кислорода должно работать круглосуточно, иметь соответствующую цветовую маркировку и пояснительные надписи на русском языке.

Перед монтажом трубы должны быть обезжирены в соответствии с СТП 082-594-2004 "Оборудование криогенное. Методы обезжиривания". Обезжириванию подлежит весь объем предназначенных для монтажа системы медицинских газов.

Наружная поверхность концов труб на длину 0,5 м обезжиривается протиранием салфетками, смоченными в моющем растворе, с последующим просушиванием на открытом воздухе.

После монтажа трубопроводы должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность. Трубопроводы необходимо испытывать на прочность и

герметичность в соответствие со СНиП 3.05.05-84 и ПБ 03-585-03. Пневматическое испытание должно проводиться медицинским воздухом и только в светлое время суток.

При пневматическом испытании давление в трубопроводе следует поднимать постепенно с осмотром на следующих ступенях: при достижении 30 и 60% испытательного давления — для трубопроводов, эксплуатируемых при рабочем давлении 0,2 МПа и выше. На время осмотра подъем давления прекращается.

Места утечки определяются по звуку просачивающегося воздуха, а также по пузырям при покрытии сварных швов и фланцевых соединений мыльной эмульсией и другими методами. Дефекты устраняются при снижении избыточного давления до нуля и отключении компрессора.

Окончательный осмотр производят при рабочем давлении и, как правило, совмещают с испытанием на герметичность.

В случае выявления в процессе испытания оборудования и трубопроводов дефектов, допущенных при производстве монтажных работ, испытание должно быть повторено после устранения дефектов.

До начала пневматических испытаний монтажной организацией должна быть разработана инструкция по безопасному ведению испытательных работ в конкретных условиях, с которой должны быть ознакомлены все участники испытания.

Завершающей стадией индивидуального испытания оборудования и трубопроводов должно являться подписание акта их приемки после индивидуального испытания для комплексного опробования.

Компрессор и манометры, используемые при проведении пневматического испытания трубопроводов, следует располагать вне охранной зоны. Для наблюдения за охранной зоной устанавливаются специальные посты. Число постов определяется, исходя из условий, чтобы охрана зоны была надежно обеспечена.

Трубопроводы, после проведения всех испытаний, продувают воздухом, не содержащим масла или азотом, а перед пуском в эксплуатацию - кислородом с выбросом за пределы здания.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	39-2018/МГ.ПЗ	Лист					
							Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

К выполнению неразъемных соединений из цветных металлов и сплавов допускаются рабочие, прошедшие подготовку и сдавшие испытания. Сварку трубопроводов из цветных металлов разрешается производить при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С. Поверхность концов труб и деталей трубопроводов, подлежащих соединению, перед сваркой должна быть обработана и очищена в соответствии с требованиями ведомственных нормативных документов и отраслевых стандартов. Радиусы изгиба труб должны быть $R = 3 D_n$ (D_n – наружный диаметр). Различные (фланцевые и резьбовые) соединения допускается применять только при подключении трубопроводов к арматуре, оборудованию и в местах установки контрольно-измерительных приборов. В местах прохождения через перекрытия, стены и перегородки трубы закладываются в защитные футляры (гильзы) из водогазопроводных труб.

Пространство между трубой и футляром заделывается герметиком. Края футляра (гильзы) следует располагать в одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков.

Трубопроводы прокладывать:

- в коридорах: за подвесным потолком, а в местах опуска – открыто (в электромонтажном коробе);
- в операционных – на высоте 100 мм ниже уровня перекрытия мягкой трубой без пачных швов.

Крепление трубопроводов осуществляется хомутами на опоре. Крепление производить:

- на вертикальных участках для труб Дн 8-12 мм через 1.0 м.;
- на горизонтальных участках для труб Дн 8-12 мм через 1.0 м.;

Монтаж трубопроводов кислорода выполнять в пространстве, свободном от других коммуникаций.

2. *Снабжение вакуумом*

Вакуумом обеспечиваются малые операционные, послеоперационная палата, кабинет колоноскопии и кабинет гастроскопии.

Вакуумом потребители обеспечиваются от проектируемой вакуумной станции СВ-АН-166-24 производства АО "Альтернативная наука" (Россия), размещаемой в компрессорной на 1 этаже.

Категория помещения в соответствие с СП 12.13130.2009 – Д. От помещения вакуумной станции вакуум по проектируемым ответвлениям подается потребителям.

Расходные клапаны вакуума в помещениях устанавливаются в тех же консолях, к которым подводится кислород (см.разд.1).

Количество оконечных устройств в каждом помещении определено техническим заданием.

Оконечные устройства (клапанные системы), входящие в состав консолей, для вакуума имеют индивидуальную геометрию ввода в соответствии с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Вакуумом обеспечиваются малые операционные, послеоперационная палата, кабинет колоноскопии и кабинет гастроскопии.	
					Вакуумом потребители обеспечиваются от проектируемой вакуумной станции СВ-АН-166-24 производства АО "Альтернативная наука" (Россия), размещаемой в компрессорной на 1 этаже.	
					Категория помещения в соответствие с СП 12.13130.2009 – Д. От помещения вакуумной станции вакуум по проектируемым ответвлениям подается потребителям.	
					Расходные клапаны вакуума в помещениях устанавливаются в тех же консолях, к которым подводится кислород (см.разд.1).	
					Количество оконечных устройств в каждом помещении определено техническим заданием.	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Оконечные устройства (клапанные системы), входящие в состав консолей, для вакуума имеют индивидуальную геометрию ввода в соответствии с	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	39-2018/МГ.ПЗ	Лист
						6

европейским стандартом DIN EN, что исключит ошибку при подключении аппаратуры.

Все оборудование системы обеспечения вакуумом должно работать круглосуточно, иметь соответствующую цветовую маркировку и пояснительные надписи на русском языке.

Трубопроводы вакуума монтировать из медных труб по ГОСТ 617-2006. На ответвлении от стояка установить запорную арматуру для технологических отключений оборудования и проведения испытаний трубопроводов на прочность и плотность.

После монтажа трубопроводы вакуума должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность. Трубопроводы необходимо испытывать на прочность и герметичность в соответствии со СНиП 3.05.05-84 и ПБ 03-585-03.

Пневматическое испытание должно проводиться медицинским воздухом и только в светлое время суток.

Порядок проведения испытаний аналогичен испытанию кислородопроводов (см.разд.1). Трубопроводы вакуума после проведения всех испытаний, продувают воздухом, не содержащим масла или азотом с выбросом за пределы здания.

Смонтированные вакуумные трубопроводы должны быть подвергнуты, кроме пневматического испытания, испытанию вакуумом. После создания вакуума в 400 мм рт. ст. вакуумный трубопровод отключается от вакуумной установки, после чего в течение двух часов падение вакуума не должно превышать 10 %.

Защита оборудования и трубопровода вакуума от статического электричества выполняется аналогично защите трубопроводов кислорода (см.разд.1).

Требования к квалификации сварщиков-пайщиков аналогичны требованиям, предъявляемым к сварщикам-пайщикам трубопроводов кислорода (см.разд.1).

Трубопровод вакуума прокладывать:

И нв. № п одп	П одп. и д а т а	И нв. № д у бл.	В з а м. и нв. №	П одп. и д а т а	И нв. № и нв. №	П одп. и д а т а	Л и	И з м.	№ д о к у м.	П одп.	Д а т	39-2018/МГ.ПЗ	Лист
													7

- в коридорах: за подвесным потолком, а в местах опуска – открыто (в электромонтажном коробе);

- в операционных и палатах пробуждения– на высоте 100 мм ниже уровня перекрытия.

Монтаж трубопроводов вакуума выполнять в пространстве, свободном от других коммуникаций.

3.Обеспечение углекислым газом

Углекислый газ давлением 4,5 бар подается в операционную и малую операционную.

Углекислый газ давлением 4,5 бар к потребителям подается от разрядной баллонной рампы, размещаемой в компрессорной. Мощность рампы: 1 группа по 2 баллона (12 литров каждый). Помещение должно быть оснащено вытяжной вентиляцией. Категория помещения в соответствии с СП 12.13130.2009 – Д.

От разрядной рампы углекислый газ по трубопроводу, размещенному в подвесном потолке подается потребителям.

Оконечные устройства (клапанные системы), входящие в состав консолей, для углекислого газа должны иметь индивидуальную геометрию ввода в соответствии с европейским стандартом DIN EN, что исключит ошибку при подключении аппаратуры.

Все оборудование системы подачи углекислого газа должно работать круглосуточно, иметь соответствующую цветовую маркировку и пояснительные надписи на русском языке.

Проектируемые трубопроводы углекислого газа монтировать из медных труб по ГОСТ 617-2006.

После монтажа трубопроводы углекислого газа должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность.

Трубопроводы необходимо испытывать на прочность и герметичность в соответствие со СНиП 3.05.05-84 и ПБ 03-585-03.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	39-2018/МГ.ПЗ					8

Пневматическое испытание должно проводиться медицинским воздухом и только в светлое время суток.

Порядок проведения испытаний аналогичен испытанию кислородопроводов (см.разд.1).

Трубопровод углекислого газа, после проведения всех испытаний, продувают воздухом, не содержащим масла или азотом, а перед пуском в эксплуатацию – углекислым газом с выбросом за пределы здания. Защита оборудования и трубопровода углекислого газа от статического электричества выполняется аналогично защите трубопроводов кислорода (см.разд.1).

Требования к квалификации сварщиков-пайщиков аналогичны требованиям, предъявляемым к сварщикам-пайщикам трубопроводов кислорода (см.разд.1).
Трубопровод углекислого газа прокладывать:

- в коридорах: за подвесным потолком, а в местах опуска – открыто (в электромонтажном коробе);
- в операционных (зона «Чистых помещений»)– на высоте 100 мм ниже уровня перекрытия.

Монтаж трубопроводов углекислого газа выполнять в пространстве, свободном от других коммуникаций.

Транспортировку баллонов по улице осуществлять тележкой для перевозки газовых баллонов. При транспортировке избегать падений и ударов баллона. Запрещается переносить баллон, держа его при этом за вентиль.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	39-2018/МГ.ПЗ					Лист
										9

Материалы, обеспечивающие подачу лечебных газов к точкам потребления

1. Медный трубопровод с переходами и хомутами


Медные трубы должны быть медицинского назначения, цельнотянутые, обезжиренные. Конечная величина уровня загрязненности поверхности трубы не должна превышать 100 мг/кв.м. Труба должна быть фосфорированная, деоксигенированная, без присутствия мышьяка, исключая взаимодействие медгазов с металлом. Для исключения окисной пленки пайка трубопроводов производится обязательно в среде азота. Качество монтажа не должно влиять на сопротивление трубопровода. Диаметр трубопровода, его конфигурация, количество фитингов и т. д. определяется проектом.

2. Газовые розетки

Предназначены для подключения приборов к системе газоснабжения.

Необходимо обеспечивать невозможность стыковки розеток и вилок различных газов. Все розетки должны быть медицинского назначения и соответствовать стандартам. Корпус розетки выполняется из устойчивой к нагреванию полиуглеродной пластмассы. Основание розетки должно быть выполнено из латуни с отводным концом. Допустимая величина утечки в соединении должна быть не более 0,02 л/час.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	39-2018/МГ.ПЗ				Лист
									10

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов														
Обозначение				Наименование				Примечание						
				Прилагаемые документы										
14-2020/МГ.ПЗ				Пояснительная записка				10 листов						
14-2020/МГ.СО				Спецификация оборудования				3 листа						
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта														
Лист		Наименование						Примечание						
1		Ведомость чертежей												
2		План 1го этажа												
3		План 2го этажа												
4		Схема сети кислородоснабжения (O2)												
5		Схема сети углекислого газа (CO2)												
6		Схема сети вакуума (BA)												
<p>Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-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.</p> <p>Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.</p> <p>Главный инженер проекта Лебединский А.Е.</p> <p>_____ " _____ 201_ г.</p>														
Инф. № подл.		Подп. и дата		Взам. инф. №		14-2020/МГ								
						ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" по адресу г. Архангельск, ул. Тумме, д.5								
						Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		
						Гип		Лебединский						
						Выполнил		Шатилов						
										Система медицинских газов (кислород, углекислый газ)		Стадия	Лист	Листов
												РД	1	6
												Ведомость чертежей		
												 Альянс-проект проектирование инженерных систем зданий тел. +7 (8182) 42-44-62		

Согласовано

Копировал

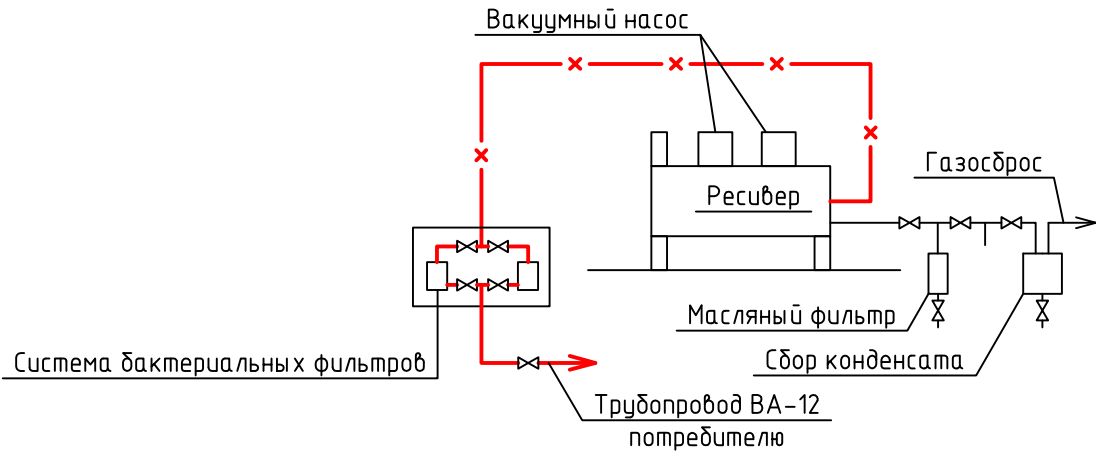
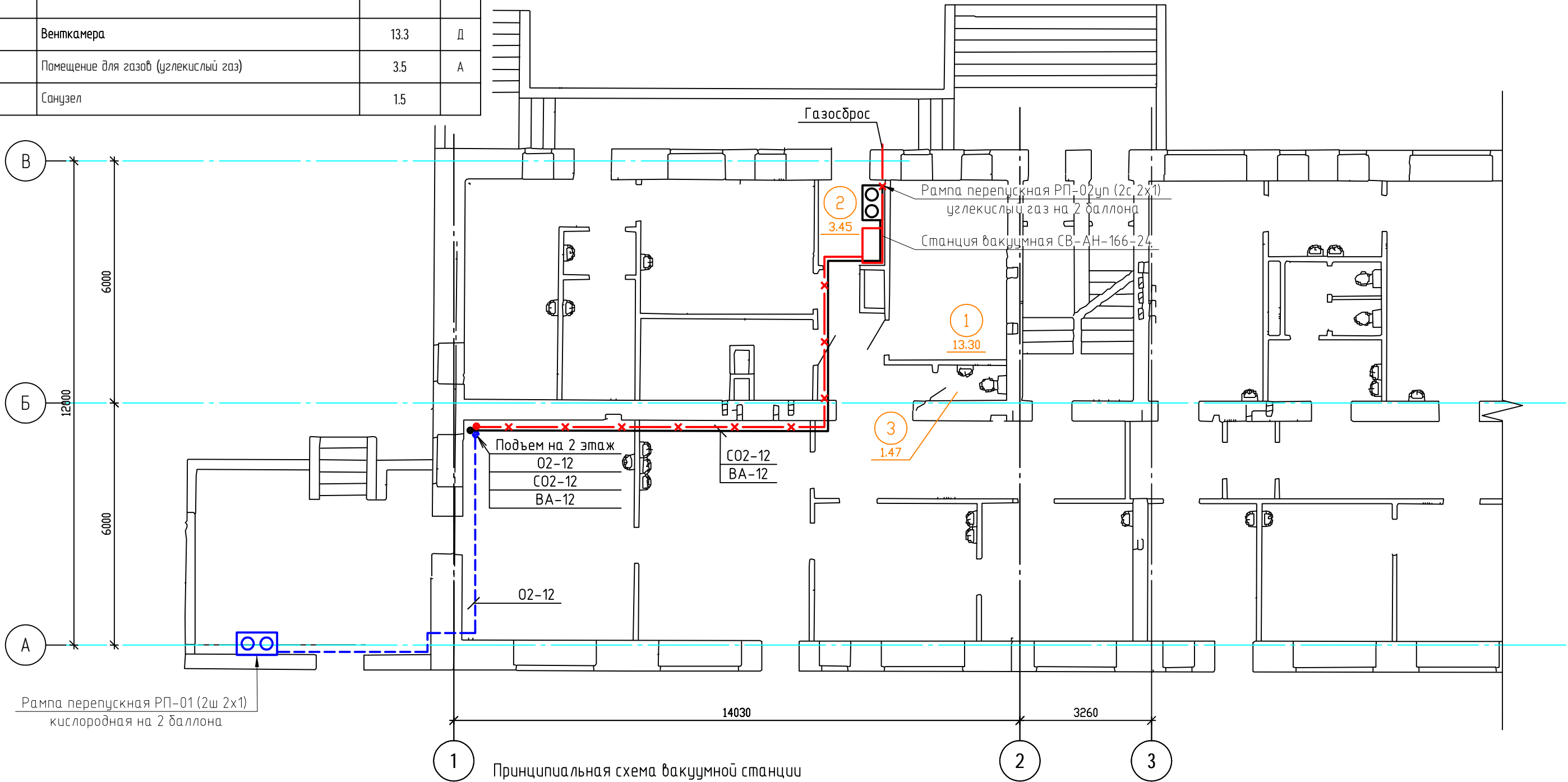
А3


Согласовано		
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
1	Венткамера	13.3	Д
2	Помещение для газов (углекислый газ)	3.5	А
3	Санузел	1.5	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ :
— O2 — КИСЛОРОД 5 бар (суш.)
— BA — ВАКУУМ
— CO2 — УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ 5 бар



						14-2020/МГ			
						ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" по адресу г. Архангельск, ул. Тимме, д.5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Лебединский				Система медицинских газов (кислород, углекислый газ)			Стадия
Выполнил		Шатилов							Лист
									Листов
									РД
									2
									6
Н.контроль		Шестаков				План 1го этажа			 Альянс-проект архитектурно инженерные системы дизайн тел. +7 (8182) 42-44-62

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата


Инв. № подл.

УГВ 4/3 на 3 газа (O₂, CO₂, BA)
h=1500 мм. от ур.ч.п. 220В, 110 Вт

отм.ур.пола
2го этажа

Рампа перепускная РП-01 (2ш 2х1)
кислородная на 2 баллона

Примечание: за отм. 0.000 принята отметка чистого пола 2го этажа. Все отметки уточнить по месту.

						14-2020/МГ		
						ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" по адресу г. Архангельск, ул. Тимме, д.5		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система медицинских газов (кислород, углекислый газ)	Стадия	Лист
ГИП		Лебединский					РД	4
Выполнил		Шатилов				Схема сети кислородоснабжения (O ₂)		Листов
								6
Н.контроль		Шестаков				 Альянс-проект архитектура инженерные системы дизайн тел. +7 (8182) 42-44-62		

Копировал

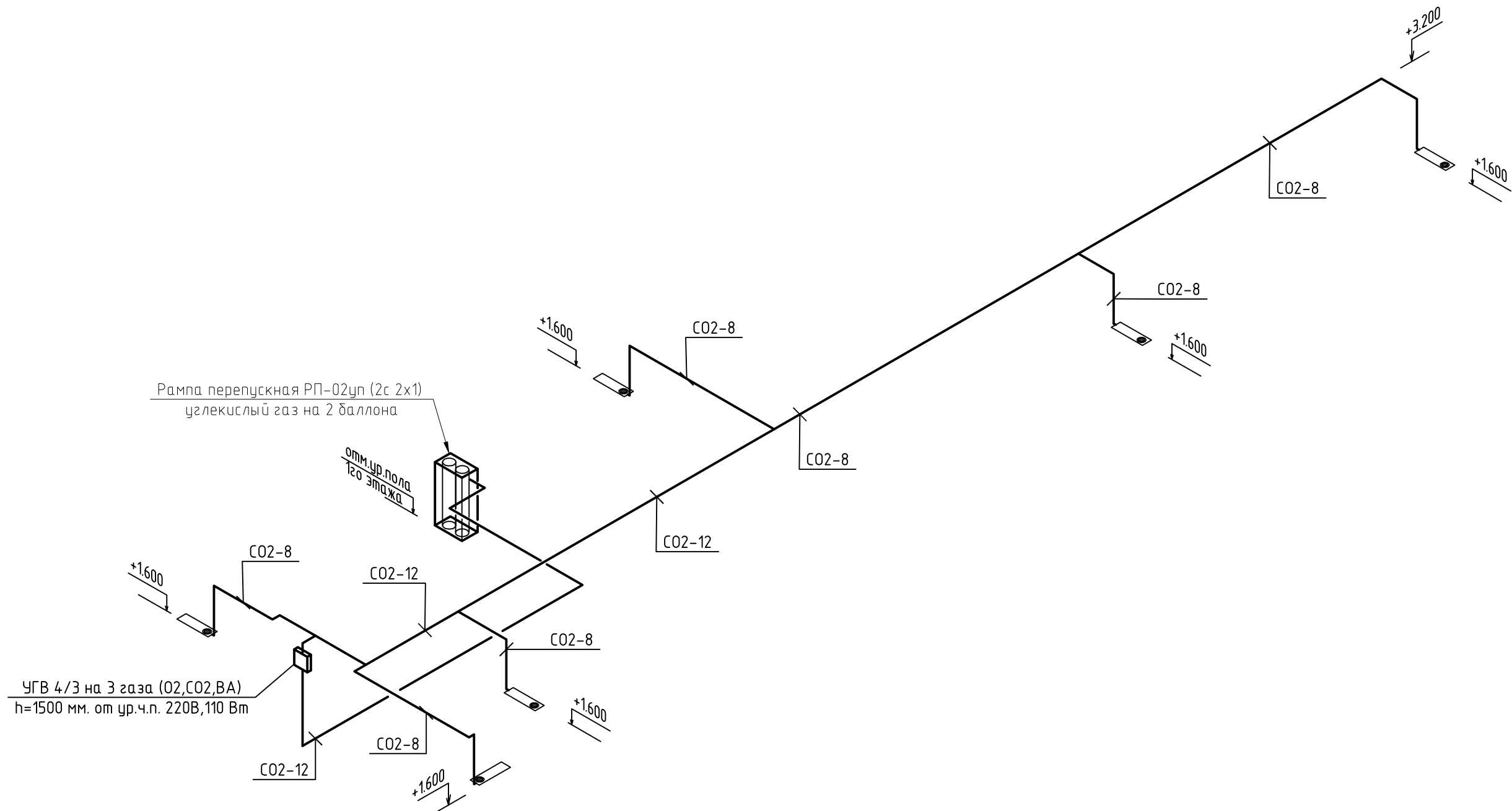
А3

Согласовано


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



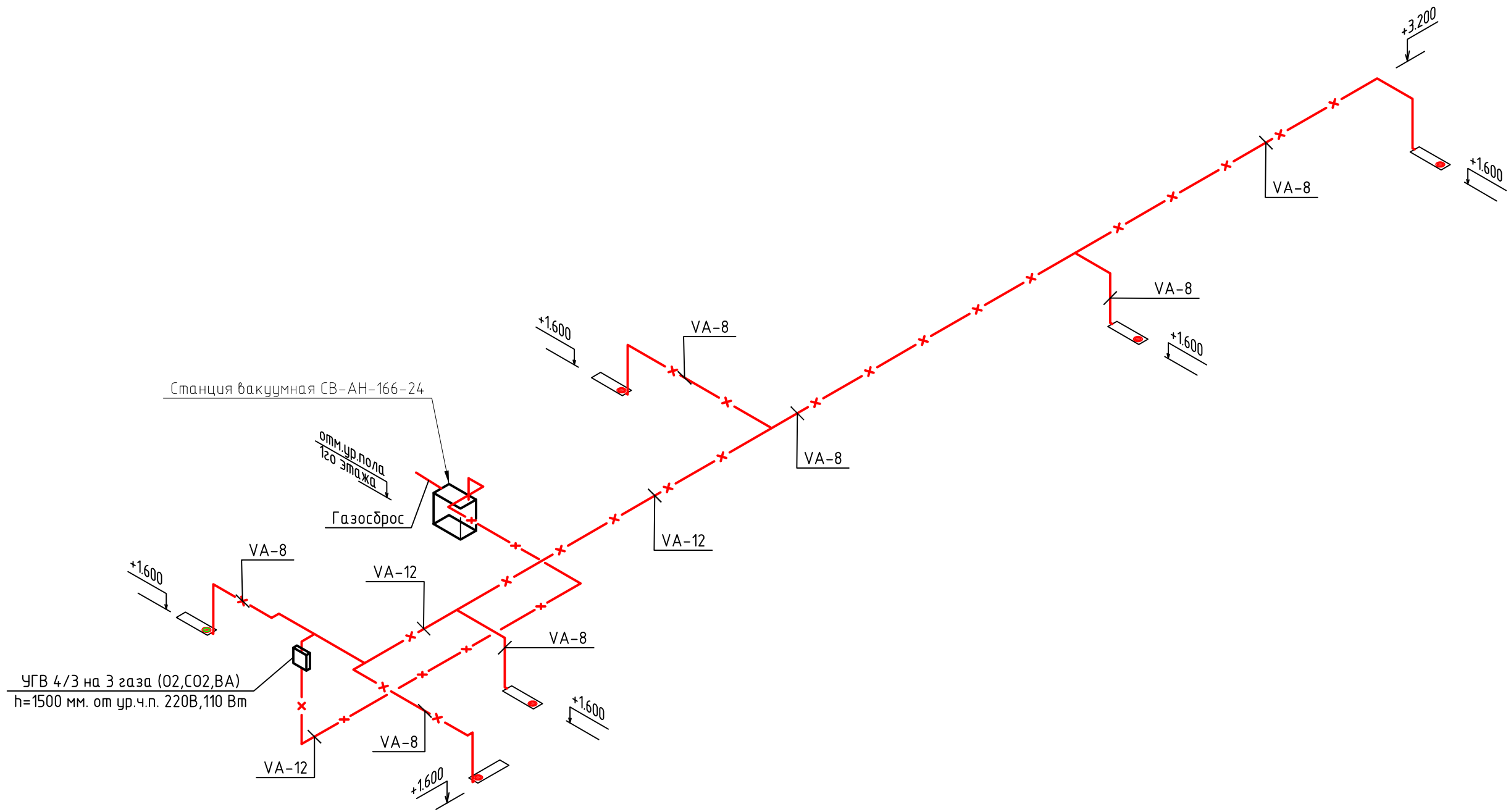
Примечание: за отм. 0.000 принята отметка чистого пола 2го этажа. Все отметки уточнить по месту.

						14-2020/МГ			
						ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" по адресу г. Архангельск, ул. Тимме, д5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система медицинских газов (кислород, углекислый газ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лебединский					РД	5	6
Выполнил		Шатилов				Схема сети углекислого газа (CO2)	 Альянс-проект архитектура инженерные системы дизайн тел. +7 (8182) 42-44-62		
Н.контроль		Шестаков							


Копировал

А3

Согласовано					
Инф. № подл.					
Подп. и дата					
Взам. инф. №					




Примечание: за отм. 0.000 принята отметка чистого пола 2го этажа. Все отметки уточнить по месту.

						14-2020/МГ		
						ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" по адресу г. Архангельск, ул. Тимме, д.5		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система медицинских газов (кислород, углекислый газ)	Стадия	Лист
ГИП		Лебединский					РД	6
Выполнил		Шатилов				Схема сети вакуума (BA)		6
Н.контроль		Шестаков						

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кислород (O2)							
1	Рампа перепускная РП-01 (2ш 2х1) кислородная на 2 баллона			ЗАО ПО «Джет», Россия	компл.	1		
2	Баллон кислородный 40 литров	ГОСТ 949-73			шт	2		
3	Медицинская консоль реанимационная (3 медгаза, 4 эл.розетки)			ЗАО «Завод ЭМА»	шт	6		
	настенная однорядная, длина 800 мм							
4	Коробка контрольно-отключающая на 3 газа		УГВ-4/3	ЗАО ПО «Джет», Россия	шт	1		
5	Труба медная Ø8х1.0 с фитингом				м	62		
6	Труба медная Ø12х1.0 с фитингом				м	34		
7	Хомут трубн. двухсост. Ø8х1.0				шт	31		
8	Хомут трубн. двухсост. Ø12х1.0				шт	15		
9	Тройник Ø8х1.0				шт	16		
10	Тройник Ø12х1.0				шт	3		
11	Угольник Ø8х1.0				шт	28		
12	Угольник Ø12х1.0				шт	5		
13	Муфта переходная Ø8/Ø12				шт	4		
14	Муфта соединительная Ø12х1.0				шт	4		
15	Анкер в комплекте М8/50				шт	92		
16	Припой твердый серебросодержащий LAg 45 P	ГОСТ 30493-96			кг	5.5		
17	Труба ВГП 25х3,2 мм (Дл. 0,42)				шт	10		футляр в стену
18	Окраска газопровода и арматуры двумя слоями эмали				м.кв.	2.7		
19	по двум слоям грунтовки							
20	Испытание газопроводов на герметичность				м	92,0		
21	Клипса для крепления медной трубы д.12-18 мм				шт	96		

						14-2020/МГ.С			
						ЧУЗ "КП "РЖД-Медицина" по адресу г. Архангельск, ул. Тимме, д.5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система медицинских газов (кислород, углекислый газ)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лебединский					РД	1	3
Выполнил		Шатилов				Спецификация оборудования и материалов	 Альянс-проект архитектура инженерные системы дизайн тел. +7 (8182) 42-44-62		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Углекислота (02)							
1	Рампа перепускная РП-02уп (2с 2х1) углекислый газ на 2 баллона			ООО «ПромДжет»	компл.	1		
2	Баллон углекислотный 12 л.	ГОСТ 949-73			шт	2		
3	Труба медная Ø8х1.0 с фитингом				м	62		
4	Труба медная Ø12х1.0 с фитингом				м	40		
5	Хомут трубн. двухсост. Ø8х1.0				шт	31		
6	Хомут трубн. двухсост. Ø12х1.0				шт	20		
7	Тройник Ø8х1.0				шт	16		
8	Тройник Ø12х1.0				шт	3		
9	Угольник Ø8х1.0				шт	28		
10	Угольник Ø12х1.0				шт	5		
11	Муфта переходная Ø8/Ø12				шт	4		
12	Муфта соединительная Ø12х1.0				шт	4		
13	Анкер в комплекте М8/50				шт	102		
14	Припой твердый серебросодержащий LAg 45 Р	ГОСТ 30493-96			кг	5.6		
15	Труба ВГП 25х3,2 мм (Дл. 0,42)				шт	14		футляр в стену
16	Окраска газопровода и арматуры двумя слоями эмали по двум слоям грунтовки				м.кв.	3.1		
17	Испытание газопроводов на герметичность				м	102,0		
18	Клипса для крепления медной трубы д.12-18 мм				шт	102		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вакуум (V)							
1	Станция вакуумная	СВ-АН-166-24		АО «Альтернативная наука»	шт	1		
2	Регулятор вакуума со струбциной (под шланг)			ГК «Стройреанимация»	шт	6		
3	Контейнер-сборник с крышкой 0.5 л			ГК «Стройреанимация»	шт	6		
4	Комплект вакуумных шлангов силиконовых			ГК «Стройреанимация»	шт	6		
5	Корзина со струбциной под контейнер 0.5 л.			ГК «Стройреанимация»	шт	6		
6	Штатив для контейнеров сборников			ГК «Стройреанимация»	шт	6		
7	Труба медная Ø8х1.0 с фитингом				м	62		
8	Труба медная Ø12х1.0 с фитингом				м	40		
9	Хомут трубн. двухсост. Ø8х1.0				шт	31		
10	Хомут трубн. двухсост. Ø12х1.0				шт	20		
11	Тройник Ø8х1.0				шт	16		
12	Тройник Ø12х1.0				шт	3		
13	Угольник Ø8х1.0				шт	28		
14	Угольник Ø12х1.0				шт	5		
15	Муфта переходная Ø8/Ø12				шт	4		
16	Муфта соединительная Ø12х1.0				шт	4		
17	Анкер в комплекте М8/50				шт	102		
18	Припой твердый серебросодержащий LAg 45 Р	ГОСТ 30493-96			кг	5.6		
19	Труба ВГП 25х3,2 мм (Дл. 0,42)				шт	14		футляр в стену
20	Окраска газопровода и арматуры двумя слоями эмали				м.кв.	3.1		
	по двум слоям грунтовки							
21	Клипса для крепления медной трубы д.12-18 мм				шт	102		
					14-2020/МГ.С			Лист
								3
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
					Дата			



Общество с ограниченной ответственностью
"ПромДжет"

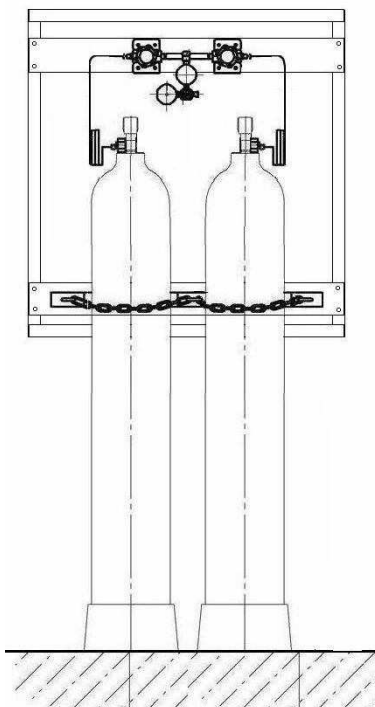
ООО «ПромДжет»: индекс 426039, г. Ижевск, Воткинское шоссе, 298
<http://www.promjet.ru>

Тел.: (3412) 601-535, факс: (3412) 970-161
Email: office@promjet.ru

ОГРН 1061831037465, ИНН/КПП 1831114714/184001001

Техническая характеристика ramпы перепускной РП- 02уп (2с 2х1) углекислотной на 2 баллона.

Наименование	Рампа перепускная РП – 02уп (2с 2х1) углекислотная на 2 баллона
Производитель	ЗАО ПО «Джет»
Страна происхождения	РОССИЯ
Назначение	Непрерывная подача газа потребителю
Описание	Рампа перепускная РП-02уп пристенная двух плечевая на 2 баллона, поставляется в собранном виде.
Комплектность ramпы:	Змеевик ramповый $\frac{3}{4}$ - $\frac{3}{4}$ - 2 шт.
	Редуктор УР-6м – 1 шт.
	Ложемент на 2 баллона - 1 шт.
	Тройник ramповый -1 шт.
	Клапан запорный – 2 шт.
	Установочная панель – 1 шт.
Присоединительные размеры	G $\frac{3}{4}$
Газовая среда	Углекислый газ
Рабочее давление среды	До 10 МПа
Работа в интервале температур окружающей среды (°C).	+5 до +50
Материал	Змеевики - нержавеющая сталь
Манометр	МПЗ-УФ 250кг/см ² класс точности 1,5
Маркировка изделия	есть
Паспорт	есть
Декларация соответствия	ТС N RU Д-RU.MM04.A.07392 от 25.03.2015 г.





Общество с ограниченной ответственностью
"ПромДжет"

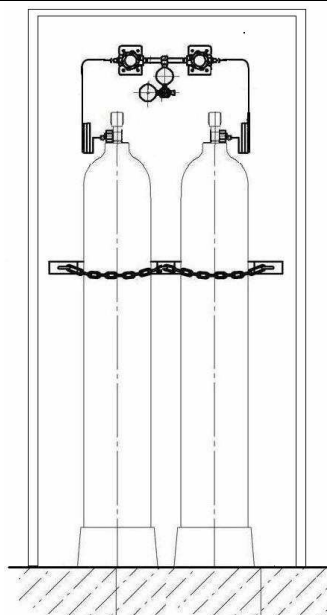
ООО «ПромДжет»: индекс 426039, г. Ижевск, Воткинское шоссе, 298
<http://www.promjet.ru>

Тел.: (3412) 601-535, факс: (3412) 970-161
Email: office@promjet.ru

ОГРН 1061831037465, ИНН/КПП 1831114714/184001001

Техническая характеристика ramпы перепускной РП-01(2ш 2х1) кислородной на 2 баллона.

Наименование	Рампа перепускная РП-01 (2ш 2х1) кислородная на 2 баллона
Производитель	ЗАО ПО «Джет»
Страна происхождения	РОССИЯ
Назначение	Непрерывная подача газа потребителю
Описание	Рампа перепускная РП-01 шкафная двухплечевая на 2 баллона, поставляется в собранном виде.
Состав ramпы	Шкаф с ложементом - 1 шт.
	Змеевик ramповый - 2 шт.
	Редуктор БКО-50 – 1 шт.
	Запорный клапан – 2 шт.
	Тройник ramповый – 1 шт.
Присоединительные размеры коллектора и змеевиков	G 3/4
Присоединительные размеры на выходе	Выходной штуцер М16*1,5 тип соединения сфера-конус
Газовая среда	Кислород
Максимальное давление среды	До 200 Атм
Давление выдачи газа	1Атм до 16Атм
Максимальный расход газа	50 м3/ч
Работа в интервале температур окружающей среды (°C).	-25 до +50
Материал	Змеевики - медь
Покрытие латунных элементов ramпы	Химическое пассивирование
Манометр	МПЗ-УФ 250кг/см2 класс точности 1,5
Маркировка изделия	есть
Паспорт	есть
Декларация соответствия	ТС N RU Д-RU.MM04.A.07392 от 25.03.2015 г.





ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Закрытое акционерное общество «Производственное объединение «Джет»,
ОГРН: 1021801149590

Адрес: 614025, Россия, Пермский край, город Пермь, улица Бригадирская, 30,
Фактический адрес: 426039, Россия, Удмуртская Республика, город Ижевск, Воткинское
шоссе, 298 Телефон: 73412601535, Факс: 73412970161, E-mail: jet@svarkajet.ru

в лице Генерального директора Русских Сергея Викторовича

заявляет, что Арматура трубопроводная: Рампы газовые перепускные типа РП (комплект),
рампы газовые разрядные типа РР (комплект) и ramпы газовые наполнительные типа РН
(комплект), выпускаемые по ТУ 3645-011-54455145-2015

изготовитель Закрытое акционерное общество «Производственное объединение «Джет»,
Адрес: 614025, Россия, Пермский край, город Пермь, улица Бригадирская, 30,
Фактический адрес: 426039, Россия, Удмуртская Республика, город Ижевск, Воткинское
шоссе, 298

Код ТН ВЭД 8481807900, Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

протокола испытаний № 1290/м от 29.06.2014 года. Испытательный центр Общество с
ограниченной ответственностью «АкадемСиб», аттестат аккредитации регистрационный №
РОСС RU.0001.21AB09 действителен до 01.08.2016 года, фактический адрес: 630024,
Новосибирская область, город Новосибирск, улица Бетонная, дом 14

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок
хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной
документации и/или эксплуатационной документации

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 24.03.2020
включительно**



С.В. Русских

(инициалы и фамилия руководителя организации-
заявителя или физического лица, зарегистрированного в
качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC N RU Д-RU.MM04.A.07392

Дата регистрации декларации о соответствии: 25.03.2015