Акционерное общество
«Монолитное Строительное Управление-1»

105066, г. Москва, ул. Ольховская д.49, тел/факс:(495)286-76-80, e-mail: info@mcy-1.ru.

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 6. Система газоснабжения. Книга 1. Внутренние сети медицинского газоснабжения.

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР-ИОС6.1 (изм.1)

Шифр раздела

Том 5.6.1

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	506-21		08.11.2021

Москва, 2021

Акционерное общество
«Монолитное Строительное Управление-1»

105066, г. Москва, ул. Ольховская д.49, тел/факс:(495)286-76-80, e-mail: info@mcy-1.ru.

Заказчик: **ФГБУ «Управление заказчика строительства и реконструкции объектов федеральных государственных органов»**

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 6. Система газоснабжения. Книга 1. Внутренние сети медицинского газоснабжения.

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР-ИОС6.1 (изм.1)

Шифр раздела

Том 5.6.1

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	506-21		08.11.2021

Директор по проектированию Л.А. Воронкова

Заместитель директора по проектированию О.Н. Терехина

ГИП Ю.А. Ивонин

Москва, 2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МедГазСервис»
105062, г. Москова, Фурманный переулок, д.10, цокольный этаж., помещение 1, офис 1,
ИНН 7701320379, КПП 770101001, ОГРН 1027701023492, СРО–П-083-14122009
Тел.: 8 (495) 181-11-11; http//www.med-gaz-servis.ru; E- mail: info@med-gaz-servis.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
Подраздел 6. Система газоснабжения.
Книга 1. Внутренние сети медицинского газоснабжения.

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР-ИОС6.1 (изм.1)

Шифр раздела

Том 5.6.1

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	506-21		08.11.2021

Москва, 2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МедГазСервис»
105062, г. Москова, Фурманный переулок, д.10, цокольный этаж., помещение 1, офис 1,
ИНН 7701320379, КПП 770101001, ОГРН 1027701023492, СРО–П-083-14122009
Тел.: 8 (495) 181-11-11; http//www.med-gaz-servis.ru; E- mail: info@med-gaz-servis.ru

Заказчик: **ФГБУ «Управление заказчика строительства и реконструкции объектов федеральных государственных органов»**

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 6. Система газоснабжения. Книга 1. Внутренние сети медицинского газоснабжения.

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР-ИОС6.1 (изм.1)

Шифр раздела

Том 5.6.1

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	506-21		08.11.2021

Генеральный директор К.В. Староверов

ГИП И.В. Староверов

Москва, 2021

ООО «ППФ «Мастер»

Свидетельство №СД-0023-07122009-П-7701219682-9 от 13 августа 2015г.

Заказчик: ФГБУ «Дирекция по строительству и реконструкции объектов федеральных государственных органов» Управления делами Президента Российской Федерации

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 6. Система газоснабжения
Книга 1. Внутренние сети медицинского газоснабжения

765-09/15/ДСР – ИОС 6.1

Том 5.6.1

2016

ООО «ППФ «Мастер»

Свидетельство №СД-0023-07122009-П-7701219682-9 от 13 августа 2015г.

Заказчик: ФГБУ «Дирекция по строительству и реконструкции объектов федеральных государственных органов» Управления делами Президента Российской Федерации

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания»

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 6. Система газоснабжения
Книга 1. Внутренние сети медицинского газоснабжения

765-09/15/ДСР – ИОС 6.1

Том 5.6.1

Генеральный директор А.Б. Пономарёв

Главный инженер проекта А.В. Лобов

2016

УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «БОЛЬНИЦА С ПОЛИКЛИНИКОЙ»

Романов пер., д.2/6 , Москва, 125009,
тел.: (495) 6099351. Факс: (495) 6903770

26.03.2021 № 21-1-16/91

Директору по проектированию,
Дирекции по проектированию
АО «МСУ-1»
Л. А. Воронковой

Уважаемая Людмила Александровна!

ФГБУ «Больница с поликлиникой» направляет Вам дополнительный перечень помещений, требующих обеспечения медицинским газоснабжением (O_2) для дальнейшего проектирования по объекту: «Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания».

Список помещений:

1. 4048
2. 1083

Главный врач Н. Ч. Кириллова

Исп.: Королькова И. Н.

УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «БОЛЬНИЦА С ПОЛИКЛИНИКОЙ»

Романов пер., д.2/6 , Москва, 125009,
тел.: (495) 6099351. Факс: (495) 6903770

13.05.2021 № 21-1-16/159

Директору по проектированию,
Дирекции по проектированию
АО «МСУ-1»
Л. А. Воронковой

Уважаемая Людмила Александровна!

ФГБУ «Больница с поликлиникой» направляет Вам дополнительный перечень помещений, требующих обеспечения медицинским газоснабжением для дальнейшего проектирования по объекту: «Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания».

Список помещений:

1. 1078 (O2, AIR4, NO2, вакуум, отсос наркогазов)
2. 1014 (O2, AIR4, NO2, отсос наркогазов, вакуум)
3. 1076, 1070 (O2)
4. 1077 (O2)
5. 1071 (O2)
6. 3028 (O2, AIR4, NO2, отсос наркогазов, вакуум)
7. 4023 (O2, AIR4, вакуум)

Главный врач Н. Ч. Кириллова

Исп.: Королькова И. Н.

Проектная документация на ФГБУ "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания, разработана в соответствии с заданием на проектирование, действующими строительными нормами и правилами, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

ГИП Староверов И.В.

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-		506-21		08.21	765-09/15/ДСР- ИОС6.1-СГ
Изм.	*Кол. уч*	*Лис*	*№ док.*	*Подпись*	*Дата*	
Разработал		Паук			11.21	Справка Главного инженера
Проверил		Староверов				
Н.контроль						

Стадия	*Лист*	*Листов*
П	1	1

ООО «МедГазСервис»

Состав проектной документации

Том	Обозначение	Наименование	Статус	Исполнитель
б.н.	765-09/15/ДСР-СП	Состав проектной документации	Корректировка	АО «МСУ-1»
		Отчётная документация по инженерным изысканиям и другим исследованиям		
2.8.1	765-09/15/ДСР-2.8.1	Отчёт об инженерно-геодезических изысканиях	Корректировка	ГБУ Мосгоргеотрест
2.8.2	765-09/15/ДСР-2.8.2	Отчёт об инженерно-геологических изысканиях	Корректировка	ООО «Промтерра»
б.н.	765-09/15/ДСР-ИГИ- ТП	Технический отчёт по инженерно- геологическим изысканиям для здания трансформаторной подстанции по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр. 6	Не корректируется	
б.н.	765-09/15/ДСР-ИЭИ	Технический отчёт по инженерно- экологическим изысканиям	Корректировка	ООО «Промтерра»
б.н.	765-09/15/ДСР-МЭ	Заключение по результатам микологического исследования	Не корректируется	
б.н.	765-09/15/ДСР-ИГМИ	Технический отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	Корректировка	ООО «Промтерра»
2.4.1	765-09/15/ДСР-2.4.1	Часть 1. Инженерное обследование: техническое обследование наземных конструкций, фундаментов и грунтов оснований	Корректировка	ООО «ЭПИР»
2.4.2	765-09/15/ДСР-2.4.2	Часть 2. Инженерное обследование: техническое обследование наземных конструкций, фундаментов и грунтов оснований	Корректировка	ООО «Промтерра»
2.4.3	765-09/15/ДСР-2.4.3	Часть 3. Инженерное обследование: техническое обследование наземных конструкций, фундаментов и грунтов оснований	Не корректируется	
1	765-09/15/ДСР-ПЗ	**Раздел 1. Пояснительная записка**	Корректировка	АО «МСУ-1»
		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка		
2.1	765-09/15/ДСР-ПЗУ1	Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка	Корректировка	АО «МСУ-1»
2.2	765-09/15/ДСР-ПЗУ2	Книга 2. Дендроплан и перечётная ведомость	Корректировка	АО «МСУ-1»
		Раздел 3. Архитектурные решения		
3	765-09/15/ДСР-АР1	Реконструкция. Корпус А.	Корректировка	АО «МСУ-1»
3.1	765-09/15/ДСР-АР2	Реконструкция. Корпус БВ	Корректировка	АО «МСУ-1»
3.2	765-09/15/ДСР-АР- ТП	Трансформаторная подстанция	Корректировка	АО «МСУ-1»
3.3	765-09/15/ДСР-АИ	Архитектурные интерьеры	Новый том	АО «МСУ-1»
		Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения		
4.1.1	765-09/15/ДСР-КР1.1	Книга 1. Часть 1. Конструктивные и объёмно-планировочные решения	Корректировка	АО «МСУ-1»
4.1.2	765-09/15/ДСР-КР1.2	Книга 1. Часть 2. Конструктивные и объёмно-планировочные решения	Корректировка	АО «МСУ-1»

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1			367-21		24.08.	765-09/15/ДСР-СП
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	
ГИП		Ивонин Ю.А.				Романов переулок дом. 2/6, стр.2. Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	6

АО «МСУ-1»

4.2	765-09/15/ДСР-КР2	Книга 2. Укрепление грунтов основания	Не корректируется	
4.3	765-09/15/ДСР-КР1.Р	Книга 3. Расчёт строительных конструкций	Корректировка	АО «МСУ-1»
4.4	765-09/15/ДСР-КР2.Р	Книга 4. Расчёт основания	Не корректируется	АО «МСУ-1»
4.5	765-09/15/ДСР-КР.ТП	Книга 5. Трансформаторная подстанция	Корректировка	АО «МСУ-1»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
		Подраздел 1. Система электроснабжения		
5.1.1	765-09/15/ДСР-ИОС1.1	Книга 1. Система внутреннего электроснабжения, электроосвещения	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.1.2	765-09/15/ДСР-ИОС1.2	Книга 2. Система наружного электроснабжения	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.1.3	765-09/15/ДСР-ИОС1.3	Книга 3. Система наружного электроосвещения	Аннулирован	
5.1.4	765-09/15/ДСР-ИОС1.4	Книга 4. Архитектурное электроосвещение фасадов	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.1.5	765-09/15/ДСР-ИОС1.5	Книга 5. Система резервного электроснабжения	Корректировка	АО «МСУ-1»
		Подраздел 2. Система водоснабжения		
5.2.1	765-09/15/ДСР-ИОС2.1	Книга 1. Внутренние сети водоснабжения	Корректировка	АО «МСУ-1»
		Подраздел 3. Система водоотведения		
5.3.1	765-09/15/ДСР-ИОС3.1	Книга 1. Внутренние сети водоотведения	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.3.2	765-09/15/ДСР-ИОС3.2	Книга 2. Наружные сети водоотведения	Аннулирован	
5.3.3	765-09/15/ДСР-ИОС3.3	Книга 3. Наружные сети водоотведения. Бытовая канализация	Корректировка	АО «МСУ-1»
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха		
5.4.1	765-09/15/ДСР-ИОС4.1	Книга 1. Отопление и теплоснабжение (внутреннее)	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.4.2	765-09/15/ДСР-ИОС4.2	Книга 2. Вентиляция	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.4.3	765-09/15/ДСР-ИОС4.3	Книга 3. Кондиционирование и холодоснабжение	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.4.4	765-09/15/ДСР-ИОС4.4	Книга 4. ЦТП. Тепломеханическая часть	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.4.5	765-09/15/ДСР-ИОС4.5	Книга 5. ЦТП. Узел учёта. Электрооборудование и электроосвещение. Автоматизация	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.4.6	765-09/15/ДСР-ИОС4.6	Книга 6. Наружные сети теплоснабжения	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.4.7	765-09/15/ДСР-ИОС4.7	Книга 7. Поверочный расчет ЦТП	Новый том	АО «МСУ-1»
		Подраздел 5. Сети связи		
5.5.1	765-09/15/ДСР-ИОС5.1	Книга 1. Телефонная связь сети общего пользования. Система местной автоматической телефонной связи	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.2	765-09/15/ДСР-ИОС5.2	Книга 2. Система приёма телевизионных программ	Корректировка	АО «МСУ-1»

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5.5.3	765-09/15/ДСР-ИОС5.3	Книга 3. Система радиовещания	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.4	765-09/15/ДСР-ИОС5.4	Книга 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.5	765-09/15/ДСР-ИОС5.5	Книга 5. Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик.транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.6	765-09/15/ДСР-ИОС5.6	Книга 6. Автоматизированные системы коммерческого учёта потребления энергоресурсов (электроучёт, теплоучёт, водоучёт)	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.7	765-09/15/ДСР-ИОС5.7	Книга 7. Видеонаблюдение	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.8	765-09/15/ДСР-ИОС5.8	Книга 8. Система охранной и тревожной сигнализации	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.9	765-09/15/ДСР-ИОС5.9	Книга 9. Система звукофикации. Установка конференц систем	Аннулирован	
5.5.10	765-09/15/ДСР-ИОС5.10	Книга 10. Система электрочасофикации	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.11	765-09/15/ДСР-ИОС5.11	Книга 11. Локально-вычислительная сеть и структурированная кабельная сеть	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.12	765-09/15/ДСР-ИОС5.12	Книга 12. Система контроля и управления доступом	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.13	765-09/15/ДСР-ИОС5.13	Книга 13. Система экстренной связи	Аннулирован	
5.5.14	765-09/15/ДСР-ИОС5.14	Книга 14. Система специальной связи	Корректировка	АО «ЦПО-Каскад»
5.5.15	765-09/15/ДСР-ИОС5.15	Книга 15. Вызывная сигнализация	Аннулирован	
5.5.16	765-09/15/ДСР-ИОС5.16	Книга 16. Технологические каналы слаботочных сетей	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.5.17	765-09/15/ДСР-ИОС5.17	Книга 17. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (слаботочная часть)	Аннулирован	АО «МСУ-1»
5.5.18	765-09/15/ДСР-ИОС5.18	Книга 18. Внешние линии связи	Корректировка	ГУП «Комстэк»
5.5.19	765-09/15/ДСР-ИОС5.19	Книга 19. Мероприятия по усилению сотовой связи	Корректировка	ООО «Градлаб»
5.5.20	765-09-15/ДСР-ИОС5.20	Книга 20. Медицинская информационная система	Новый том	АО «МСУ-1»
		Подраздел 6. Система газоснабжения		
5.6.1	765-09/15/ДСР-ИОС6.1	Книга 1. Внутренние сети медицинского газоснабжения	Корректировка	ООО «Медгазсервис»
		Подраздел 7. Технологические решения		
5.7.1	765-09/15/ДСР-ИОС7.1	Книга 1. Медико-технологические решения	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.7.1.1	765-09/15/ДСР-ИОС7.1.СО	Книга 1. Медико-технологические решения. Спецификация оборудования (покомнатная)	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.7.1.2	765-09/15/ДСР-ИОС7.1.СО	Книга 1. Медико-технологические решения. Спецификация оборудования (сводная)	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.7.2	765-09/15/ДСР-ИОС7.2	Книга 2. Вертикальный транспорт	Корректировка	АО «МСУ-1»
5.7.3	765-09/15/ДСР-ИОС7.3	Книга 3. Пневмопочта	Новый том	ООО «ГексаформСПБ»
		Раздел 6. Проект организации строительства		
6.1	765-09/15/ДСР-ПОС1	Книга 1. Проект организации строительства на подготовительный период	Корректировка	АО «МСУ-1»

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. №

6.2	765-09/15/ДСР-ПОС2	Книга 2. Проект организации строительства на основной период	Корректировка	АО «МСУ-1»
6.3	765-09/15/ДСР-ПОС3	Книга 3. Проект организации строительства на прокладку наружных сетей	Корректировка	АО «МСУ-1»
6.4	765-09/15/ДСР-ПОС4	Книга 4. Проект организации строительства на демонтаж ТП №14014 и реконструкцию ТП №20923	Корректировка	АО «МСУ-1»
7	765-09/15/ДСР-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Корректировка	АО «МСУ-1»
8	765-09/15/ДСР-ООС	**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**		
8.1	765-09/15/ДСР-ООС	Приложения. Часть I (прил.1 – прил.10)	Корректировка	АО «МСУ-1»
8.2	765-09/15/ДСР-ООС	Приложения. Часть II (прил.11 – прил.27)	Корректировка	АО «МСУ-1»
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		
9.1	765-09/15/ДСР-ПБ1	Книга 1. Обоснование проектных решений	Корректировка	ООО «КРЕС»
9.2	765-09/15/ДСР-ПБ2	Книга 2. Система оповещения и управления эвакуацией	Корректировка	АО «МСУ-1»
9.3	765-09/15/ДСР-ПБ3	Книга 3. Автоматическая пожарная сигнализация. Система автоматической передачи сигналов о пожаре на объекте в службу "01"	Корректировка	АО «МСУ-1»
9.4	765-09/15/ДСР-ПБ4	Книга 4. Противопожарная автоматизация здания	Корректировка	АО «МСУ-1»
9.5	765-09/15/ДСР-ПБ5	Книга 5. Расчёт пожарных рисков	Корректировка	ООО «КРЕС»
9.6	765-09/15/ДСР-ПБ6	Книга 6. План расстановки пожарной техники при тушении пожара (с согласованием в МЧС России)	Не корректируется	
9.7	765-09/15/ДСР-ПБ7	Книга 7. Противодымная защита здания	Корректировка	АО «МСУ-1»
9.8	765-09/15/ДСР-ПБ8	Книга 8. Автоматические установки пожаротушения	Корректировка	АО «МСУ-1»
9.9	765-09/15/ДСР-ПБ9	Комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта	Корректировка	ООО «КРЕС»
		Раздел 10. МГН		
10-1	765-09/15/ДСР-МГН1	Раздел 10-1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус А.	Корректировка	АО «МСУ-1»
10-2	765-09/15/ДСР-МГН2	Раздел 10-2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус Б,В.	Корректировка	АО «МСУ-1»
10.1	765-09/15/ДСР-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Корректировка	АО «МСУ-1»
10.2	765-09/15/ДСР-ТБЭ	Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Не корректируется	
		Раздел 11. Сметная документация. Ведомости объёмов работ.		
11.1	765-09/15/ДСР-СМ1	Книга 1. Сводный сметный расчёт	Корректировка	АО «МСУ-1»
11.2.1	765-09/15/ДСР-СМ2.1	Книга 2. Часть 1. Локальные сметы	Корректировка	АО «МСУ-1»
11.2.2	765-09/15/ДСР-СМ2.2	Книга 2. Часть 2. Локальные сметы	Корректировка	АО «МСУ-1»
11.2.3	765-09/15/ДСР-СМ2.3	Книга 2. Часть 3. Локальные сметы	Корректировка	АО «МСУ-1»

11.3	765-09/15/ДСР-11.3	Приложение 1. Ведомости объёмов работ и спецификации оборудования	Корректировка	АО «МСУ-1»
11.4.1	765-09/15/ДСР-11.4.1	Приложение 2. Часть 1. Коммерческие предложения и прайс-цены	Корректировка	АО «МСУ-1»
11.4.2	765-09/15/ДСР-11.4.2	Приложение 2. Часть 2. Коммерческие предложения и прайс-цены	Корректировка	АО «МСУ-1»
11.4.3	765-09/15/ДСР-11.4.3	Приложение 3. Конъюнктурный анализ цен	Корректировка	АО «МСУ-1»
		Раздел 12. Иная документация, предусмотренная федеральными законами		
12.1	765-09/15/ДСР-ГОиЧС	Книга 1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям (ИТМ ГО ЧС), включая экспертное сопровождение при согласовании раздела и получении Технических условий в ГУ ГОЧС.	Корректировка	АО «МСУ-1»
12.2	765-09/15/ДСР-ОЗДС	Книга 2. Охранно-защитная дератизационная система	Корректировка	АО «МСУ-1»
12.3	765-09/15/ДСР-ТБО	Книга 3. Технологический регламент обращения с отходами строительства и сноса	Корректировка	ООО Экостройпроект
12.4	765-09/15/ДСР-КЕО	Книга 4. Исследования режимов инсоляции и естественного освещения	Корректировка	ООО «ПартнерЭКО»
12.5	765-09/15/ДСР-МПТА	Книга 5. Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищённости объекта	Корректировка	ООО «Интеллект»
б.н.	без шифра	Раздел, обосновывающий меры по обеспечению сохранности объектов культурного (археологического) наследия при проведении земляных, строительных работ.	Корректировка	ООО «Константа»
12.6	765-09/15/ДСР-ОКН	Раздел, обосновывающий меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия	Новый том	ООО «ОКН-Проект»
		Научно-проектная документация в составе:		
		Раздел 1. Предварительные работы		
1.1	765-09/15/ДСР-1.1	Книга 1. Исходно-разрешительная документация.	Не корректируется	
1.2	765-09/15/ДСР-1.2	Книга 2. Предварительные исследования. Протокольно-документальная фотофиксация существующего состояния объекта.	Не корректируется	
		Раздел 2. Комплексные научные исследования		
2.1	765-09/15/ДСР-2.1	Книга 1. Историко-архивные и библиографические исследования. Историческая записка.	Не корректируется	
2.2	765-09/15/ДСР-2.2	Книга 2. Уточнение предмета охраны.	Не корректируется	
2.3	765-09/15/ДСР-2.3	Книга 3. Натурные исследования: архитектурно-археологические обмеры, обмеры конструкций, зондажи, шурфы.	Не корректируется	
2.3.1	765-09/15/ДСР-2.3.1	Часть 1. Планы.	Не корректируется	
2.3.2	765-09/15/ДСР-2.3.2	Часть 2. Фасады.	Не корректируется	
2.3.3	765-09/15/ДСР-2.3.3	Часть 3. Разрезы.	Не корректируется	
2.4	765-09/15/ДСР-2.4	Книга 4. Инженерное обследование: техническое обследование наземных конструкций, фундаментов и грунтов оснований.	Не корректируется	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2.4		Приложение Д. Графическая часть	Не корректируется	
2.4		Приложение Е. Расчётная часть	Не корректируется	
2.5	765-09/15/ДСР-2.5	Книга 5. Технологические исследования строительных и отделочных материалов.	Не корректируется	
2.6	765-09/15/ДСР-2.6	Книга 6. Исследования настенной живописи. Методика для проведения консервационно-реставрационных работ.	Не корректируется	
2.7	765-09/15/ДСР-2.7	Книга 7. Отчёт по комплексным научным исследованиям. Зондажи.	Не корректируется	
		Раздел 3. Проект реставрации и приспособления		
		Подраздел 1. ПРОЕКТ РЕСТАВРАЦИИ (эскизный проект реставрации)		
3.1.1	765-09/15/ДСР-3.1.1	Книга 1. Пояснительная записка.	Не корректируется	
3.1.2	765-09/15/ДСР-3.1.2	Книга 2. Архитектурные решения в т.ч. колористическое решение по фасадам.	Не корректируется	
3.1.3	765-09/15/ДСР-3.1.3	Книга 3. Конструктивные решения.	Не корректируется	
		Подраздел 2. ПРОЕКТ РЕСТАВРАЦИИ. (Проект)		
3.2.1	765-09/15/ДСР-3.2.1.1	Книга 1. Пояснительная записка.	Новый том	ООО «ОКН-Проект»
3.2.2	765-09/15/ДСР-3.2.2.2	Книга 2. Архитектурные решения	Новый том	ООО «ОКН-Проект»
		Подраздел 3. ПРОЕКТ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ		
3.3.1	765-09/15/ДСР-3.3.1	Книга 1. Пояснительная записка.	Анулированы	АО «МСУ-1»
3.3.2	765-09/15/ДСР-3.3.2	Книга 2. Архитектурные решения.	Анулированы	АО «МСУ-1»
3.3.3	765-09/15/ДСР-3.3.3	Книга 3. Конструктивные решения.	Анулированы	АО «МСУ-1»
3.3.4	765-09/15/ДСР-3.3.4	Книга 4. Схема планировочной организации земельного участка. Генеральный план. Вертикальная планировка, Благоустройство.	Анулированы	АО «МСУ-1»
3.3.5	765-09/15/ДСР-3.3.5	Книга 5. Проект организации реставрации.	Анулированы	АО «МСУ-1»
10-2	765-09/15/ДСР-МГН2	Книга 6. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Анулированы	АО «МСУ-1»

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Объект: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Обозначение	Наименование	Примечание
	Текстовая часть	
	Справка ГИПа	1 Лист
765-09/15/ДСР- СП	Состав проекта	6 Листов
765-09/15/ДСР- ИОС6.1-СТ	Состав тома	1 Лист
765-09/15/ДСР- ИОС6.1.ПЗ	Пояснительная записка	30 Листов
	Графическая часть	
765-09/15/ДСР- ИОС6.1	Система внутреннего медицинского газоснабжения	7 Листов
	Прилагаемые документы	
765-09/15/ДСР- ИОС6.1.С	Спецификация оборудования	На 5 листах

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	506-21		08.11.21	765-09/15/ДСР- ИОС6.1-СТ
Изм.	*Кол. уч*	*Лис*	*№ док.*	*Подпись*	*Дата*	
Разработал		Паук			11.21	Состав тома
Проверил		Староверов				
ГИП						
Н.контроль						

Стадия	*Лист*	*Листов*
П	1	1

ООО «МедГазСервис»

Содержание

Перечень нормативной документации	Лист 2
Медицинское газоснабжение	4
1.Централизованное снабжение кислородом	5
2. Централизованное снабжение сжатым воздухом	13
3. Централизованное обеспечение вакуумом	16
4. Централизованное снабжение углекислым газом	20
5. Централизованное снабжения закисью азота	22
6. Централизованное удаление отработанного наркотического газа	24
7. Итоговая таблица расходов медицинских газов	26
8. Общие технические требования	27
9. Противопожарные мероприятия	29
8.Автоматика и контроль медицинского газоснабжения	30
9.Графическая часть:	
Общие данные. Указания по монтажу	Лист 1
План подвального этажа	Лист 2
План первого этажа	Лист 3
План второго этажа	Лист 4
План третьего этажа	Лист 5
План четвертого этажа	Лист 6
Схемы монтажа трубопроводов. Ниша МГ	Лист 7
10. Спецификация оборудования и материалов	5 листов

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					765-09/15/ДСР- ИОС6.1.ПЗ
1	Зам.	506-21		08.11.21	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
Изм.	Лист.	N док	Подп.	Дата	
Разработал		Паук		11.21	Медицинское газоснабжение Пояснительная записка
Проверил		Староверов			

Стадия	Лист	Листов
П	1	30

ООО «МедГазСервис»

Перечень нормативной документации, использованной при проектировании

1. Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. « О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

2.Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

3.Федеральный закон от 30 декабря 2009 года N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

4.Постановление Правительство РФ №753 от 15 сентября 2009 г. "Технический регламент о безопасности машин и оборудования".

5.ФЗ-116 от 21.07.1997 "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

6.СП 12.13130.2009. «Своды правил по пожарной безопасности» (к ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

7.СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31- 06.2009".

8.СП 158.13330.2014 "Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования.

9.ВСН 10-83. Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода.

10.ВСН 49-83 Инструкция по проектированию межзаводских трубопроводов газообразных кислорода, азота, аргона.

11.ВСН 50-83 “Инструкция по проектированию трубопроводов жидких продуктов разделения воздуха”.

12.ГОСТ Р 50571.28 – 2006 (МЭК 60364-7-710; 2002). Часть 7-710. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки медицинских помещений.

13.ГОСТ 2.782-96. ЕСКД. Обозначения условные графические. Машины гидравлические и пневматические.

14.ГОСТ 2.785-70. ЕСКД. Обозначения условные графические. Арматура трубопроводов.

15.ГОСТ 21.1101-2013. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

16.ГОСТ 21.110-2013. СПДС. Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов.

17.ГОСТ 21.206-93. СПДС. Условные обозначения трубопроводов.

18.ГОСТ 21.609-83.СПДС. Газоснабжение. Внутренние устройства. Рабочие чертежи.

19.ГОСТ 21.610-85.СПДС. Газоснабжение Наружные трубопроводы. Рабочие чертежи.

20.ГОСТ Р 54892-2012. Монтаж установок разделения воздуха и другого криогенного оборудования. Общие положения.

21.СанПиН 2.1.3.2630 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

22.Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха".

23.ФНП "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением

24.ПБ 03-581-03. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов.

25.Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

26.СТП 2082-594-2004 "Оборудование криогенное. Методы обезжиривания

27.СТО 002 099 64.01-2006 «Правила по проектированию производств продуктов разделения воздуха».

28.«Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности».

29.ПУЭ. Правила эксплуатации электроустановок.

30.ППБО 07-91. « Правила пожарной безопасности для учреждений здравоохранения».

31.СП 75.13330.2011 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

32.ГОСТ 12.2.052-81. Оборудование, работающее с газообразным кислородом.

33.ГОСТ Р ИСО 8573-1-2016. Сжатый воздух. Часть 1. Загрязненность и классы чистоты.

34.ГОСТ Р ИСО 7396-1-2011. Системы трубопроводные медицинских газов. Часть 1. Системы трубопроводные для сжатых медицинских газов и вакуума.

35.ГОСТ Р ИСО 10083-2011. Системы подачи с концентраторами кислорода для использования в трубопроводных системах медицинских газов.

Медицинское газоснабжение

Проект централизованного снабжения объекта: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания (далее по тексту – «Больница») кислородом, закиси азота, углекислым газом, сжатым воздухом 4, вакуумом и системой отвода наркотических газов выполнен в соответствии с архитектурно-строительными и технологическими частями проекта, правилами проектирования зданий и помещений медицинских организаций и заданием Заказчика в соответствии с современными требованиями по оснащению больниц медицинскими газами.

1. Централизованное снабжение кислородом

Кислород давлением 4,5 бар для Больницы подается в малые операционные, манипуляционные, наркозные, послеоперационные, палаты, диагностические палаты, процедурные (в том числе процедурные КТ, МРТ, ЭКГ АД, бронхоскопии, гастроскопии, колоноскопии, аллергологические, косметолога, дерматолога, внутривенных вливаний, вакцинопрофилактики), перевязочные, смотровые, помещения подготовки больного, кабинет врача оториноларинголога, кабинет врача-стоматолога, кабинет врача-стоматолога-хирурга, кабинет врача пародонтолога, палаты временного пребывания пациента после процедур, кабинет иглорефлексотерапии.

Суммарный и точечный расходы кислорода рассчитаны согласно [8] с учетом особенностей лечебного процесса и приведены в таблице 1

Таблица 1

№ помещения	Наименование помещений	Кол-во точек потребл.	Расход, л/мин на точку.	Продолж. работы в сутки, час	Средний Коэфф. Использования	Расход л/мин	Общий расход л/сутки
1011, 1014	Диагностическая палата на 1 койку	2	4	1,5	0,3	2,4	216
1025	Процедурная КТ	1	6	2	0,2	1,2	144
1043	Процедурная рентгендиагностики	1	6	2	0,2	1,2	144
1047	Шлюз подготовки пациента	1	6	2	0,2	1,2	144
1049	Процедурная МРТ	1	6	2	0,2	1,2	144
1070	Кабинет врача стоматолога-терапевта	1	4	1,5	0,3	1,2	108
1071	Кабинет врача стоматолога парадонтолога	1	4	1,5	0,3	1,2	108
1076	Кабинет врача стоматолога терапевта/ортодонта	1	4	1,5	0,3	1,2	108
1077	Кабинет врача стоматолога хирурга	1	4	1,5	0,3	1,2	108
1078	Кабинет врача оторинопаринголога	1	4	1,5	0,3	1,2	108
1080	Малая операционная (стоматологическая)	1	20	5	0,4	8	2 400
1083	Комната временного пребывания пациента после процедур	1	4	1,5	0,3	1,2	108
1090	Процедурная	1	6	2	0,2	1,2	144
2002	Манипуляционная	1	10	5	0,4	4	1 200
2013	Процедурная забора крови	1	6	2	0,2	1,2	144
2016	Комната приготовления аллергенов с процедурной аллерголога	1	6	2	0,2	1,2	144
2024	Процедурная внутривенных вливаний	1	6	2	0,2	1,2	144
2025	Кабинет вакцинопрофилактики	1	4	1,5	0,3	1,2	108

2038, 2040	Процедурная при кабинете косметолога	2	6	2	0,2	2,4	288
2042	Процедурная врача дерматолога	1	6	2	0,2	1,2	144
2056	Кабинет иглорефлексотерапии	1	4	1,5	0,2	0,8	72
2061	Кабинет ФВД с нагрузочными пробами	1	4	1,5	0,2	0,8	72
2062	Кабинет ЭКГ	1	4	1,5	0,2	0,8	72
2065	Кабинет Эхо-КГ	1	4	1,5	0,2	0,8	72
2098, 2099	Процедурная при кабинете косметолога	2	6	2	0,2	2,4	288
3001, 3005, 3014, 3016, 3017, 3018	Палата VIP на 1 койку	6	4	1,5	0,3	7,2	648
3025	Процедурная	1	6	2	0,2	1,2	144
3028	Перевязочная	1	6	2	0,2	1,2	144
3032, 3033, 3034, 3037, 3038, 3039, 3040	Палата на 1 койку	7	4	1,5	0,3	8,4	756
4002,4004	Малая операционная	2	20	5	0,4	16	4 800
4003,4005	Шлюз пациента (наркозная)	2	10	1	0,5	10	600
4009	Палата временного пребывания на 2 койки с постом сестры	2	8	24	0,5	8	11 520
4023,4036	Перевязочная	2	6	2	0,2	2,4	288
4026	Процедурная	1	6	2	0,2	1,2	144
4033	Манипуляционная	1	10	5	0,4	4	1 200
4040	Процедурная бронхоскопии	1	10	5	0,4	4	1 200
4043	Процедурная гастроскопии	1	10	5	0,4	4	1 200
4045	Процедурная колоноскопии	1	10	5	0,4	4	1 200
4048	Комната отдыха после процедур	1	4	1,5	0,5	2	180
4061, 4065	Смотровая	2	6	**2**	0,2	2,4	288
					Итого:	117,6	**31 044**

Суммарное потребление кислорода в Больнице составляет 31044 л/сутки, пиковое 118 л/мин.

В Больнице используется кислород медицинский газообразный по ГОСТ 5583-78.

Кислород давлением 4,5 бар к потребителям подается от двух проектируемых кислородных концентраторов "Провита - 100М", производства г. Санкт-Петербург, Россия (один - первичный, второй - вторичный), которые расположенные внутри здания на 1-м этаже в помещении №1023, в данном помещении также устанавливается газоанализатор кислорода. Производительность концентратора «Провита -100М» 100 л/мин, чистота кислорода - 95%, потребляемая мощность 0,15 кВт, напряжение питания 220 В, одна фаза, 50 Гц, габаритные размеры (Д*Ш*В/М) 800*590*1740/400. В состав концентратора кислорода "Провита - 100М", также входят: рефрижераторный осушитель IDFA15E1-23 потребляемая мощность 0,42 кВт, напряжение питания 220

В, одна фаза, 50 Гц, габаритные размеры (Д*Ш*В/М) 603*300*578/46; Компрессор винтовой CSM 10/8 потребляемая мощность 7,5 кВт, напряжение питания 380 В, три фазы, 50 Гц, габаритные размеры (Д*Ш*В/М) 850*720*980/170; Блок управления концентраторами (MultiControlBox) потребляемая мощность 0,15 кВт, напряжение питания 220 В, одна фаза, 50 Гц; Ресивер воздушный 230 л и ресивер продукционного газа (кислород), габаритные размеры (Д*Ш*В/М) 570*570*1750/115.

Резервным (аварийным) источником кислорода является рампа на 5 баллонов 40 л, Р-150 атм., которая расположена на бетонном основании в металлическом шкафу пристенно у глухой стены здания в осях К-1 на территории Больницы. В помещении концентратора кислорода №1023 Блок В, монтируется узел распределения кислорода, который объединяет источники кислорода (первичны, вторичный и резервный) и далее распределяет кислород по трубопроводам (далее по тексту Кислородопроводам), по стоякам и ответвлениям через контрольные отключающие коробки к потребителям.

В Больнице предусмотрено три стояковые зоны МГ1 в осях И-З/1-2, МГ2 в осях А-Б/9-10, МГ3 в осях Л-М/13”-14”, которые расположены в нишах.

Стояк медицинских газов МГ1 обеспечивает подачу кислорода, сжатого воздуха 4 бар, вакуума, углекислого газа, закиси азота, отвод наркотических газов в блоке В.

Стояк медицинских газов МГ2 обеспечивает подачу кислорода, сжатого воздуха 4 бар, вакуума, углекислого газа, закиси азота, отвод наркотических газов в блоке Б.

Стояк медицинских газов МГ3 обеспечивает подачу углекислого газа и закиси азота в стояки МГ1 и МГ2.

По стоякам трубопроводы медгазов подводятся к оконечным устройствам – консолям, газовым розеткам согласно решению ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1). Типы, привязки и количество оконечных устройств в каждом помещении определены решением ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1).

Оконечные устройства (клапанные системы), входящие в состав консолей и газовые розетки «Кислород» должны иметь индивидуальную геометрию ввода в соответствии со стандартом DIN EN, что исключит ошибку при подключении аппаратуры. Клапаны должны быть обеспечены быстроразъемными соединениями, позволяющими производить подключение в течение нескольких секунд.

К монтируемым консолям должны быть подведены электрические кабели, рассчитанные на подключаемую нагрузку, указанную в задании, определяется разделом ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1) исходя из характеристик подключаемого оборудования).

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

Трубопроводы кислорода монтировать из трубы медной по ГОСТ 617-2006:

- ДКРНТ – твердая;
- ДКРНМ – мягкая (чистые зоны, скрытая прокладка).

На каждом этаже непосредственно после ответвления трубопроводов медгазов от стояков на все трубопроводы медгазов (исключение отвод наркотических газов) установлены контрольно-отключающие коробки (КОК) со звуковой и световой сигнализацией. Установка КОК позволяет производить разбивку потребителей на группы, выполнять аварийные и технологические отключения оборудования медгазов и проводить поэтажные испытания трубопроводов на прочность и плотность.

Все медные трубы для медгазов должны быть обезжирены на заводе производителе и доставлены на объект с заглушками на концах труб и соответствующим документом, подтверждающим выполнение работ по обезжириванию и промывке. В случае отсутствия данных условий или непредвиденного загрязнения внутренней поверхности трубопровода выполнить повторное обезжиривание на объекте в соответствии с [20.26].

Обезжириванию подлежит весь объем предназначенных для монтажа системы медицинских газов. Обезжиривание кислородопроводов рекомендуется выполнять пожаробезопасными растворителями группы 1:
- Тип растворителя: Хладон-141; 141b ТУ 24-019-00-480689-84.

Вместо хладона 141 по ТУ 24-019-00-480689-94 допускается применять импортные растворители аналогичного химического состава типа Forane 141b модификации DGX и SV.

Применение для обезжиривания четыреххлористого углерода и фреона 113 запрещено органами санитарного надзора. Применение бензина для обезжиривания изделий в сборе запрещено ввиду его высокой пожарной опасности. Запрещено применение для обезжиривания кислородного оборудования спирта этилового (гидролизного и ректифицированного из пищевого сырья) как не обеспечивающего требуемую степень очистки, а также ввиду его высокой пожарной опасности.

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

Внутренние поверхности труб обезжириваются в течение не менее 30 минут следующими способами:

1. Заполнением растворителем. На концы труб устанавливаются технологические заглушки через соответствующий штуцер в заглушке заливают растворитель, после чего штуцер закрывают, а трубы 3-4 раза периодически поворачивают, чтобы обмыть растворителем всю внутреннюю поверхность;

2. Погружением в ванны с растворителем;

3. Циркуляцией растворителя в количестве не менее объема изделия.

Трубы до начала монтажа закрываются с концов пластиковыми заглушками (для предохранения их от дальнейшего загрязнения).

Арматуру обезжиривают в разобранном виде растворителем. Арматура не подлежит обезжириванию перед ее монтажом. если обезжиривание было проведено на заводе изготовителе (что должно быть подтверждено сопроводительным документом или соответствующим клеймением) и не нарушена упаковка. Обезжиривание растворителем в соответствии с п.п.6.4.2 [26] производят двукратно с промежуточной и окончательной промывкой горячей водой (60-80°С).

Повторное обезжиривание не требуется, если содержание масла в растворителе после контрольного обезжиривания увеличится по сравнению с исходным содержанием не более чем на 20 мг/дм^3.

Время заполнения, погружения или циркуляции растворителя не более 1,5 часов.

Проведение обезжиривания должно быть подтверждено актом. Подготовкой и проведением всех работ по обезжириванию должно руководить ответственное лицо. Обезжириваться могут как отдельные трубы, так и участки смонтированных трубопроводов. Во втором случае монтажной организацией в нижних точках трубопроводов устанавливаются сливные устройства по временной схеме.

Систему, смонтированную из отдельных труб или участков трубопроводов (обезжиренных), продувают воздухом, не содержащим масла, или азотом, а перед пуском в эксплуатацию продувают кислородом с выбросом в атмосферу.

После монтажа трубопроводы должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность. Трубопроводы необходимо испытывать на прочность и герметичность в соответствие с [25. 31].

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

Величину испытательного давления следует принимать в соответствии с таблицей 2

Таблица 2

Вид трубопровода	Значение давления для МПа проведения испытаний		Время на проведение испытаний	
	на прочность	на герметичность	на прочность, мин	на герметичность,ч
Кислород	0,6	0,45	5 (падение давления не допускается)	24 (падение дав-ления не более 0,2% в час)

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 свыше. На время осмотра подъем давления прекращается. Места утечки определяются по звуку просачивающегося воздуха, а также по пузырям при покрытии сварных, паяных швов и фланцевых соединений мыльной эмульсией или другими методами. Дефекты устраняются после снижения избыточного давления до нуля и отключения 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. Продувка трубопроводов должна производиться под давлением равным рабочему.

Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 мин. Во время продувки снимаются приборы, регулирующая, предохраняющая арматура и устанавливаются заглушки. Во время продувки трубопровода арматура, установленная на спускных линиях и тупиковых участках, должна быть полностью открыта, а после окончания продувки тщательно осмотрена и очищена.

Кроме того, проводятся испытания на перекрестное подключение [34]. Для защиты оборудования и трубопроводов от статического электричества последние должны быть надежно заземлены в соответствии с [28]. Заземляющие устройства для защиты от статического электричества следует, как правило, объединять с заземляющими устройствами для электрооборудования. Такие заземляющие устройства должны быть выполнены в соответствии с требованиями глав I-7 [29]. Сопротивление заземляющего устройства, предназначенного исключительно для защиты от статического электричества, допускается до 100 Ом. Тру-

бопроводы, должны представлять собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая в пределах объекта должна быть присоединена к контуру заземления не менее, чем в двух точках.

К выполнению неразъемных соединений из цветных металлов и сплавов допускаются рабочие, прошедшие подготовку и сдавшие испытания. Пайку трубопроводов из цветных металлов разрешается производить при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С. Поверхность концов труб и деталей трубопроводов, подлежащих соединению, перед пайкой должна быть обработана и очищена в соответствии с требованиями ведомственных нормативных документов и отраслевых стандартов. Соединение медных труб выполняется высокотемпературной пайкой с применением медно-фосфорных, медно-серебряно-цинковых и серебряных припоев. Для исключения окисной пленки внутри трубопроводов пайку производят с поддувом трубопроводов азотом. Если пайка проводилась без поддува азота, то организация, осуществляющая монтаж, должна провести комплекс мероприятий по обеспечению необходимой внутренней чистоты поверхностей трубопроводов. Радиусы изгиба труб должны быть R = 3 Дн (Дн – наружный диаметр). Различные (фланцевые и резьбовые) соединения допускается применять только при подключении трубопроводов к арматуре, оборудованию и в местах установки контрольно-измерительных приборов.

Крепление трубопроводов к стене должно осуществляться хомутами или специальными комплектами деталей крепежа.

Трубопроводы следует крепить:

на вертикальных участках с промежутками: - не более 1,5 м - для труб Ø15-54 мм; - не более 1,0 м - для труб Ø8-12 мм;	на горизонтальных участках с промежутками: - не более 1,5 м - для труб Ø 15-54 мм; - не более 1,0 м - для труб Ø 8-12 мм.

Типоразмер трубы, мм	Расстояние между осями, мм	Расстояние между конструкциями и осью трубы, мм
Ø8-15	60	60*
Ø22-54	80	70
*-для трубы Ø8 допускается уменьшение до 25 мм при условии обеспечения надежного соединения в стыках		

В местах прохождения через перекрытия, стены и перегородки трубы закладывают в защитные футляры (гильзы) из водогазопроводных труб. Края футляра (гильзы) следует располагать в одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков и на 50 мм выше

уровня чистого пола помещений. Пространство между трубой и футляром заделывают специальными сертифицированными материалами (пожаробезопасным герметиком), предотвращающими распространение продуктов горения по каналам и трубопроводам. Участки трубопроводов в местах прохождения через стены перекрытия и перегородки не должны иметь стыков. Трубопроводы, прокладываемые по стенам, не должны пересекать оконные и дверные проемы. Расстояние от внутренних трубопроводов медгазов до изолированных кабелей и проводов должно быть не менее 100 мм, а в местах пересечения допускается сближение до 50 мм (при этом кабель и провода должны быть защищены от повреждений стальным кожухом на расстоянии не менее 100 мм в каждую сторону от места пересечения. Прокладка кислородопроводов через вентиляционные каналы и лестничные клетки не допускается. Запрещается осуществлять подачу кислорода при помощи резиновых трубок, а также трубопроводов с негерметичными соединениями. В случае если два отделения объединены только лестничной клеткой, кислородопровод следует прокладывать от одного отделения до другого отделения снаружи по фасаду здания. Открыто прокладываемые кислородопроводы после монтажа маркируют наклейками соответствующего цвета, названия с указанием направления движения газа. Допускается окраска труб. Маркировка должна быть нанесена в начале и в конце участка трубопроводов, а также в местах поворотов и в местах установки арматуры и контрольно-измерительных приборов (или по отдельному техническому заданию заказчика).

Трубопроводы прокладывать:

а) горизонтальные участки в помещениях:

- со съемными потолками - в межпотолочном пространстве;

- с подшивными несъемными потолками - скрыто за подшивным потолком цельной медной трубой без паяных швов или открыто, ниже подшивных потолков над дверными проемами из нержавеющих трубопроводов.

б) вертикальные опуски:

– скрыто в межстеновом пространстве перегородок из ГКЛ цельной медной трубой без паяных швов или открыто из нержавеющих трубопроводов.

в) в "чистых помещениях" - в пространстве выше подвесных потолков или за панелями ограждающих конструкций из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- участки скрытой проводки должны быть из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- по согласованию с технадзором или Заказчиком.

Монтаж кислородопроводов выполнять в пространстве, свободном от других коммуникаций.

Прокладку кислородопроводов необходимо проводить после окончания монтажа всех инженерных коммуникаций: санитарно-технического, вентиляционного и электрического оборудования.

Трубопроводы кислорода относятся к категории В-VI [9].

Срок службы трубопроводов кислорода – 20 лет.

2. Централизованное снабжение сжатым воздухом.

Обеспечение Больницы медицинским сжатым воздухом осуществляется от проектируемой компрессорной станции.

Сжатый воздух давлением 4 бар подается в малые операционные, наркозные, манипуляционные, послеоперационные, процедурные (в том числе процедурные КТ, МРТ, бронхоскопии, гастроскопии, колоноскопии) перевязочные, палаты, диагностические палаты, смотровые, помещения подготовки больного, стерилизационные и моечные.

Сжатый воздух давлением 8 бар подается в малые операционные.

Сжатый воздух по качеству должен отвечать требованиям [33] (по наличию твердых частиц и посторонних примесей – соответствовать классу загрязненности «1», точка росы с учетом места расположения компрессорного оборудования +3 ºС.

Сжатый воздух давлением 4 бар в проекте выполняет две функции:

- служит для работы наркозно-дыхательной аппаратуры;

- для удаления отработанных наркотических газов из контура наркозно-дыхательной аппаратуры методом эжекции.

Сжатый воздух давлением 8 бар в проекте служит для для работы пневматических хирургических инструментов.

Расчет потребления сжатого воздуха 4 бар и 8 бар выполнен в соответствии с [8] и особенностями лечебного процесса, приведен в таблице 3:

Таблица №3

№ помещения	Наименование помещений	Кол-во точек потребл.	Расход, л/мин на точку	Средний Коэфф. Использования	Общий расход л/мин
AIR 4					
1025	Процедурная КТ	1	10	0,2	2,3
1047	Шлюз подготовки пациента	1	10	0,2	2
1049	Процедурная МРТ	1	10	0,2	2

1078	Кабинет врача оториноларинголога	1	10	0,6	7
1080	Малая операционная (стоматологическая)	1	40	0,4	18
2002	Манипуляционная	1	10	0,6	7
3025	Процедурная	1	10	0,2	2
3028	Перевязочная	1	10	0,2	2
4002,4004	Малая операционная	4	40	0,4	74
4003,4005	Шлюз пациента	2	40	0,5	46
4009	Палата временного пребывания на 2 койки с постом сестры	2	40	0,5	46
4023	Перевязочная	1	10	0,2	2
4026	Процедурная	1	10	0,2	2
4040	Процедурная бронхоскопии	1	10	0,6	7
4043	Процедурная гастроскопии	1	10	0,6	7
4045	Процедурная колоноскопии	1	10	0,6	7
4065, 4061	Смотровая	2	10	0,2	5
1064,4006,4041, 4044	СТЕРЕЛИЗАЦИОНЫЕ и МОЕЧНЫЕ	4	20	0,3	28
				Итого AIR 4:	232
		AIR 8			
4002,4004	Малая операционная	2	350	0,7	490
				Итого AIR 8:	490
				Саммарный расход сжатого воздуха	722

Суммарное потребление сжатого воздуха 4 и 8 бар в Больнице составляет 722 л/мин.

Сжатый воздух давлением 4 и 8 бар подается потребителям Больницы от проектируемой центральной станции медицинского сжатого воздуха фирмы KAESER, производство Германия, на базе трех компрессоров «SX8», (первичный, вторичный и резервный источники), производительность каждого компрессора 800 л/мин, максимальное избыточное рабочее давление 7,5-8 бар, объём вертикального ресивера 500 л, потребляемая мощность 3* 5,5 кВт, габаритные размеры Ш*Д*В не более 590*632*970 мм; напряжение питания 380 В, три фазы, 50 Гц. В состав центральной станции медицинского сжатого воздуха также входят: 2 холодильных осушителя TAH 10 потребляемая мощность 2* 0,28 кВт, габаритные размеры Д*Ш*В не более 386*483*440 мм; напряжение питания 230 В, одна фаза, 60 Гц; дуплексная система фильтрации и редуцирования; автоматическая система сброса конденсата; центральная система управления компрессорным оборудованием SAM 4.0.

Компрессорная станция расположена в подвале корпуса Б, в осях С1/А-С1Б/9-10 помещение №0032.

От помещения компрессорной станции сжатый и очищенный воздух по двум проектируемым стоякам МГ 1 и МГ2 и ответвлениям через контрольно-отключающие коробки подается потребителям.

Оконечные устройства (клапанные системы), входящие в состав консолей, для сжатого воздуха имеют индивидуальную геометрию ввода в соответствии с европейским стандартом DIN EN, что исключит ошибку при подключении аппаратуры. Количество оконечных устройств в каждом помещении определено решением ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1)

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

Электроснабжение компрессорной станции осуществляется по первой особой категории электроприемников, т.к. перерыв в их электроснабжении может повлечь опасность для жизни людей (сжатый воздух, необходим для поддержания жизни пациентов).

Трубопроводы сжатого воздуха монтировать из трубы медной по ГОСТ 617-2006:

- ДКРНТ – твердая;
- ДКРНМ – мягкая (чистые зоны, скрытая прокладка).

После монтажа трубопроводы сжатого воздуха должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность. Трубопроводы необходимо испытывать на прочность и герметичность в соответствие с [25,31]. Пневматическое испытание должно проводиться медицинским воздухом и только в светлое время суток. Величину испытательного давления следует принимать в соответствии с таблицей 4

Таблица 4

Вид трубопровода	Значение давления проведения испытаний МПа		Время на проведение испытаний	
	на прочность	на герметичность	на прочность , мин	на герметичность,ч
Сжатый воздух 4 бар	0,5	0,4	5 (падение давления не допускается)	24 (падение дав- ления не более 0,2% в час)

Порядок и виды проведения испытаний, обезжиривание трубопроводов, защита оборудования и трубопровода сжатого воздуха от статического электричества, требования к квалификации сварщиков-пайщиков аналогичны требованиям аналогичны испытанию кислородопроводов (см.разд.1).

Трубопроводы сжатого воздуха прокладывать:

а) горизонтальные участки в помещениях:

- со съемными потолками - в межпотолочном пространстве;

- с подшивными несъемными потолками - скрыто за подшивным потолком цельной медной трубой без паяных швов или открыто, ниже подшивных потолков над дверными проемами из нержавеющих трубопроводов.

б) вертикальные опуски:

– скрыто в межстеновом пространстве перегородок из ГКЛ цельной медной трубой без паяных швов или открыто из нержавеющих трубопроводов.

в) в "чистых помещениях" - в пространстве выше подвесных потолков или за панелями ограждающих конструкций из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- участки скрытой проводки должны быть из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- по согласованию с технадзором или Заказчиком.

Монтаж сжатого воздуха 4 бар выполнять в пространстве, свободном от других коммуникаций.

Прокладку сжатого воздуха 4 бар необходимо проводить после окончания монтажа всех инженерных коммуникаций: санитарно-технического, вентиляционного и электрического оборудования.

Трубопроводы сжатого воздуха относятся к категории В-V [25].

Срок службы трубопроводов сжатого воздуха – 20 лет.

3. Централизованное обеспечение вакуумом.

Обеспечение вакуумом потребителей Больницей осуществляется от проектируемой вакуумной станции. Вакуум в Больнице подается в малые операционные, наркозные, манипуляционные, послеоперационные, процедурные (в том числе процедурные КТ, МРТ, бронхоскопии, гастроскопии, колоноскопии, дерматолога, аллерголога) перевязочные, палаты, диагностические палаты, смотровые, помещения подготовки больного, кабинет врача оториноларинголога.

Расчет обеспечения вакуумом выполнен в соответствии с [8] и особенностями лечебного процесса, приведен в таблице 5:

Таблица № 5

№ помещения	Наименование помещений	Кол-во точек потребл.	Расход, л/мин на точку.	Коэфф. одновременности	Потери в системе 15 %	Общий расход л/мин
1011, 1014	ПАЛАТА ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ НА 1 КОЙКУ	1	10	0,3	0,45	3
1025	ПРОЦЕДУРНАЯ РЕНТГЕНОВСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ	1	10	0,3	0,45	3
1047	Шлюз подготовки пациента	1	10	0,3	0,45	3
1049	ПРОЦЕДУРНАЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ	1	10	0,3	0,45	3
1078	КАБИНЕТ ВРАЧА ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА	1	10	0,3	0,45	3
1080	МАЛАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ	1	40	0,7	4,2	32
2002	МАНИПУЛЯЦИОННАЯ	1	20	0,3	0,9	7
2042	Процедурная врача дерматолога	1	10	0,3	0,45	3
3001, 3005, 3014, 3016, 3017, 3018	Палата VIP на 1 койку	6	10	0,3	2,7	21
3025	ПРОЦЕДУРНАЯ	1	10	0,3	0,45	3
3028	ПЕРЕВЯЗОЧНАЯ	1	10	0,3	0,45	3
3032, 3033, 3034, 3037, 3038, 3039, 3040	Палата на 1 койку	7	10	0,3	3,15	24
4002,4004	МАЛАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ	4	40	0,7	16,8	129
4003,4005	ШЛЮЗ ПАЦИЕНТА(наркозная)	2	40	0,3	3,6	28
4009	Палата временного пребывания на 2 койки с постом сестры	2	10	0,7	2,1	16
4023	ПЕРЕВЯЗОЧНАЯ	1	10	0,3	0,45	3
4026	Процедурная	1	10	0,3	0,45	3
4033	МАНИПУЛЯЦИОННАЯ	1	20	0,3	0,9	7
4036	ПЕРЕВЯЗОЧНАЯ	1	10	0,3	0,45	3
4040	ПРОЦЕДУРНАЯ БРОНХОСКОПИИ	1	20	0,3	0,9	7
4043	ПРОЦЕДУРНАЯ ГАСТРОСКОПИИ	1	20	0,3	0,9	7
4045	ПРОЦЕДУРНАЯ КОЛОНОСКОПИИ	1	20	0,3	0,9	7

4065, 4061	СМОТРОВАЯ	2	10	0,3	0,9	7
					Итого:	**329**

Итого общая потребность в вакууме: 329 л/мин.

Вакуум подается потребителям Больницы от проектируемой триплексной вакуумной станции СВ-АН-3/300-500 производства АО «Альтернативная Наука», г. Санкт-Петербург, Россия. Производительность по вакууму не менее 3*300 л/мин, объем вертикального ресивера 500 л, потребляемая мощность 3* 0,75 кВт, габаритные размеры Д*Ш*В не более 3000*1800*1750 мм; напряжение питания 380 В, три фазы, 50 Гц.

В состав вакуумной станции также входят: 2 уловителя жидких секретов; 2 фильтра медицинских; автоматический блок управления станции, обеспечивающий работу станции полностью в автоматическом режиме.

Требуемый вакуум у потребителей обеспечивается в пределах 200-400 мм рт. ст.

Вакуумная станция расположена в подвале корпуса Б, в осях С1/А-С1Б/9-10 помещение №0036.

От помещения вакуумной станции вакуум по двум проектируемым стоякам МГ 1 и МГ2 и ответвлениям через контрольно-отключающие коробки подается потребителям.

Откачиваемый из трубопровода вакуума воздух перед попаданием в воздухосборник проходит через секреторный влагоуловитель, бактериальный фильтр и лишь затем выводится за пределы здания на высоте не менее 2,0 м от планировочной отметки земли.

Оконечные устройства (клапанные системы), входящие в состав консолей, для вакуума имеют индивидуальную геометрию ввода в соответствии с европейским стандартом DIN EN, что исключит ошибку при подключении аппаратуры. Количество оконечных устройств в каждом помещении определено решением ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1)

Электроснабжение вакуумной станции осуществляется по первой особой категории электроприемников, т.к. перерыв в их электроснабжении может повлечь опасность для жизни людей.

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

Трубопроводы вакуума монтировать из медных труб по ГОСТ 617-2006:

- ДКРНТ – твердая;
- ДКРНМ – мягкая (чистые зоны, скрытая прокладка).

Допускается трубопровод сброса воздуха из воздухосборника вакуумной станции выполнить из труб полиэтиленовых по ГОСТ 22689-2014

После монтажа трубопроводы вакуума должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность [25,31] . Пневматическое испытание должно проводиться медицинским воздухом и только в светлое время суток.

Величину испытательного давления следует принимать в соответствии с таблицей 6

Таблица 6

Вид трубопровода	Значение давления для проведения испытаний МПа		Время на проведение испытаний	
	на прочность	на герметичность	на прочность, мин	на герметичность,ч
Вакуум	0,2	минус 0,08	5(падение давления не допускается)	24(падение дав- ления не более 0,1% в час)

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 %.

Порядок и виды проведения испытаний, обезжиривания, защита оборудования и трубопровода вакуума от статического электричества, требования к квалификации сварщиков-пайщиков аналогичны требованиям аналогичны испытанию кислородопроводов (см.разд.1).

Трубопроводы вакуума прокладывать:

а) горизонтальные участки в помещениях:

- со съемными потолками - в межпотолочном пространстве;

- с подшивными несъемными потолками - скрыто за подшивным потолком цельной медной трубой без паяных швов или открыто, ниже подшивных потолков над дверными проемами из нержавеющих трубопроводов.

б) вертикальные опуски:

– скрыто в межстеновом пространстве перегородок из ГКЛ цельной медной трубой без паяных швов или открыто из нержавеющих трубопроводов.

в) в "чистых помещениях" - в пространстве выше подвесных потолков или за панелями ограждающих конструкций из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- участки скрытой проводки должны быть из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- по согласованию с технадзором или Заказчиком.

Монтаж вакуума выполнять в пространстве, свободном от других коммуникаций.

Прокладку вакуума необходимо проводить после окончания монтажа всех инженерных коммуникаций: санитарно-технического, вентиляционного и электрического оборудования.

Трубопроводы вакуума относятся к категории В-V [25].

Срок службы трубопроводов вакуума – 20 лет.

4. Централизованное снабжение углекислым газом:

Углекислый газ давлением 4,5 бар в Больнице подается в малые операционные.

Расчет потребления углекислого газа 4,5 бар выполнен в соответствии с [8] и особенностями лечебного процесса, приведен в таблице 7:

Таблица №7

№ помещения	Наименование помещений	Кол-во точек потребл.	Расход, л/мин на точку.	Продолж. работы в сутки, час	Средний Коэфф. Использования	Расход л/мин	Общий расход л/сутки
4002,4004	МАЛАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ	2	13	1	1	26	1560
					Итого:	26	1560

Итого суммарное потребление углекислого газа 4,5 бар составляет 1560 л/сутки.

В лечебно-профилактических учреждениях используется углекислый газ высшего сорта по ГОСТ 8050-85.

Источником углекислого газа служит двух плечевая рампа углекислого газа на 1 баллон (2х1) с блоком автоматического переключения, расположенная в помещении медгазов 1 этаж. Блок А №1095.

Выход углекислого газа из одного баллона емкостью 40 л при 100 атм.- 5000 м3. Таким образом суточная теоретическая потребность Больницы составляет 0,3 баллона углекислого газа.

От рампы углекислый газ давлением 4,5 бар по трем проектируемым стоякам МГ 1, МГ2 и МГ3 и ответвлениям через контрольно-отключающие коробки подается потребителям.

Оконечные устройства (клапанные системы), входящие в состав консолей, для углекислого газа имеют индивидуальную геометрию ввода в соответствии с европейским стандартом DIN EN, что исключит ошибку при подключении аппаратуры. Количество оконечных устройств в каждом помещении определено решением ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1)

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

Трубопроводы углекислого газа монтировать из трубы медной по ГОСТ 617-2006:

- ДКРНТ – твердая;
- ДКРНМ – мягкая (чистые зоны, скрытая прокладка).

После монтажа трубопроводы углекислого газа должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность. Трубопроводы необходимо испытывать на прочность и герметичность в соответствие с [25,31]. Пневматическое испытание должно проводиться медицинским воздухом и только в светлое время суток. Величину испытательного давления следует принимать в соответствии с таблицей 8

Таблица 8

Вид трубопровода	Значение давления проведения испытаний МПа для		Время на проведение испытаний	
	на прочность	на герметичность	на прочность , мин	на герметичность,ч
Углекислый газ 4,5 бар	0,6	0,45	5 (падение давления не допускается)	24 (падение дав- ления не более 0,2% в час)

Порядок и виды проведения испытаний, обезжиривание, защита оборудования и трубопровода углекислого газа от статического электричества, требования к квалификации сварщиков-пайщиков аналогичны требованиям аналогичны испытанию кислородопроводов (см.разд.1).

Трубопроводы углекислого газа прокладывать:

а) горизонтальные участки в помещениях:

- со съемными потолками - в межпотолочном пространстве;
- с подшивными несъемными потолками - скрыто за подшивным потолком цельной медной трубой без паяных швов или открыто, ниже подшивных потолков над дверными проемами из нержавеющих трубопроводов.

б) вертикальные опуски:

– скрыто в межстеновом пространстве перегородок из ГКЛ цельной медной трубой без паяных швов или открыто из нержавеющих трубопроводов.

в) в "чистых помещениях" - в пространстве выше подвесных потолков или за панелями ограждающих конструкций из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- участки скрытой проводки должны быть из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- по согласованию с технадзором или Заказчиком.

Монтаж углекислого газа 4,5 бар выполнять в пространстве, свободном от других коммуникаций.

Прокладку углекислого газа 4,5 бар необходимо проводить после окончания монтажа всех инженерных коммуникаций: санитарно-технического, вентиляционного и электрического оборудования.

Трубопроводы углекислого газа относятся к категории В-V [25].

Срок службы трубопроводов углекислого газа – 20 лет.

6. Централизованное снабжение закисью азота.

Закись азота давлением 4,5 бар в Больнице подается в малые операционные, манипуляционные, наркозные, диагностические палаты, помещения подготовки больного, процедурные (КТ, МРТ, бронхоскопии, гастроскопии, эндоскопии), кабинет врача оториноларинголога, перевязочная.

Расчет потребления углекислого газа 4,5 бар выполнен в соответствии с [8] и особенностями лечебного процесса, приведен в таблице 9:

Таблица №9

№ помещения	Наименование помещений	Кол-во точек потребл.	Расход, л/мин на точку.	Продолж. работы в сутки, час	Средний Коэфф. Использования	Расход л/мин	Общий расход л/сутки
1025	Процедурная КТ	1	6	5	0,2	1,2	360
1047	Шлюз подготовки пациента	1	6	1	0,5	3	180
1049	Процедурная МРТ	1	6	5	0,2	1,2	360
1078	Кабинет врача оторинопаринголога	1	6	5	0,4	2,4	720
1080	Малая операционная (стоматологическая)	1	6	5	0,4	2,4	720
2002	Манипуляционная	1	6	5	0,4	2,4	720
3028	Перевязочная	1	6	5	1,4	8,4	720
4002,4004	Малая операционная	2	6	5	0,4	4,8	1 440
4003,4005	Шлюз пациента (наркозная)	2	6	1	0,5	6	360

4009	Палата временного пребывания на 2 койки с постом сестры	2	6*	1*	0,5*	6	360*
4026	Процедурная	1	6	5	0,4	2,4	720
4040	Процедурная бронхоскопии	1	6	5	0,4	2,4	720
4043	Процедурная гастроскопии	1	6	5	0,4	2,4	720
4045	Процедурная колоноскопии	1	6	5	0,4	2,4	720
					Итого:	47,4	8820

Итого суммарное потребление закиси азота 4,5 бар составляет 8820 л/сутки.

В лечебно-профилактических учреждениях используется медицинская закись азота (сжиженный газ), выпускаемая по ФСП 42-0604-6483-05, изм.№1 (рег.№ 001797).

Источником закиси азота служит двух плечевая рампа закиси азота на 3 баллона (2х3) с блоком автоматического переключения, расположенная в помещении медгазов 1 этаж, Блок А №1095.

Выход закиси азота из одного баллона емкостью 10 л при 60 атм.- 3000 м3. Таким образом суточная теоретическая потребность Больницы составляет менее 3-х баллонов закиси азота.

От рампы закиси азота давлением 4,5 бар по трем проектируемым стоякам МГ 1, МГ2 и МГ3 и ответвлениям через контрольно-отключающие коробки подается потребителям.

Оконечные устройства (клапанные системы), входящие в состав консолей, для закиси азота имеют индивидуальную геометрию ввода в соответствии с европейским стандартом DIN EN, что исключит ошибку при подключении аппаратуры. Количество оконечных устройств в каждом помещении определено решением ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1)

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

Трубопроводы закиси азота монтировать из трубы медной по ГОСТ 617-2006:

- ДКРНТ – твердая;
- ДКРНМ – мягкая (чистые зоны, скрытая прокладка).

После монтажа трубопроводы закиси азота должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность. Трубопроводы необходимо испытывать на прочность и герметичность в соответствие с [25,31]. Пневматическое испытание должно проводиться медицинским воздухом и только в светлое время суток. Величину испытательного давления следует принимать в соответствии с таблицей 10

Таблица 10

Вид трубопровода	Значение давления проведения испытаний МПа для		Время на проведение испытаний	
	на прочность	на герметичность	на прочность , мин	на герметичность,ч
Закись азота 4,5 бар	0,6	0,45	5 (падение давления не допускается)	24 (падение дав- ления не более 0,2% в час)

Порядок и виды проведения испытаний, обезжиривание, защита оборудования и трубопровода закиси азота от статического электричества, требования к квалификации сварщиков-пайщиков аналогичны требованиям аналогичны испытанию кислородопроводов (см.разд.1).

Трубопроводы закиси азота прокладывать:

а) горизонтальные участки в помещениях:

- со съемными потолками - в межпотолочном пространстве;
- с подшивными несъемными потолками - скрыто за подшивным потолком цельной медной трубой без паяных швов или открыто, ниже подшивных потолков над дверными проемами из нержавеющих трубопроводов.

б) вертикальные опуски:

– скрыто в межстеновом пространстве перегородок из ГКЛ цельной медной трубой без паяных швов или открыто из нержавеющих трубопроводов.

в) в "чистых помещениях" - в пространстве выше подвесных потолков или за панелями ограждающих конструкций из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- участки скрытой проводки должны быть из цельных труб ДКРНМ без стыков.
- по согласованию с технадзором или Заказчиком.

Монтаж закиси азота 4,5 бар выполнять в пространстве, свободном от других коммуникаций.

Прокладку закиси азота 4,5 бар необходимо проводить после окончания монтажа всех инженерных коммуникаций: санитарно-технического, вентиляционного и электрического оборудования.

Трубопроводы закиси азота относятся к категории В-V [25].

Срок службы трубопроводов закиси азота – 20 лет.

7. Система централизованного удаления отработанного наркозного газа.

В помещениях, в которых предусмотрен подвод закиси азота, организовывается отвод отработанной дыхательной смеси эжекционным методом с использованием в качестве рабочей среды сжатого воздуха 4 бар.

Быстроразъемные соединения устройств отвода отработанных наркозных газов устанавливаются в тех же консолях, к которым подводится наркотический газ (согласно решению ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1).

Оконечные устройства для отвода отработанных наркозных газов (клапанные системы), входящие в состав консолей, должны иметь индивидуальную геометрию ввода в соответствии с европейским стандартом DIN EN, что исключит ошибку при подключении аппаратуры. Кроме того, в состав системы инженерным решением разработчиков консолей устанавливаются обратные клапаны для недопущения перетекания отработанных наркозных газов из помещения в помещения.

Трубопроводы наркогазов (AGSS) от оконечных устройств объединяются в магистральные трубопроводы и по двум стоякам МГ1 и МГ2 подымаются на 4-й этаж, где через фасадные стены Блока Б и Блока В, производится выброс наркотических газов за пределы здания в атмосферу.

Все оборудование системы отведения наркогазов (AGSS) должно работать круглосуточно, иметь соответствующую цветовую маркировку и пояснительные надписи на русском языке.

Трубопроводы закиси азота монтировать из трубы медной по ГОСТ 617-2006:

- ДКРНТ – твердая;
- ДКРНМ – мягкая (чистые зоны, скрытая прокладка).

После монтажа трубопроводы отведения наркогазов (AGSS) должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность. Трубопроводы необходимо испытывать на прочность и герметичность в соответствие с [25,31]. Пневматическое испытание должно проводиться медицинским воздухом и только в светлое время суток. Величину испытательного давления следует принимать в соответствии с таблицей 11

Таблица 11

Вид трубопровода	Значение давления проведения испытаний МПа для		Время на проведение испытаний	
	на прочность	на герметичность	на прочность , мин	на герметичность,ч
Отвод наркогазов 4 бар	0,5	0,4	5 (падение давления не допускается)	24 (падение дав- ления не более 0,2% в час)

Порядок и виды проведения испытаний, обезжиривание, защита оборудования и трубопровода отведения наркогазов (AGSS) от статического электричества, требования к квалификации сварщиков-пайщиков аналогичны требованиям аналогичны испытанию кислородопроводов (см.разд.1).

Трубопроводы отведения наркогазов (AGSS) прокладывать:

а) горизонтальные участки в помещениях:

- со съемными потолками - в межпотолочном пространстве;

- с подшивными несъемными потолками - скрыто за подшивным потолком цельной медной трубой без паяных швов или открыто, ниже подшивных потолков над дверными проемами из нержавеющих трубопроводов.

б) вертикальные опуски:

– скрыто в межстеновом пространстве перегородок из ГКЛ цельной медной трубой без паяных швов или открыто из нержавеющих трубопроводов.

б) вертикальные опуски – скрыто в межстеновом пространстве перегородок из ГКЛ или открыто в кабель-канале;

в) в "чистых помещениях" - в пространстве выше подвесных потолков или за панелями ограждающих конструкций из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- участки скрытой проводки должны быть из цельных труб ДКРНМ без стыков.

- по согласованию с технадзором или Заказчиком.

Монтаж отведения наркогазов (AGSS) выполнять в пространстве, свободном от других коммуникаций.

Прокладку отведения наркогазов (AGSS) необходимо проводить после окончания монтажа всех инженерных коммуникаций: санитарно-технического, вентиляционного и электрического оборудования.

7. Итоговая таблица расходов медицинских газов

№ п./п.	Наименование медицинского газа	Расходы медицинских газов	
			Наименование расхода
1	Кислород 4,5 бар	31044	л/сутки
2	Сжатый воздух 4 бар	232	л/мин
3	Сжатый воздух 8 бар	490	л/мин
4	Вакуум	329	л/мин
5	Углекислый газ 4,5 бар	1560	л/сутки
6	Закись азота 4,5 бар	8820	л/сутки

8. Общие технические требования

1. Подвод электроэнергии к консолям и поэтажным отключающим коробкам (учесть разделом ЭО):

Обеспечить подвод электроэнергии к консолям в зависимости от типа и подключаемого оборудования, электрообеспечение по первой категории надежности:

- консоль потолочная - не менее 5 кВт, 220 В;
- консоль настенная - не менее 3 кВт, 220 В;
- контрольно-отключающая коробка с сигнализацией - 0,1 кВт, 220 В.

Состав консолей см. в спецификации общей технологической части проекта ТХ 765-09/15/ДСР-ИОС7.1.СО).

При закупке импортного оборудования уточнять необходимую для подвода электроэнергию у фирмы-поставщика.

Вывод электрических кабелей длиной 1,5 м осуществить согласно привязкам оборудования раздела ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1).

2. Помещение компрессорной и вакуумной станций должно удовлетворять следующим требованиям (учесть разделами АР, ОВ и ВК):

- Категория помещения по взрывопожарной безопасности - Д.
- Среда - нормальная.
- Дверь в помещение компрессорной должна открываться наружу, иметь ширину 1000-1400* мм и во избежание подпора воздуха должна быть уплотнена, с замком.
- Температура в помещении поддерживается приточно-вытяжной вентиляцией +10 - +35°С.
- В помещении компрессорной установить в полу канализационный трап; сделать отвод в канализационный трубопровод, для автоматического сброса конденсата из ресиверов компрессора и осушителей.
- Уровень шума не должен превышать допустимые пределы (75 дБА). В случае превышения следует предусматривать мероприятия шумоглушения, предупреждающие проникание шума в смежные помещения.
- Влажность не выше санитарных норм для жилых помещений.
- Пол выполнить из несгораемого износоустойчивого материала, с нескользящей поверхностью, маслоустойчивый (например: керамическая плитка).
- Забор воздуха компрессорной станцией производить из помещения компрессорной.
- Вентиляция принудительная приточно-вытяжная с механическим побуждением, воздухообмен по расчету с учетом воздуха, забираемого компрессорами. Приток свежего воздуха в нижней зоне, вытяжка теплого воздуха из верхней зоны. Ассимиляция теплопоступлений воздухом систем вентиляции.

- Отделка стен и потолка - плитка, стеновая панель, масляная краска. Не допускается наличие пылеобразующих покрытий (цемент, побелка).

- Освещение не менее 200 Люкс/м;

2.1. Подвод электроэнергии в помещения компрессорной и вакуумной станций, концентратора кислорода (учесть разделом ЭО):

- ***Электроснабжение по особой 1 категории.***

- Запитать оборудование от электрического щита, расположенного у входа в помещение.

- Подвод электроэнергии осуществлять из расчета мощностей устанавливаемого оборудования.

-Выводы кабелей электроэнергии осуществлять согласно привязкам оборудования раздела МГ.

-Работа оборудования вакуумной и компрессорной станций, концентратора кислорода требует резерва по электропитанию. Выполнить заземление от общего контура.

3. Помещение медицинских газов (№1095 и №1023 учесть разделами АР, ОВ) должно быть оснащено приточно-вытяжной вентиляцией, вытяжка из верхней и нижней зоны, иметь оконный проем, дверной проем удобный для технического обслуживания и эксплуатации технологического оборудования.

Помещения относятся к классу «Д» - нормальная среда:

- температурный режим в течение года от +10°С до +35°С;

- влажность не выше санитарных норм для жилых помещений;

- пол, стены без маслосодержащих отделок и дерева - бетонный; возможно покрытие линолеумом / плитка;

- вентиляция естественная и/или принудительная с однократным воздухообменом;

- обязательно наличие окна с жалюзи для предотвращения попадания солнечных лучей;

- дверь в помещение с замком, открывается наружу;

- выполнение естественного и искусственного освещений в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

-установить газоанализатор кислорода.

- в помещении расположения концентраторов кислорода (№1023) 1 этаж, Блок В производительность аварийной вентиляции должна быть не менее пятикратного объёма этого помещения.

4. Трубопроводы медицинских газов, вакуумное и компрессорное оборудование, рампы кислорода, закиси азота и углекислого газа, концентраторы кислорода, а также металлические конструкции, должны быть защищены от статического электричества (заземлены) по проектному решению ЭО.

5. После вскрытия упаковочной тары с оборудования, обеспечить сохранность и перемещение компонентов.

9. Противопожарные мероприятия

Запрещается прокладка кислородопроводов в подвальных помещениях, внутри несущих и ограждающих конструкций помещений и зданий, а также через вентиляционные каналы, технические, бытовые и хозяйственные помещения. Прокладка трубопроводов кислорода через лестничные клетки и лифтовые холлы не допускается. Запрещается осуществлять подачу кислорода при помощи резиновых трубок, а также трубопроводов, имеющих негерметичные соединения. Для внутренней прокладки кислородопроводов по стенам здания должны применяться медные трубопроводы. На трубопроводах кислорода следует устанавливать арматуру, только специально предназначенную для кислорода.

Применение для обезжиривания четыреххлористого углерода и фреона 113 запрещено органами санитарного надзора. Применение бензина для обезжиривания изделий в сборе запрещено ввиду его высокой пожарной опасности. Запрещено применение для обезжиривания кислородного оборудования спирта этилового (гидролизного и ректифицированного из пищевого сырья) как не обеспечивающего требуемую степень очистки, а также ввиду его высокой пожарной опасности.

Пространство между трубой и футляром заделывают специальными сертифицированными материалами (пожаробезопасным герметиком), предотвращающими распространение продуктов горения по каналам и трубопроводам.

Оборудование системы медицинского газоснабжения присоединяется к защитному заземлению специальным проводником или жилой кабеля. Заземление выполняется в соответствии с [28,29].

Для защиты газопроводов от статического электричества необходимо обеспечить неразрывность их электрических цепей и их надежное заземление. Электрическое сопротивление между заземляющим устройством и любой точкой газопровода не должно превышать 100 Ом.

Расстояние от внутренних трубопроводов медгазов до изолированных кабелей и проводов должно быть не менее 100 мм, а в местах пересечения допускается сближение до 50 мм (при этом кабель и провода должны быть защищены от повреждений стальным кожухом на расстоянии не менее 100 мм в каждую сторону от места пересечения.

Расстояние от баллонов до отопительных приборов должно быть не менее 1 метра. Баллоны должны быть установлены в вертикальном положении и закреплены приспособлениями, предохраняющими их от падения.

Трубопроводы сброса от предохранительных клапанов и линии продувки рамп и концентраторов выводятся из помещений за пределы здания.

Помещение медицинских газов №1095, 1 этаж, Блок А; №1023, 1 этаж, Блок В; помещения компрессорной № 0032, подвал, Блок Б; № 0036, подвал, Блок Б обеспечить огнетушителем, соответствующим типу этого помещения и размещенному в нем оборудованию.

Производительность аварийной вентиляции в помещении расположения концентраторов кислорода (№1023) 1 этаж, Блок В должна быть не менее пятикратного объёма этого помещения.

Двери помещений №0032, 0036, 1023 и 1095 открываются наружу.

10. Автоматика и контроль медицинского газоснабжения

В состав системы медицинского газоснабжения включены автоматические регуляторы, которые обеспечивают:

- автоматическое переключение с рабочего источника газоснабжения на резервный в случае опорожнения рабочей группы для баллонных станций закиси азота и углекислого газа;
- автоматическое включение резервных и аварийных компрессоров и вакуум-насосов;
- поочередное включение компрессоров и вакуум-насосов.

Для контроля давления в системах применяются панели сигнализации (контрольно-отключающие коробки) со световыми и звуковыми сигналами, которая срабатывает при отклонении давления (разрежения) в трубопроводах медицинских газов от допустимых значений.

В помещении расположения рамп углекислого газа и закиси азота №1095, 1 этаж, Блок А, а также в помещении расположения концентраторов кислорода №1023, 1 этаж, Блок В должна быть реализована система мониторинга состояния воздушной среды (объемная доля кислорода в воздухе этих помещений должна составлять не менее 19% и не более 23%), для чего применяются автоматические газоанализаторы с датчиками, настроенными на указанный диапазон концентрации кислорода в воздухе, и устройством сигнализации, срабатывающей при отклонении от указанного диапазона.

С помощью дополнительных кабелей обеспечивается возможность дублирования сигнала на панели дублирующей сигнализации в диспетчерской.

Ведомость чертежей основного комплекта марки МГ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Указания по монтажу	
2	План подвального этажа	
3	План 1-го этажа	
4	План 2-го этажа	
5	План 3-го этажа	
6	План 4-го этажа	
7	Схемы монтажа трубопроводов. Ниша МГ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
765-09/15/ДСР- ИОС6.1.ПЗ	Пояснительная записка	
765-09/15/ДСР- ИОС6.1.С	Спецификация оборудования и материалов	

Характеристика трубопроводов

Обозначение	*Наименование транспортируемого продукта*	*Категория трубопровода*	*Рабочие условия трубопровода*		*Испытание*	*Давление испытания, МПа*	*Дополнительные указания*
			Температура, С°	*Давление, МПа*			
O2-8	*Кислород*	*VI*	*20±5*	*0,45*	*Пневматич.*	*0,6*	Категория трубопровода определена по ВСН 10-83
AIr5-8	*Сжатый воздух*	*B-V*	*20±5*	*0,4*	*Пневматич.*	*0,5*	Категория трубопровода определена по РБ "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"
AIr8-22	*Сжатый воздух*	*B-V*	*20±5*	*0,8*	*Пневматич.*	*1,0*	Категория трубопровода определена по РБ "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"
CO2-12	*Углекислый газ*	*B-V*	*20±5*	*0,45*	*Пневматич.*	*0,6*	Категория трубопровода определена по РБ "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"
N2O-8	*Закись азота*	*B-V*	*20±5*	*0,45*	*Пневматич.*	*0,6*	Категория трубопровода определена по РБ "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"
Vac-15	*Вакуум*	*B-V*	*20±5*	*-0,08*	*Пневматич.*	*0,2*	Категория трубопровода определена по РБ "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"
AGSS-15	*отвод наркотических газов (AGSS)*	*B-V*	*20±5*	*0,4*	*Пневматич.*	*0,5*	Категория трубопровода определена по РБ "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"
	Сброс от вакуумных моторов	*B-V*	-	-	-	-	Категория трубопровода определена по РБ "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"

Общие данные

Проект централизованного снабжения кислородом 0,45 МПа, закисью азота 0,45 МПа, сжатым воздухом 0,4 МПа, вакуумом, и углекислым газом 0,45 МПа для ФГБУ «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, расположенной по адресу: г.Москва, Романов переулок, дом 2/6, строение 2 выполнен в соответствии с архитектурно-строительной и технологической частями проекта, СП 158.13330.2014 с изм. 1,2 "Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования", техническим заданием Заказчика и современными требованиями по оснащению больниц медицинскими газами.

Общий теоретический расход кислорода Р=4,5 бар составляет - 31044 л/сутки.

Общий теоретический расход сжатого воздуха Р=4 бар составляет - 232 л/мин;Р=4 бар составляет - 490 л/мин.

Общий теоретический расход углекислого газа Р=4,5 бар составляет - 1560 л/сутки.

Общий теоретический расход закиси азота Р=4,5 бар составляет - 8820 л/сутки.

Теоретическая скорость откачки по составляет -329 л/мин.

Кислород

Кислород давлением 4,5 бар к потребителям больницы подается от проектируемых кислородных концентратора "Провита - 100М" (один - первичный, второй - вторичный), расположенные внутри здания на 1-м этаже в пом. 1023. Аварийным источником является рампа на 5 баллонов, которая расположена на бетонном основании в металлическом шкафу пристенно у глухой стены здания в осях К/1 на территории больницы. В помещении Медгазов Блок В (№1023) монтируется узел распределения кислорода, который объединяет источники кислорода (первичны, вторичный и резервный) и далее распределяет кислород по двум стоякам МГ1 и МГ2.

Сжатый воздух

Сжатый воздух давлением 4 бар выполняет 2 функции: обеспечивает работу наркозно-дыхательной аппаратуры и обеспечивает отвод отработанной дыхательной смеси (наркогазов) эжекционным методом. Сжатый воздух давлением 8 бар служит для для работы пневматических хирургических инструментов.

Сжатый воздух 4 и 8 бар подается потребителям больницы от проектируемой медицинской компрессорной станции расположенной в подвале Блока Б в пом. (№0032).

Компрессорная станция состоит из: компрессоров (первичный, вторичный и резервный), ресивера, автоматической электрической панели управления работой компрессоров, устройством автоматического удаления конденсата, осушителей сжатого воздуха (дублируются), панели фильтрации и редуцирования сжатого воздуха на 4 бар (дублируются), комплект запорной арматуры, соединительные трубопроводы и фитинги.

Вакуум

Вакуум в точках потребления обеспечивается потребителям больницы от проектируемой вакуумной станции расположенной в подвале Блока Б в пом. (№0036).

Вакуумная станция состоит из: вакуумных насосов (первичный, вторичный и резервный), ресивера, ловушки отсасываемых секреций, блока бактериальных фильтров (дублируются), панель управления, обеспечивающей работу станции в полностью автоматическом режиме, комплект запорной арматуры, соединительные трубопроводы и фитинги.

Углекислый газ

Углекислый газ давлением 4,5 бар к потребителям больницы подается от проектируемой двух плечевой редукционной рампы углекислого газа с блоком автоматического переключения, которая расположена на 1-м этаже в помещении медгазов Блок А (№1095). В рампе 2 плеча, в каждом плече по 1 баллону 40 л углекислого газа (Р 100 атм.- 5000 м3).

Закись азота

Закись азота давлением 4,5 бар к потребителям больницы подается от проектируемой двух плечевой редукционной рампы закиси азота с блоком автоматического переключения, которая расположена на 1-м этаже в помещении медгазов Блок А (№1095). В рампе 2 плеча, в каждом плече по 3 баллона 10 л закиси азота (Р 60 атм.- 3000 м3).

Оконечные устройства - клапаны, входящие в состав консолей и являющиеся индивидуальными изделиями, представляют собой быстроразъемное соединение, позволяющее производить безошибочное подключение потребителей в течение нескольких секунд, для чего они должны иметь индивидуальную для каждого газа геометрию ввода, соответствующую требованиям европейского стандарта DIN EN.

Все оборудование системы подачи медицинских газов должно иметь соответствующую цветовую маркировку и пояснительные надписи на русском языке.

Указания по монтажу.

Работы по монтажу централизованного медицинского газоснабжения вести в строгом соответствии со следующими нормативными документами:

- СНиП 3.05.05-84 (СП 75.13330.2011)"Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
- ГОСТ 12.2.052-81 "Оборудование, работающее с газообразным кислородом. Общие требования безопасности";
- ФНП в области промышленной безопасности " Правила безопасности при производстве и потребления продуктов разделения воздуха";
- ФНП в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"
- ВСН 10-83 МИНХИМПРОМа "Инструкция по проектированию трубопроводов газообразного кислорода";
- СТО 002 099 64.01-2006 "Правила по проектированию производств продуктов разделения воздуха";
- СТП 2082-594-2004 "Оборудование криогенное. Методы обезжиривания";

Материалы, детали, узлы, арматура и техническое оборудование, используемое для монтажа должны удовлетворять требованиям ГОСТов, нормалей и ТУ.

Трубопроводы медицинских газов внутренней разводки монтировать из медных труб ДКРНМ и ДКРНТ по ГОСТ617-2006 с применением фитингов (отводов, тройников и т.д.) с помощью припоя Felder-Cu-Rophos 94 (L-CuP6) DIN EN ISO 17672-CuP179 (760 град.С) или аналоги. Переход с медной трубы на нержавеющую выполнять припоем офлюсованым с содержанием серебра не менее 30% (например L-Ag30Sn или аналогом). Трубопроводы наружной сети кислородоснабжения монтировать из коррозионо-стойких стальных труб (12Х18Н10Т) по ГОСТ 9941-81 с применением фитингов (отводов, тройников и т.д.). Сварные швы нержавеющих труб выполнить по ГОСТ 14771-76 и ГОСТ 16037-80 - пруток присадочный для нержавейки Т-308L, д. 2,4мм (аналог сварочной проволоки 2СВ-04Х19Н9). Надземные следует защищать от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием. Лакокрасочные покрытия следует предусматривать из 2-3 слоев грунтовки и 2 слоев эмали или лака, либо из 2 слоев грунта-шпатлевки с добавлением в последний (верхний) слой (во всех случаях) 10-15 % (по массе) алюминиевой пудры ПАК-3 или ПАК-4 (ГОСТ 5494-71*). Кислородопроводы сваривать встык. Сварные швы огрунтовать. Сварные соединения не расположены в толще стен, перегородок и перекрытий. Сварку и пайку труб вести с поддувом азотом. Замена способа монтажа должна быть согласована с проектной организацией.

Перед монтажом стыки трубопроводов должны быть зачищены, обезжирены и промыты. К монтажу трубопроводов допускаются только специалисты, сдавшие испытания и имеющие удостоверение о допуске к пайке трубопроводов из цветных металлов.

Трубопроводы прокладывать:

а) горизонтальные участки в помещениях:
- со съемными потолками - в межпотолочном пространстве;
- с подшивными несъемными потолками - открыто, ниже подшивных потолков над дверными проемами;

б) вертикальные опуски - открыто (кроме "чистых помещений");

в) в "чистых помещениях" - в пространстве выше подвесных потолков или за панелями ограждающих конструкций из цельных труб ДКРНМ без стыков.

Допускается скрытая прокладка трубопроводов медицинских газов при соблюдении следующих условий:
- ввод и горизонтальная прокладка труб внутри помещения с точками потребления медицинских газов осуществляется только в промежутке, расположенном на высоте от 200 до 500 мм ниже потолка, с вертикальными опусками непосредственно к точкам потребления;
- участки скрытой проводки должны быть из цельных труб ДКРНМ без стыков.

Переход трубопроводов медицинских газов в коридорах с одной стены на противоположную, а также из коридора в палаты может осуществляться выше подшивных несъемных потолков коридоров и припалатных санузлов в межпотолочном пространстве с креплением их к перекрытию. При этом трубопроводы, проходящие в межпотолочном пространстве, должны быть из цельных труб ДКРНМ без стыков.

Прокладку трубопроводов вести после окончания монтажа вентиляционного, сантехнического и электрического оборудования. Места установки датчиков давления системы мониторинга перед монтажом согласовать с монтажниками слаботочных систем.

Трубопроводы, прокладываемые по стенам, не должны пересекать оконные и дверные проемы. Участки трубопроводов в местах прохождения через стены, перекрытия и перегородки не должны иметь стыков. В местах прохождения через стены, перегородки и перекрытия трубопроводы заложить в гильзы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, Пространство между трубой и гильзой (футляром) заделать специальными сертифицированными материалами (герметиком), предотвращающими распространение продуктов горения по каналам и трубопроводам.

Крепление трубопроводов производить:

на вертикальных участках:	для труб ДН 54-15 мм через 1.5 м
	для труб ДН 8-12 мм через 1.0 м
на горизонтальных участках:	для труб ДН 54-15 мм через 1.5 м
	для труб ДН 12 мм через 1.0 м
	для труб ДН 8 мм через 0.75 м

Расстояние от внутренних трубопроводов медгазов до изолированных кабелей и проводов должно быть не менее 100 мм, а в местах пересечения допускается сближение до 50 мм (при этом кабель и провода должны быть защищены от повреждений стальным кожухом на расстоянии не менее 100 мм в каждую сторону от места пересечения).

Методы крепления трубопроводов, отличающиеся от проектных, разработанные монтажной организацией исходя из местных условий должны быть согласованы с разработчиком проекта.

Перед монтажом монтируемые трубы и арматура должны быть очищены, промыты и обезжирены в соответствии с отраслевым стандартом СТП 2082-594-2004 "Оборудование криогенное. Методы обезжиривания".

Обезжиривание необходимо производить Хладоном-(141b) 122а двухкратно с последующей продувкой азотом или осушенным сжатым воздухом. Проведение обезжиривания подтверждается актом.

Все трубопроводы после монтажа по участкам до закрытия потолков и перегородок должны быть испытаны пневматически на прочность и герметичность.

Величина испытательного давления принимается:

а) на прочность 1,25Р МПа (Р - рабочее давление, МПа) ;

б) на герметичность должна соответствовать рабочему давлению.

Трубопроводы вакуума должны быть подвергнуты кроме пневматического испытания, испытанию вакуумом.

После проведения сварочных, паечных и монтажных работ по установке трубопроводов, арматуры и оборудования и подключения их к смонтированным трубопроводам проводятся повторные комплексные испытания всей смонтированной системы централизованной подачи медицинских газов с последующей продувкой всей системы для удаления остатков окалины, окислов и пыли сухим сжатым воздухом или азотом с обеспечением скорости газа на выходе из трубопровода не менее 40 м/с в течении 8 часов. Содержание масла в газе, используемом для продувки не должно превышать 10 мг/куб.м.

Качество продувки контролируют с помощью щита, с наклеенной на него белой бумагой. Щит подносят под струю выходящего воздуха на 5 мин. Продувка считается законченной, если на бумаге не окажется следов выносимых струей частиц взвеси или влаги.

Непосредственно перед вводом в эксплуатацию систему необходимо продуть соответствующим газом с выбросом в аммосферу.

Трубопроводы сброса отработанных наркотических газов (обозначены в проекте AGSS) по стояку МГ 1 и МГ 2 вывести за пределы здания на 4-м этаже.

Разделам ЭОМ и СЛС учесть:

К монтируемым консолям должны быть подведены электрические кабели, кабели слаботочных систем, рассчитанные на подключаемую нагрузку.

К монтируемым поэтажно-отключающим коробкам с сигнализацией должны быть подведены кабели слаботочных систем и электрические кабели, рассчитанные на подключаемую нагрузку (уточняется Заказчиком).

К концентраторам кислорода, компрессорной и вакуумной станциям через АП подвести электрические кабели согласно мощности входящего в них оборудования. Выполнить подключение и оббязку агрегатов, а также заземление агрегатов.

Работа оборудования концентраторов кислорода, вакуумной станции и компрессорной станции круглосуточная и требует резерва по электропитанию по 1-й категории.

Монтаж оконечных устройств выполнять по привязкам раздела ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1) Перенос оконечных устройств возможен по требованию Заказчика, согласованному с проектной организацией.

Для защиты трубопроводов от статического электричества последние должны быть надежно заземлены в соответствии с "Правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности".

Технические решения, принятые в проектной документации соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении установленных правил безопасности.

Главный инженер проекта Староверов И.В.

						765-09/15/ДСР- ИОС6.1	
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
1	-	Зам.	506-21		08.11.21		
Изм	Колуч.	Лист	№док	Подп	Дата		
Разработал		Паук			11.21	Внутренние сети медицинского газоснабжения	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Проверил		Староверов					
						Общие данные. Указания по монтажу	ООО "МедГазСервис"

Согласовано

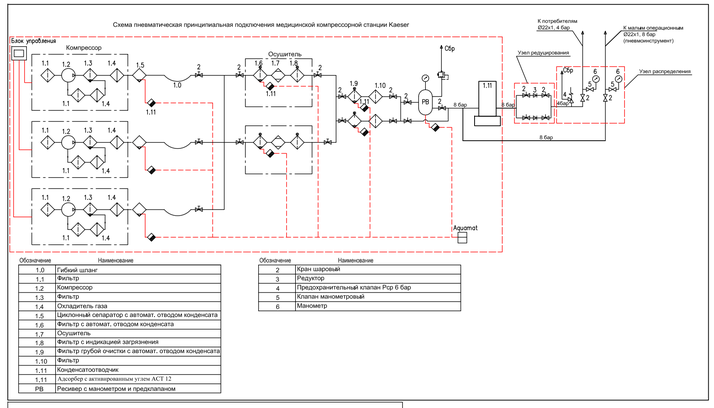
Взамен инв. N

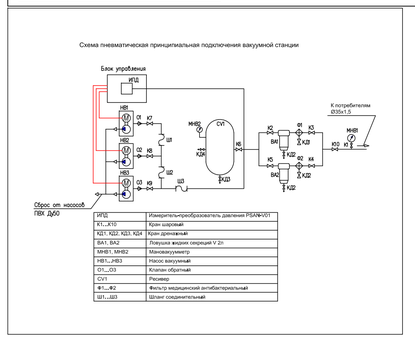
Подпись и дата

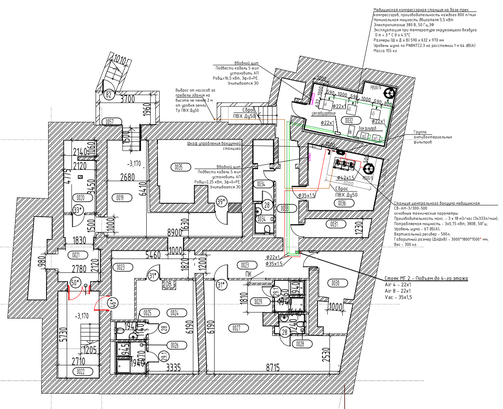
Инв N подл.

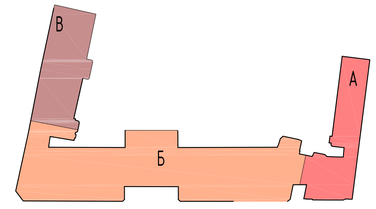
Формат А2











Условные обозначения:
- трубопровод сжатого воздуха 8 бар
- трубопровод сжатого воздуха 6бар
- трубопровод вакуум
- трубопровод сброса от вакуумных насосов

Примечания:
1.Монтаж трубопроводов медгазов необходимо проводить после окончания монтажа всех инженерных коммуникаций санитарно-технических, вентиляционных и электрических оборудования в пространстве слабовном от других конструкций;
2.Проёмы оборудования и пересечения трубопроводов могут быть изменены по месту;
3.Монтаж трубопроводов в коридорах выполнять за подвесным потолком;
4.Подвод электропитания к оборудованию выполнить по проектному решению ЭОМ;
5.Заземление трубопроводов медгазов и оборудования выполнить по проектному решению ЭОМ.

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
0001	Лестничная клетка 5	19,27	
0002	Водомерный узел	15,61	Д
0003	Насосная	20,01	В4
0004	Тамбур-шлюз	3,62	
0005	Лестничная клетка 4	13,02	
0006	Уборная для персонала	2,01	
0007	Центральная кладовая чистого белья	7,07	В4
0008	Центральная кладовая грязного белья	7,06	В4
0009	Кладовая хранения отходов класса Г	5,00	В4
0010	Кладовая временного хранения отходов класса А, Б	9,67	В4
0011	Тамбур-шлюз	6,02	
0012	ЦТП	83,96	Д
0013	Лестничная клетка 6	16,75	
0014	Лестничная клетка 3	12,23	
0015	Электрощитовая	22,43	В4
0016	Шлюз	13,53	
0017	Помещение узлов регулирования	20,62	В4
0018	Лестничная клетка 1	6,14	
0019	Коридор	27,32	
0020	Электрощитовая	9,76	В4
0021	Коридор	16,02	
0022	Лестничная клетка 2	15,53	
0023	Коридор	26,55	
0024	Гардеробная персонала для домашней и рабочей одежды	21,48	
0025	Уборная для персонала	2,21	
0026	Душевая	3,83	
0027	Гардеробная персонала для домашней и рабочей одежды	38,08	
0028	Уборная	2,17	
0029	Душевая	3,82	
0030	Гардеробная верхней одежды персонала	12,33	
0031	Техническое помещение	5,25	В4
0032	Компрессорная	18,06	В4
0033	Коридор	12,87	
0034	Предм. уборки	4,86	В4
0034а	Уборная для персонала	2,27	
0035	Венткамера	21,91	Д*
0036	Вакуумная	17,86	В4
0055	Тех. помещение	6,87	В4
0057	Коридор	7,28	
0058	Коридор	15,03	
0060	Непроходной технический канал для прокладки систем ОВ и ВК	123,49	
0070	Техническое помещение	12,66	В4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
1	–	Зам.	506-21		08.11.21
Разработал		Пацук			11.21
Проверил		Староверов			

765-09/15/ДСР- ИОС6.1

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Внутренние сети медицинского газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	2	

План подвала на отм. -3.300.

ООО "МедГазСервис"

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

Формат А1

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
1001	Тамбур	6,71	
1002	Вестибюль приемного отделения	15,87	
1004	Ресепшн	7,62	
1005	Помещение для хранения каталок	3,65	
1007	Вестибюль приема VIP посетителей	18,40	
1008	Ресепшн	6,47	
1010	Санитарная комната	4,81	
1011	Диагностическая палата	19,59	
1012	Коридор	22,48	
1013	Шлюз	4,10	
1014	Диагностическая палата	28,43	
1014а	Шлюз	3,50	
1014б	Уборная с душевой	3,90	
1016	Помещение АТС	8,77	В4
1017	Лестничная клетка 5	23,88	
1018	Шлюз	11,82	
1019	Комната персонала	9,75	
1020	Коридор	185,97	
1023	Помещение концентратора кислорода	18,75	В4
1024	Техническая комната	9,35	В4
1025	Процедурная КТ	30,55	
1026	Комната управления	11,17	В4*
1027	Санитарная комната	8,35	
1028	Комната персонала	8,61	

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
1029	Кабинет заведующего	20,87	
1030	Лестничная клетка 4	11,11	
1031	Лифтовый холл	5,22	
1032	Лестничная клетка 6	8,82	
1033	Ординаторская	15,40	
1034	Комната старшей медсестры с местом хранения медикаментов	7,28	В4
1034а	Медикаменты	3,74	В4
1035	Процедурная маммографии	22,68	
1035а	Комната управления	7,17	
1035б	Шлюз	2,43	
1036	Уборная для посетителей	3,76	
1037	Уборная для МГН	7,58	
1039	Уборная для персонала	4,35	
1040	Ожидальная	41,90	
1041	Процедурная денситометрии	25,12	
1042	Кабинет врача рентгенолога	13,19	
1043	Процедурная рентгендиагностики	28,07	
1043а	Уборная	2,35	
1044	Комната управления	9,99	
1045	Кабинет врача рентгенолога	12,53	
1045а	Кабинет врача рентгенолога	12,96	
1047	Шлюз подготовки пациента	16,74	
1047а	Кабина для переодевания	4,30	
1048	Техническое помещение	19,00	В4

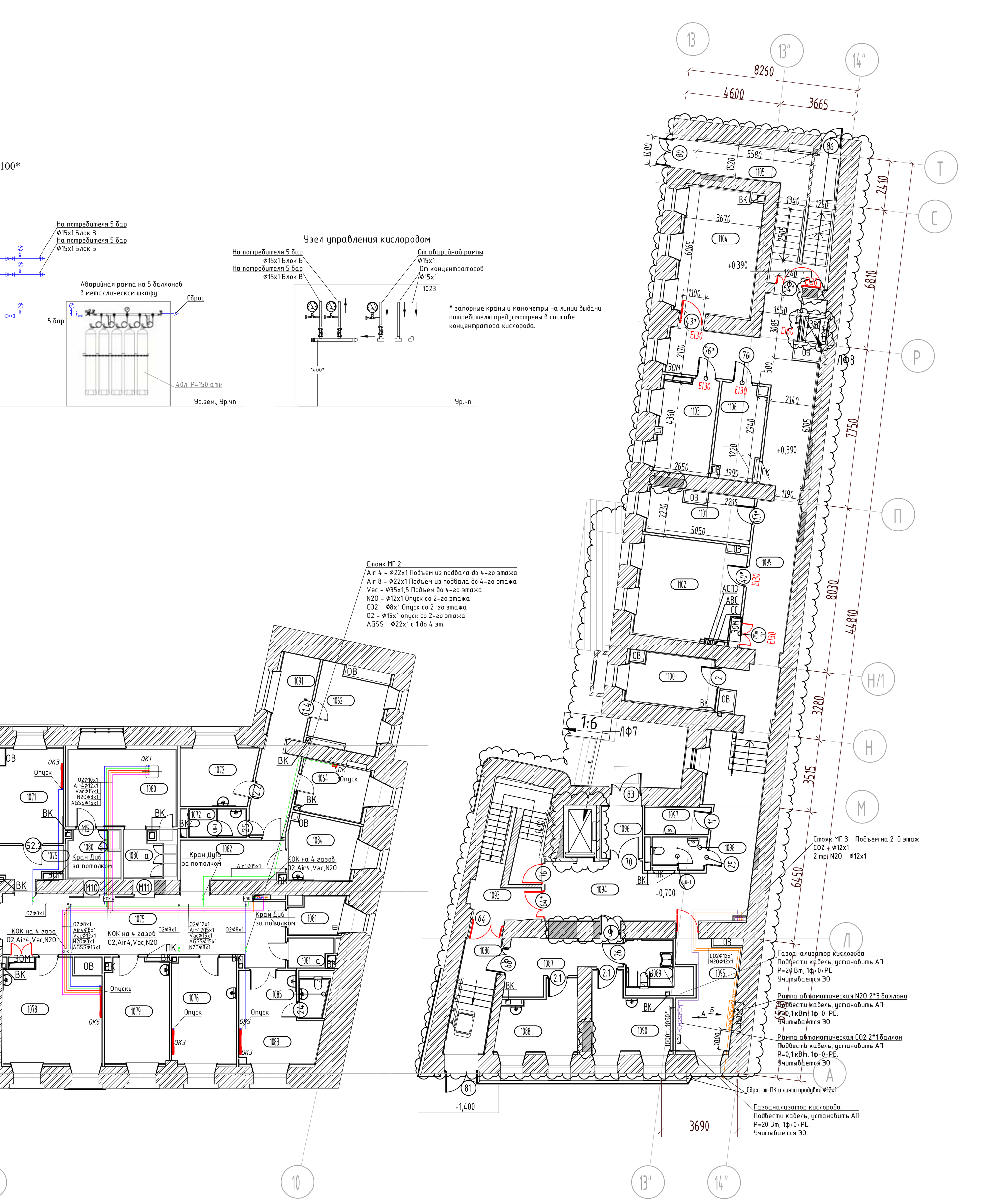
Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
1049	Процедурная МРТ	36,10	
1050	Комната управления	9,38	В4*
1051	Главный вестибюль	131,11	
1052	Ресепшн	8,80	
1053	Гардероб уличной одежды посетителей	18,21	
1054	Договорный отдел	13,05	
1055	Тамбур	6,00	
1055а	Вестибюль	16,01	
1056	Помещение охраны	9,66	
1057	Договорный отдел	7,60	
1057а	Коридор	3,87	
1057б	Касса	4,67	
1058	Лестничная клетка 1	30,14	
1059	Разгрузочная	8,77	В4
1060	Коридор	17,88	
1061	Уборная для МГН	5,06	
1062	Помещение приема пищи	11,72	
1063	Уборная для персонала	3,53	
1064	Стерилизационная	8,06	В4
1065	Уборная для посетителей	4,33	
1066	Уборная для посетителей	4,52	
1067	Коридор	38,94	
1067а	Ожидальная с зоной ресепшн	45,12	
1067б	Уборная для посетителей	4,88	

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
1070	Кабинет врача стоматолога терапевта	14,53	
1071	Кабинет врача стоматолога парадонтолога	14,01	
1072	Кабинет старшей сестры	9,83	
1072а	Уборная для персонала	3,55	
1073	Тамбур	12,68	
1074	Лестничная клетка 2	23,95	
1075	Коридор	43,97	
1076	Кабинет врача стоматолога терапевта	15,82	
1077	Кабинет врача стоматолога хирурга	15,24	
1078	Кабинет врача оториноларинголога	22,33	
1079	Кабинет заведуещего отделением (администратора)	15,34	
1080	Малая операционная (стоматологическая)	19,39	
1080а	Шлюз пациента	3,84	
1080б	Предоперационная	5,10	
1081	Санитарная комната	4,27	
1081а	Техническое помещение	2,64	В4
1082	Коридор	9,61	
1083	Комната временного пребывания пациента после процедур	14,56	
1084	Рентген (стоматологический кабинет)	9,35	
1085	Уборная	2,26	
1091	Коридор	15,03	
1092	Диспетчерская с круглосуточным пожарным постом	32,83	
1107	Уборная	3,01	
1108	Уборная	5,40	
1109	Уборная для персонала с ПУИ	2,55	В4
1110	Лестничная клетка 3	12,74	



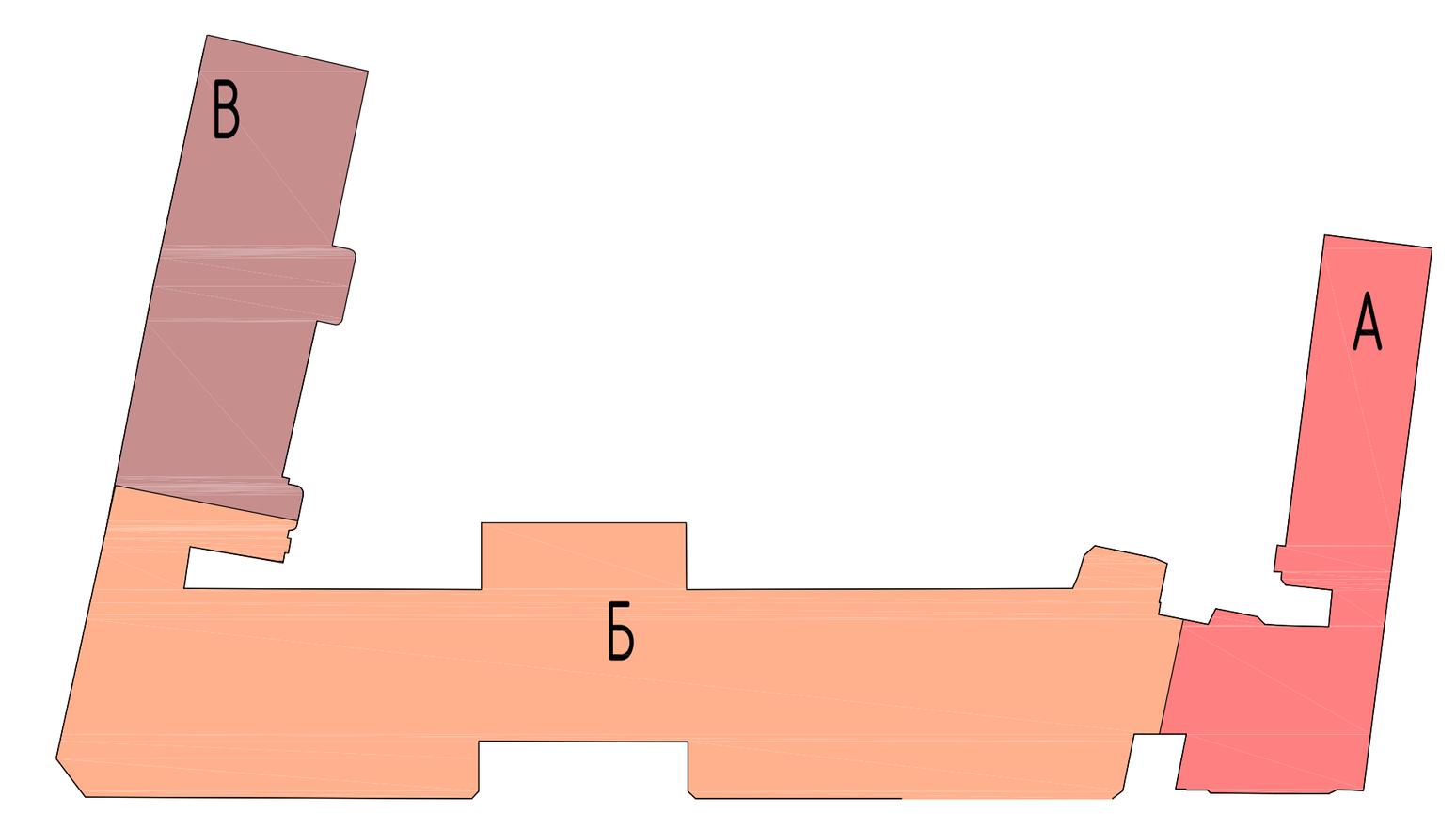


- Контрольно-отключающая коробка с сигнализацией
- Запорный кран

ОК1-Консоль анестезиологическая, потолочная (2хО2;Air4;Vac;N2O;AGSS)
ОК2-Консоль хирургическая, потолочная (Air8, CO2, AIR4, VAC)
ОК3-Консоль настенная (О2)
ОК4-Консоль настенная (О2;Vac)
ОК5-Консоль настенная (О2;Air4;Vac)
ОК6-Консоль настенная (О2;Air4;Vac;N2O;AGSS)
ОК7-Консоль потолочная (О2;Air4;Vac;N2O;AGSS)
ОК9-Клапан медицинский (Air4)
ОК10-Клапан медицинский (О2)

Примечание:

1. Монтаж трубопроводов медгазов необходимо проводить после окончания монтажа всех инженерных коммуникаций: санитарно-технического, вентиляционного и электрического оборудования в пространстве свободном от других коммуникаций;
2. Привязки оборудования и трассировка трубопроводов могут быть изменены по месту по согласованию с Заказчиком;
3. Стояки трубопроводов медицинских газов выполнить в самостоятельных нишах с открывающейся наружу дверцей;
4. Монтаж технологического оборудования выполнять по привязкам раздела ТХ;
5. Монтаж трубопроводов по коридору и в палатах выполнить в меж потолочном пространстве за подвесным потолком;
6. Все опуски трубопроводов медгазов к КОК, настенным консолям монтировать скрытым способом в межстеновом пространстве перегородок ГКЛ из цельных труб без стыков, при отсутствии такой возможности, открыто - в декоративном кабель-канале;
7. В "чистых помещениях" трубопроводы медгазов прокладывать в пространстве выше подвесных потолков или за панелями ограждающих конструкций из цельных труб без стыков.
8. Подвод электрокабелей к консолям, КОК выполнять по проектному решению ЭОМ;
9. Заземление трубопроводов медгазов выполнять по проектному решению ЭОМ.
10. Настенные панели (консоли) устанавливаются на высоте 1500 мм от у.ч.п. (если не указано иное значение на чертеже по заданию технологов).
11. Контрольно-отключающие коробки устанавливать на высоте 1600 мм от у.ч.п.
12. На ответвлениях от магистральных трубопроводов к потребителю установить запорную арматуру в коридоре за подвесным потолком.



						765-09/15/ДСР- ИОС6.1		
1	-	Зам.	506-21		08.11.21	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разработал	Паук				11.21	Внутренние сети медицинского газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Староверов						П	3	
						План 1 этажа	ООО "МедГазСервис"	

Формат А1

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

Экспликация помещений

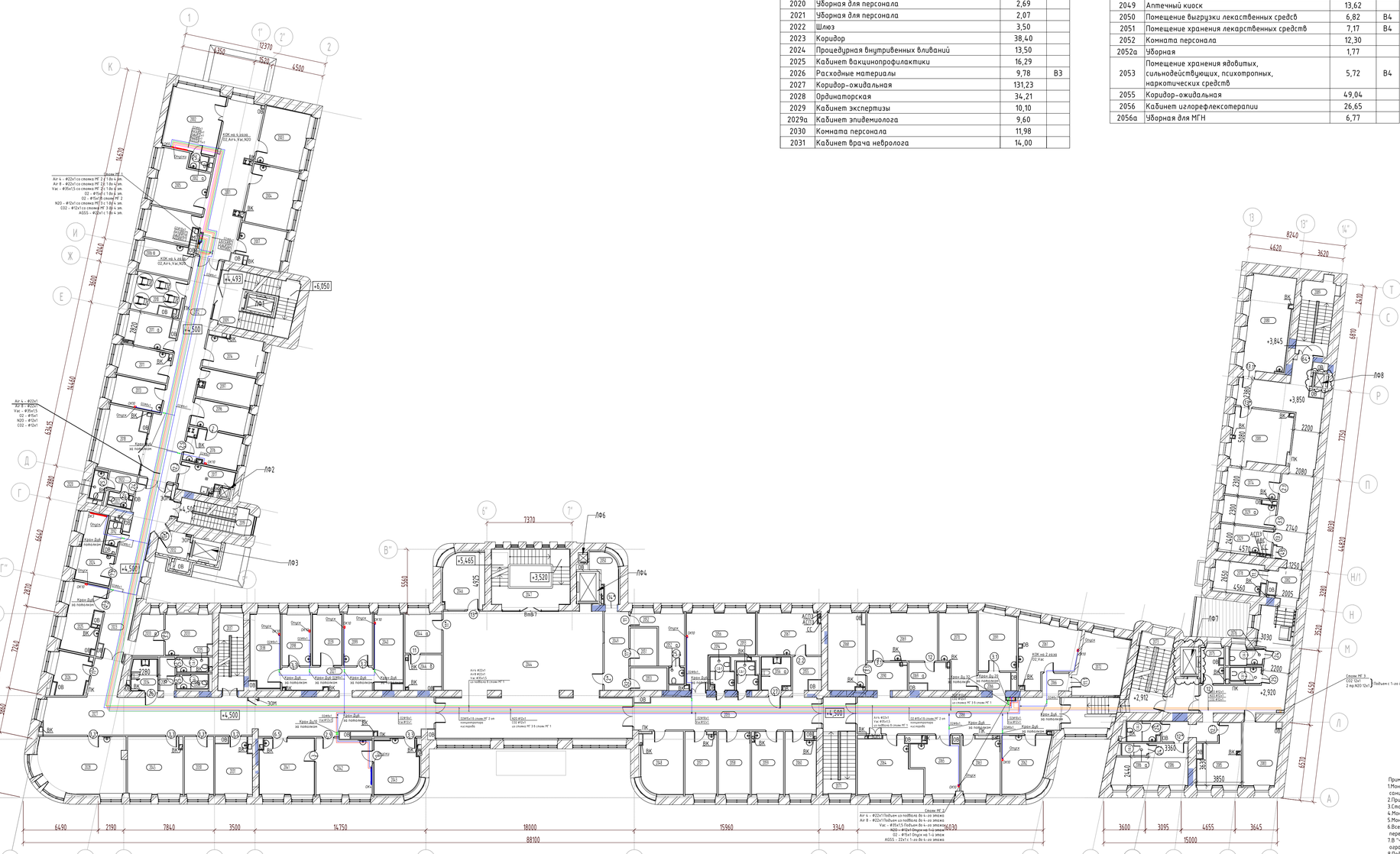
№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
2001	Коридор-ожидальная	41,42	
2002	Манипуляционная	24,11	
2002а	Уборная	1,82	
2003	Кабинет врача терапевта	18,89	
2004	Кабинет врача терапевта	19,28	
2005	Кабинет врача терапевта	18,53	
2006	Кабинет диспансеризации	23,03	
2007	Кабинет врача пульмонолога	12,86	
2009	Лестничная клетка 5	27,79	
2010	Зона безопасности МГН	12,59	
2011	Кабинет врача	10,59	
2011а	Кабинет врача	11,11	
2012	Коридор	49,76	
2013	Процедурная забора крови	10,30	
2014	Кабинет врача психолога	13,68	
2016	Комната приготовления аллергенов с процедурной аллерголога	12,69	В4
2017	Санитарная комната	9,32	
2018	Ожидальная	17,98	
2019	Лестничная клетка 4	12,77	
2020	Уборная для персонала	2,69	
2021	Уборная для персонала	2,07	
2022	Шлюз	3,50	
2023	Коридор	38,40	
2024	Процедурная внутривенных вливаний	13,50	
2025	Кабинет вакцинопрофилактики	16,29	
2026	Расходные материалы	9,78	В3
2027	Коридор-ожидальная	131,23	
2028	Ординаторская	34,21	
2029	Кабинет экспертизы	10,10	
2029а	Кабинет эпидемиолога	9,60	
2030	Комната персонала	11,98	
2031	Кабинет врача невролога	14,00	

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
2032	Лифтовый холл	4,92	
2033	Кабинет врача-психиатра/нарколога	13,44	
2033а	Ожидальная	7,70	
2034	Уборная для МГН	5,97	
2035	Уборная для посетителей	3,32	
2036	Уборная для посетителей	3,29	
2037	Лестничная клетка 3	14,56	
2038	Процедурная при кабинете косметолога	16,07	
2039	Кабинет врача косметолога	11,54	
2040	Процедурная при кабинете косметолога	15,58	
2041	Процедурная врача дерматолога	22,30	
2042	Кабинет врача дерматолога	22,54	
2043	Процедурная врача дерматолога	17,34	
2044	Холл-рекреация	156,80	
2044а	Регистратура	10,23	
2044в	Картохранилище	8,76	В4
2045	Кабинет врачебного консилиума	22,62	
2046	Кабинет выписки больничных листов	16,56	
2047	Лестничная клетка 1	32,02	
2048	Кабинет заведующего отделением	18,26	
2049	Аптечный киоск	13,62	
2050	Помещение выгрузки лекарственных средств	6,82	В4
2051	Помещение хранения лекарственных средств	7,17	В4
2052	Комната персонала	12,30	
2052а	Уборная	1,77	
2053	Помещение хранения ядовитых, сильнодействующих, психотропных, наркотических средств	5,72	В4
2055	Коридор-ожидальная	49,04	
2056	Кабинет иглорефлексотерапии	26,65	
2056а	Уборная для МГН	6,77	

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
2057	Кабинет старшей сестры с местом для хранения медикаментов	14,05	
2058	Кабинет дуплексного сканирования	14,30	
2059	Кабинет УЗИ	14,06	
2060	Кабинет УЗИ	13,23	
2061	Кабинет ФВД с нагрузочными пробами	23,25	
2062	Кабинет ЭКГ	18,03	
2063	Кабинет ЭЭГ	15,81	
2064	Кабинет врача отоларинголога с аудиометрической кабиной	23,75	
2065	Кабинет Эхо-КГ	16,41	
2066	Коридор	60,12	
2067	Кабинет врача нефролога	19,12	
2068	Кабинет врача офтальмолога	20,51	
2069	Кабинет врача офтальмолога	24,42	
2069а	Темная комната	6,90	
2070	Кабинет врача эндокринолога	18,45	
2071	Лестничная клетка 2	23,35	
2072	Кладовая расходных материалов	20,81	В3
2073	Лестничная клетка 7	18,41	
2074	Кабинет фармаколога	10,08	
2075	Помещение хранения предметов уборки	5,63	В4
2076	Уборная для персонала	3,67	
2077	Уборная для персонала	3,20	
2078	Кабинет мед. статистики	11,00	
2079	Коридор	40,45	
2079а	Лифтовый холл	6,32	
2080	Гардеробы персонала для домашней и рабочей одежды	29,10	
2081	Комната отдыха водителей	22,66	
2082	Коридор	56,62	
2083	Кабинет Колл-центра	15,79	
2085	Моповая клининговой службы	15,94	В3
2086	Помещение клининговой службы	19,04	
2086а	Душевая	2,10	
2087	Уборная	4,64	
2089	Лестничная клетка 8	18,36	



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
1	–	Зам.	506-21		08.11.21
Разработал		Пацук			11.21
Проверил		Староверов			

765-09/15/ДСР- ИОС6.1

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (В режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Внутренние сети медицинского газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	4	

План 2 этажа

ООО "МедГазСервис"

Формат А1

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

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
3001	Палата VIP на 1 койку	35,91	
3001а	Санузел	4,99	
3002	Шлюз	10,67	
3003	Уборная	2,45	
3004	Комната приема посетителей	20,09	
3005	Палата VIP на 1 койку	34,18	
3005а	Санузел	4,73	
3006	Шлюз	11,04	
3007	Уборная	1,74	
3008	Комната приема посетителей	10,79	
3009	Коридор	14,00	
3010	Шлюз	13,02	
3011	Лестничная клетка 5	29,08	
3012	Зона безопасности МГН	11,30	
3013	Коридор	32,89	
3014	Палата на 1 койку	14,73	
3014а	Санузел	3,42	
3014б	Шлюз	3,83	
3015	Помещение хранения переносной аппаратуры	10,00	В3
3016	Палата на 1 койку	13,67	
3016а	Санузел	3,80	
3016б	Шлюз	2,99	
3017	Палата на 1 койку	15,90	
3017а	Санузел	3,23	
3017б	Шлюз	3,71	
3018	Палата на 1 койку	14,95	
3018а	Санузел	3,83	
3018б	Шлюз	5,54	
3019	Санитарная комната	9,15	
3020	Комната персонала	8,08	
3021	Коридор	63,70	
3021а	Зона безопасности МГН	8,14	
3022	Лестничная клетка 4	13,73	
3022а	Шлюз	9,94	
3023	Лифтовый холл	4,99	

Экспликация помещений

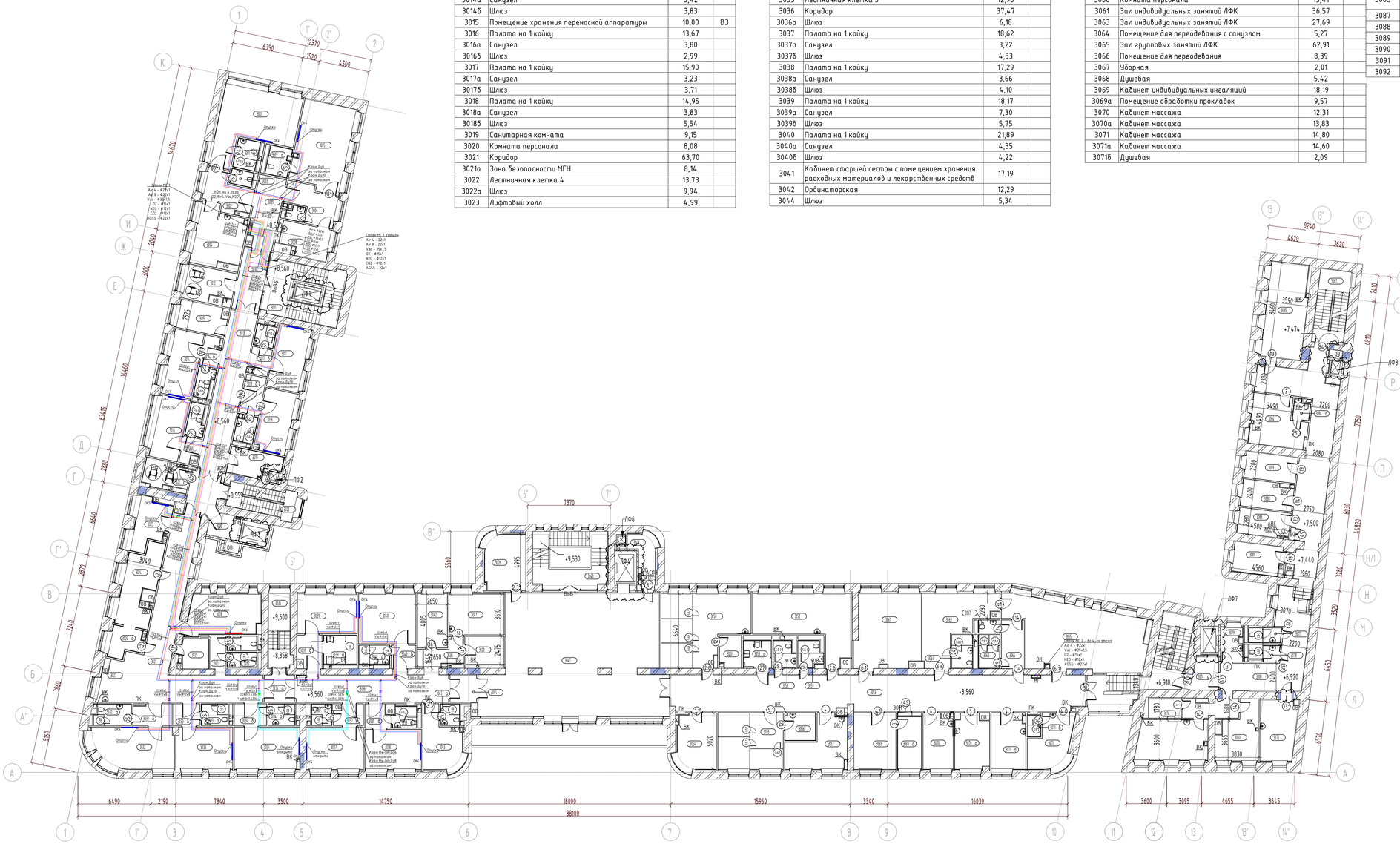
№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
3024	Буфетная	18,89	
3024а	Моечная	6,59	
3025	Процедурная	11,46	
3026	Помещение сестры-хозяйки	16,85	
3027	Пост дежурной медсестры	12,68	
3028	Перевязочная	22,46	
3029	Расходные материалы	6,15	В4
3032	Палата на 1 койку	24,25	
3032а	Санузел	5,75	
3032б	Шлюз	6,06	
3033	Палата на 1 койку	18,02	
3033а	Санузел	4,32	
3033б	Шлюз	4,14	
3034	Палата на 1 койку	20,94	
3034а	Санузел	4,31	
3034б	Шлюз	5,17	
3035	Лестничная клетка 3	12,98	
3036	Коридор	37,47	
3036а	Шлюз	6,18	
3037	Палата на 1 койку	18,62	
3037а	Санузел	3,22	
3037б	Шлюз	4,33	
3038	Палата на 1 койку	17,29	
3038а	Санузел	3,66	
3038б	Шлюз	4,10	
3039	Палата на 1 койку	18,17	
3039а	Санузел	7,30	
3039б	Шлюз	5,75	
3040	Палата на 1 койку	21,89	
3040а	Санузел	4,35	
3040б	Шлюз	4,22	
3041	Кабинет старшей сестры с помещением хранения расходных материалов и лекарственных средств	17,19	
3042	Ординаторская	12,29	
3044	Шлюз	5,34	

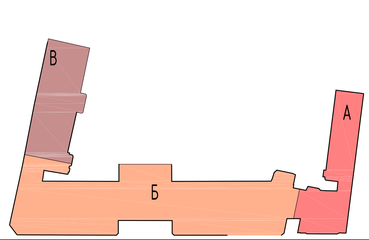
Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
3045	Кабинет заведующего	14,72	
3045а	Санузел	3,05	
3047	Холл-рекреация	158,57	
3048	Лестничная клетка 1	33,49	
3049	Кладовая	6,84	В4
3050	Кабинет теплолечения на 3 кушетки	42,79	
3051	Помещение подогрева парафина и озокерита	5,26	
3052	Кабинет лазеротерапии	37,00	
3053	Коридор-ожидальная	113,83	
3053а	Уборная для МГН	5,86	
3054	Кабинет врача-заведующего отделением	15,88	
3055	Кабинет электролечения (на 3 кушетки)	28,53	
3056	Помещение обработки прокладок	6,41	
3057	Кабинет массажа	19,04	
3058	Уборная для посетителей	4,33	
3059	Уборная для посетителей	4,61	
3060	Комната персонала	15,41	
3061	Зал индивидуальных занятий ЛФК	36,57	
3063	Зал индивидуальных занятий ЛФК	27,69	
3064	Помещение для переодевания с санузлом	5,27	
3065	Зал групповых занятий ЛФК	62,91	
3066	Помещение для переодевания	8,39	
3067	Уборная	2,01	
3068	Душевая	5,42	
3069	Кабинет индивидуальных ингаляций	18,19	
3069а	Помещение обработки прокладок	9,57	
3070	Кабинет массажа	12,31	
3070а	Кабинет массажа	13,83	
3071	Кабинет массажа	14,80	
3071а	Кабинет массажа	14,60	
3071б	Душевая	2,09	

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
3072	Лестничная клетка 7	18,41	
3073	Кабинет старшей сестры	21,51	
3074	Помещение хранения медикаментов	4,82	В4
3074а	Лифтовый холл	6,32	
3075	Комната сестры-хозяйки с местом для хранения чистого белья	16,40	
3077	Уборная	3,56	
3078	Уборная	3,46	
3079	Помещение предметов уборки	5,59	В4
3080	Коридор	97,18	
3081	Комната персонала	10,96	
3083	Кабинет административно-технической службы	9,80	
3084	Кабинет заместителя главного врача по общим вопросам	18,68	
3084а	Уборная	2,27	
3085	Кабинет инженерно-эксплуатационной службы	28,79	
3087	Лестничная клетка 8	17,50	
3088	Кабинет АХО	10,05	
3089	Кабинет энергетического отдела	10,08	
3090	Уборная для персонала	3,22	
3091	Лестничная клетка	10,53	
3092	Уборная для персонала	3,22	





						765-09/15/ДСР- ИОС6.1	
1	–	Зам.	506-21		08.11.21	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал		Пацк			11.21	Внутренние сети медицинского газоснабжения	Стадия: П; Лист: 5; Листов:
Проверил		Староверов				План 3 этажа	ООО "МедГазСервис"

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

Формат А1

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
4001	Предоперационная	11,83	
4002	Малая операционная	30,01	
4003	Шлюз пациента	8,43	
4004	Малая операционная	24,51	
4005	Шлюз пациента	9,51	
4006	Помещение разборки и мойки инструментов	11,43	В3
4007	Помещение экстренной стерилизации	11,61	В3
4008	Коридор	27,77	
4009	Палата временного пребывания на 2 койки с постом сестры	30,55	
4009а	Уборная	2,55	
4010	Шлюз	20,02	
4010а	Помещение для хранения каталок	11,80	В3
4010б	Зона безопасности МГН	11,31	
4011	Лестничная клетка 5	25,06	
4012	Коридор	30,14	
4013	Кабинет врача анестезиолога	11,51	
4014	Кабинет старшей медсестры с местом хранения медикаментов	9,32	
4014а	Материальная	10,16	
4015	Кабинет заведующего отделением (хирургической помощи)	17,86	
4015а	Санузел	3,55	
4016	Комната персонала	13,03	
4017	Кабинет врача	11,82	
4018	Санитарная комната	9,14	
4019	Лестничная клетка 4	13,60	
4020	Лифтовый холл	4,92	

Экспликация помещений

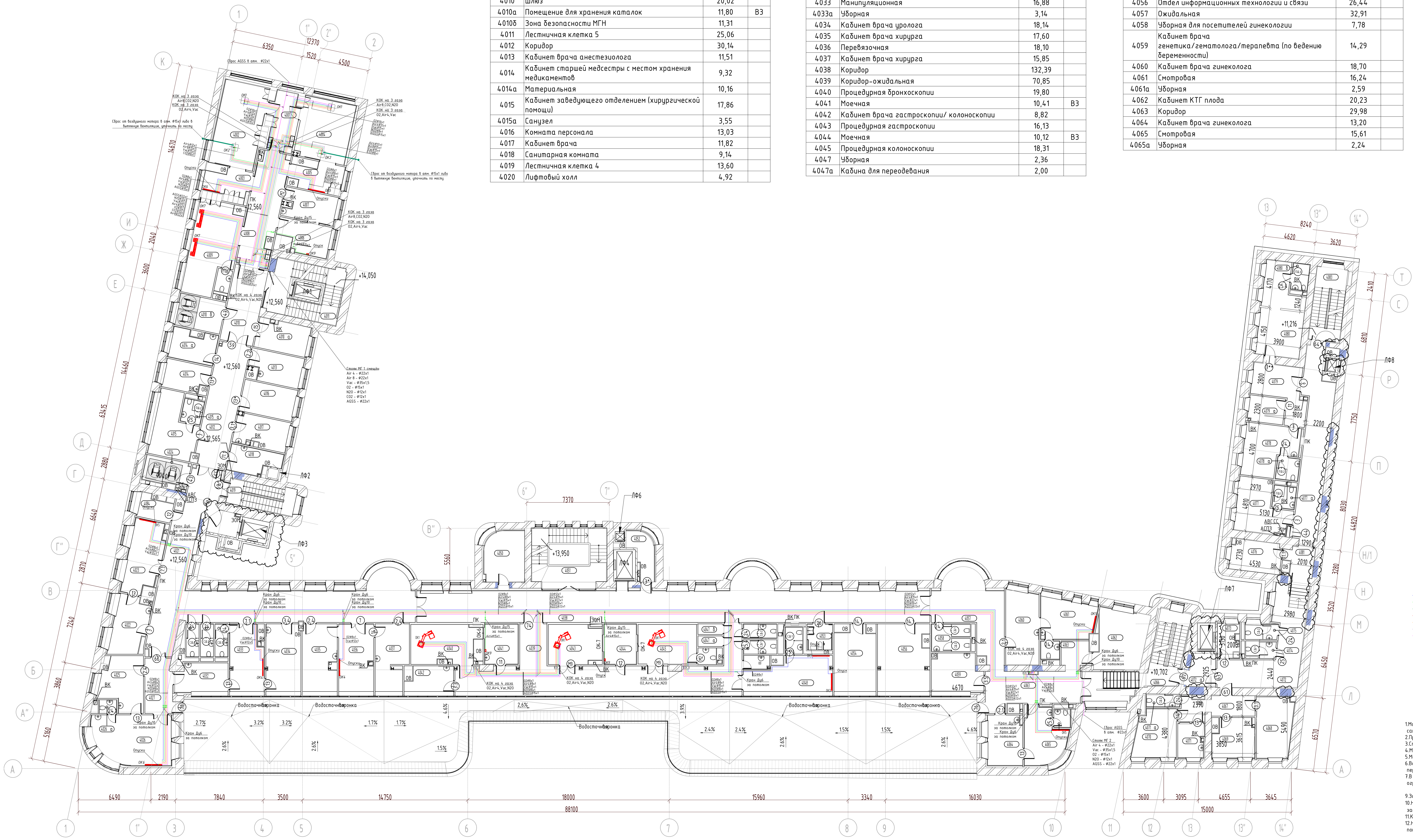
№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
4021	Коридор	104,84	
4022	Кабинет врача травматолога	14,21	
4023	Перевязочная	17,99	
4024	Зона безопасности МГН	8,37	
4025	Кабинет врача проктолога	16,22	
4026	Процедурная	29,13	
4026а	Уборная	1,73	
4027	Ожидальная	11,33	
4029	Уборная для посетителей	3,12	
4030	Уборная для персонала	3,12	
4032	Кабинет врача уролога	11,41	
4033	Манипуляционная	16,88	
4033а	Уборная	3,14	
4034	Кабинет врача уролога	18,14	
4035	Кабинет врача хирурга	17,60	
4036	Перевязочная	18,10	
4037	Кабинет врача хирурга	15,85	
4038	Коридор	132,39	
4039	Коридор-ожидальная	70,85	
4040	Процедурная бронхоскопии	19,80	
4041	Моечная	10,41	В3
4042	Кабинет врача гастроскопии/ колоноскопии	8,82	
4043	Процедурная гастроскопии	16,13	
4044	Моечная	10,12	В3
4045	Процедурная колоноскопии	18,31	
4047	Уборная	2,36	
4047а	Кабина для переодевания	2,00	

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
4047б	Кабина для переодевания	2,00	
4048	Комната отдыха после процедур	20,83	
4048а	Уборная	3,50	
4049	Санитарная комната	2,55	
4049а	Уборная для посетителей	3,46	
4049б	Уборная для персонала	3,52	
4050	Кабинет ОМС	15,21	
4051	Лестничная клетка 1	35,05	
4052	Помещение СС	6,97	В4
4053	Уборная для МГН	4,91	
4054	Комната персонала	20,19	
4056	Отдел информационных технологий и связи	26,44	
4057	Ожидальная	32,91	
4058	Уборная для посетителей гинекологии	7,78	
4059	Кабинет врача генетика/гематолога/терапевта (по ведению беременности)	14,29	
4060	Кабинет врача гинеколога	18,70	
4061	Смотровая	16,24	
4061а	Уборная	2,59	
4062	Кабинет КТГ плода	20,23	
4063	Коридор	29,98	
4064	Кабинет врача гинеколога	13,20	
4065	Смотровая	15,61	
4065а	Уборная	2,24	

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь	Кат. пом.
4066	Лестничная клетка 7	18,45	
4067	Коридор	11,20	
4068	Лабораторная гематологическая	16,51	В3
4069	Моечная лабораторной посуды	12,25	В3
4070	Лаборантская общеклинических исследований	14,96	
4071	Помещение регистрации анализов	6,60	
4071а	Уборная	3,10	
4072	Коридор	34,44	
4072а	Лифтовой холл	6,43	
4073	Помещение хранения предметов уборки	5,67	В4
4074	Уборная	3,62	
4075	Уборная	3,74	
4076	Комната персонала	11,60	
4077	Кабинет главной медсестры поликлиники	17,85	
4077а	Санузел	3,76	
4078	Кабинет заместителя главного врача	18,30	
4078а	Санузел	3,78	
4079	Приемная	15,95	
4079а	Подсобное помещение	6,90	В4
4080	Кабинет главного врача поликлиники	26,88	
4080б	Санузел	3,34	
4081	Коридор	42,75	
4083	Лестничная клетка 8	17,42	
4084	Аппаратная	5,35	
4085	Лестничная клетка	11,67	



Условные обозначения:

- трубопровод кислорода
- трубопровод сжатого воздуха 4 бар
- трубопровод сжатого воздуха 8 бар
- трубопровод вакуума
- трубопровод закиси азота
- трубопровод углекислого газа
- трубопровод отвода наркотических газов

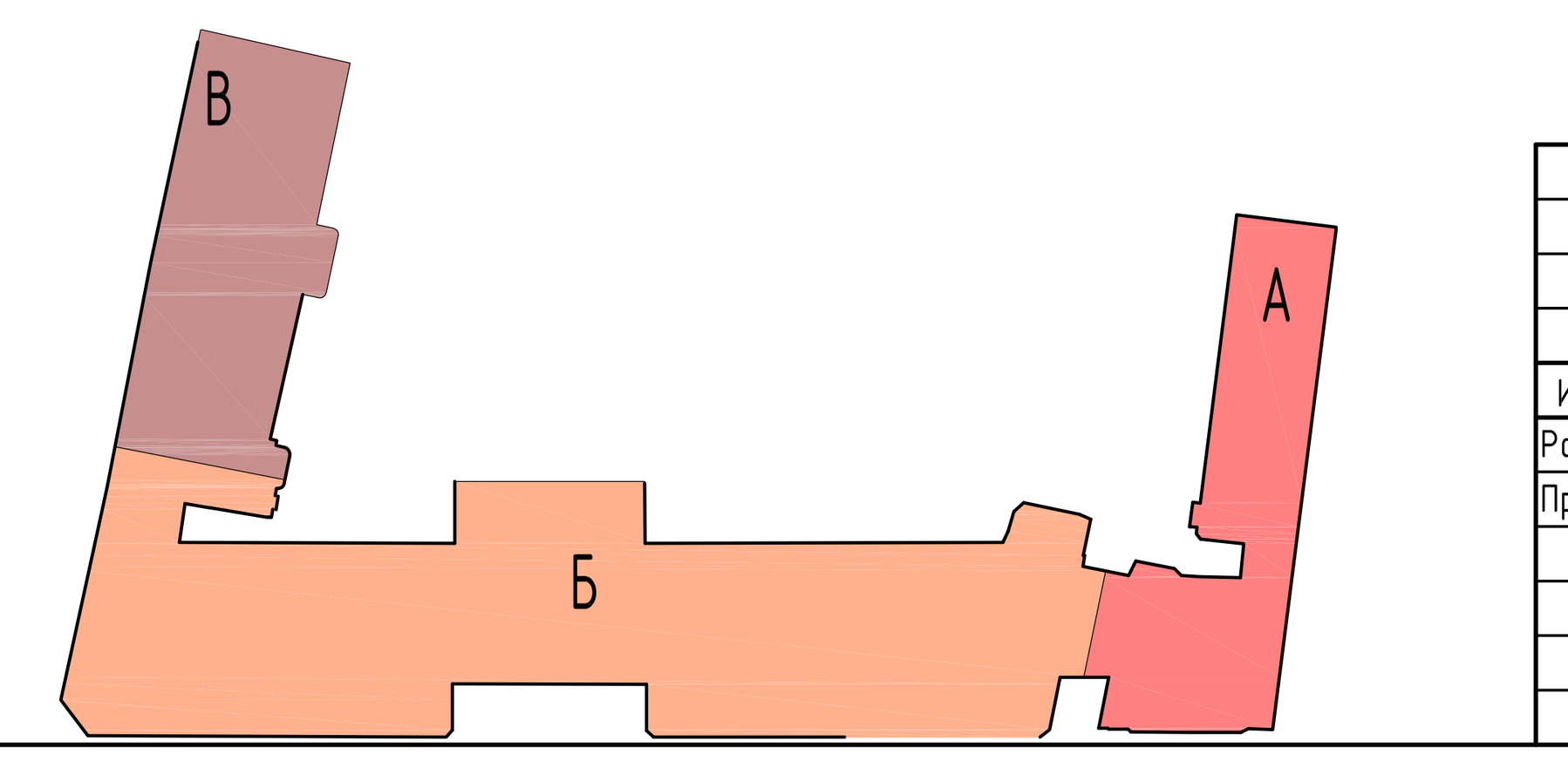
КОК - Контрольно-отключающая коробка с сигнализацией

- Запорный кран

ОК1-Консоль анестезиологическая, потолочная (2хО2;Air4;Vac;N2O;AGSS)
ОК2-Консоль хирургическая, потолочная (Air8, CO2, AIR4, VAC)
ОК3-Консоль настенная (О2)
ОК4-Консоль настенная (О2;Vac)
ОК5-Консоль настенная (О2;Air4;Vac)
ОК6-Консоль настенная (О2;Air4;Vac;N2O;AGSS)
ОК7-Консоль потолочная (О2;Air4;Vac;N2O;AGSS)
ОК9-Клапан медицинский (Air4)
ОК10-Клапан медицинский (О2)

Примечание:

1.Монтаж трубопроводов медгазов необходимо проводить после окончания монтажа всех инженерных коммуникаций: санитарно-технического, вентиляционного и электрического оборудования в пространстве свободном от других коммуникаций;
2.Привязки оборудования и трассировка трубопроводов могут быть изменены по месту по согласованию с Заказчиком;
3.Стояки трубопроводов медицинских газов выполнить в самостоятельных нишах с открывающейся наружу дверцей;
4.Монтаж технологического оборудования выполнять по привязкам раздела ТХ;
5.Монтаж трубопроводов по коридору и в палатах выполнить в меж потолочном пространстве за подвесным потолком;
6.Все опуски трубопроводов медгазов к КОК, настенным консолям монтировать скрытым способом в межстеновом пространстве перегородок ГКЛ из цельных труб без стыков, при отсутствии такой возможности, открыто - в декоративном кабель-канале;
7.В "чистых помещениях" трубопроводы медгазов прокладывать в пространстве выше подвесных потолков или за панелями ограждающих конструкций из цельных труб без стыков.
8.Подвод электрокабелей к консолям, КОК выполнять по проектному решению ЭОМ;
9.Заземление трубопроводов медгазов выполнять по проектному решению ЭОМ.
10.Настенные панели (консоли) устанавливаются на высоте 1500 мм от у.ч.п. (если не указано иное значение на чертеже по заданию технологов).
11.Контрольно-отключающие коробки устанавливать на высоте 1600 мм от у.ч.п.
12.На ответвлениях от магистральных трубопроводов к потребителю установить запорную арматуру в коридоре за подвесным потолком.



						765-09/15/ДСР- ИОС6.1
1	-	Зам.	506-21		08.11.21	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал		Паук			11.21	Внутренние сети медицинского газоснабжения — Стадия: П; Лист: 6; Листов:
Проверил		Староверов				
						План 4 этажа — ООО "МедГазСервис"

Формат А1

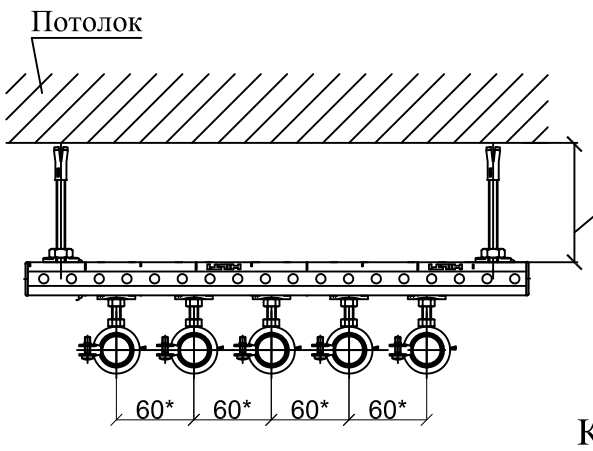
Взам. инв. №

Подп. и дата

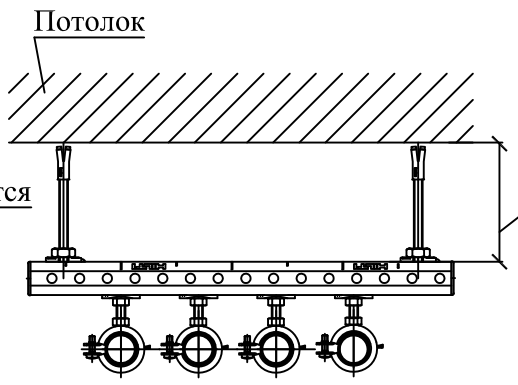
Инв. № подл.

Крепление газопроводов к потолку (консоль ML)

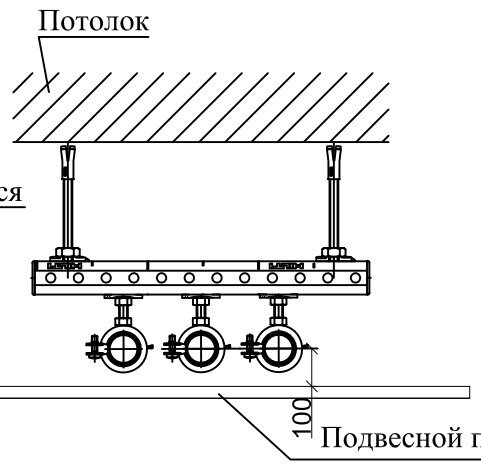
а) 5-ти газопроводов



б) 4-х газопроводов

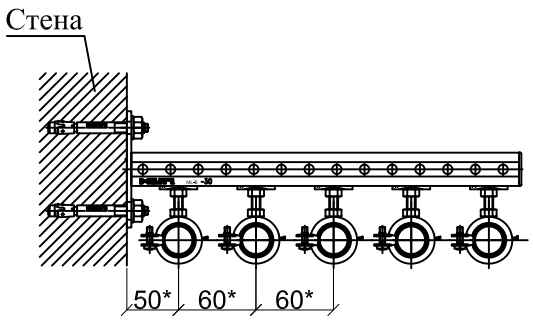


в) 3-х газопроводов

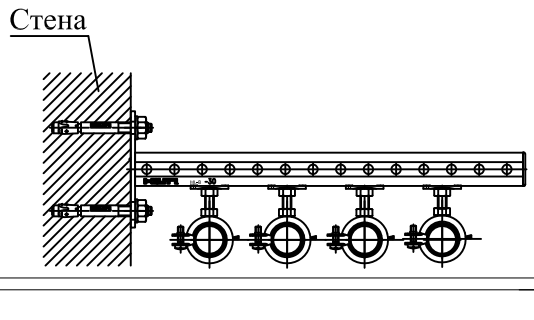


Крепление газопроводов к стене (консоль ML)

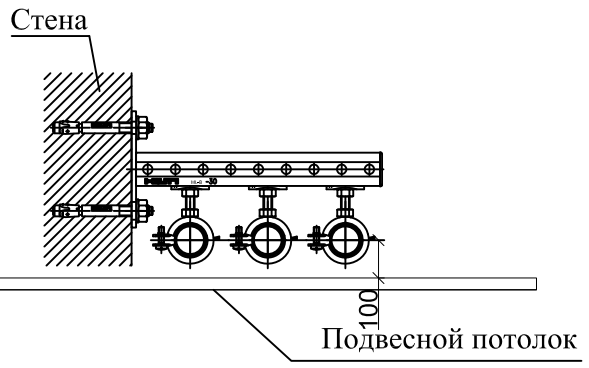
а) 5-ти газопроводов



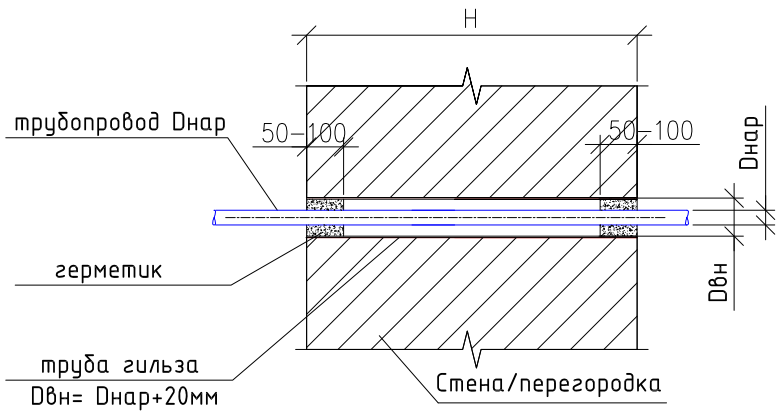
б) 4-х газопроводов

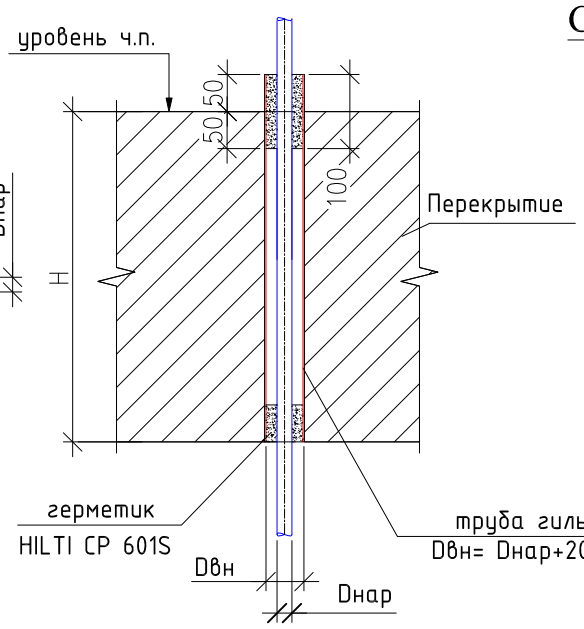


в) 3-х газопроводов



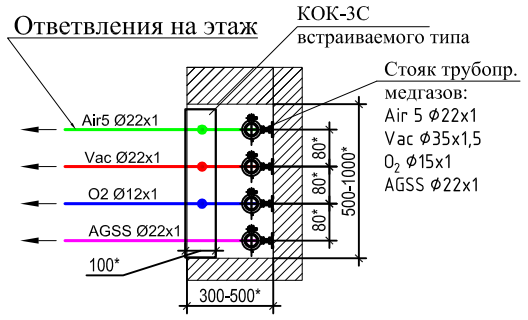
Узлы прохода трубопровода через стены и перекрытия

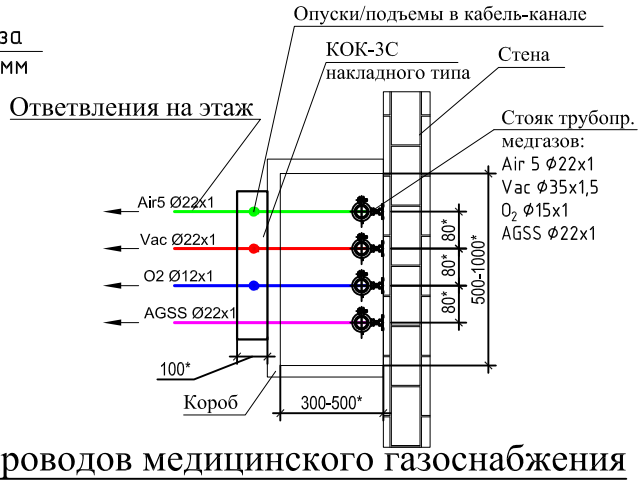




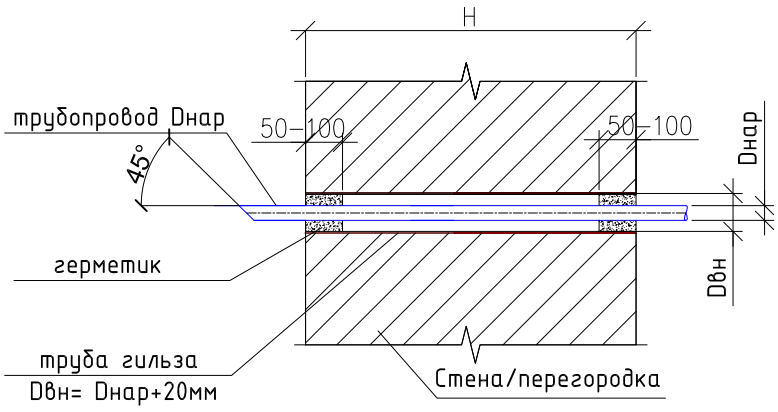
H – толщина стены/перегородки
Dвн – внутренний диаметр гильзы
Dнар – наружный диаметр трубопровода

Схема расположения трубопроводов медгазов в нишах МГ (вид сверху)

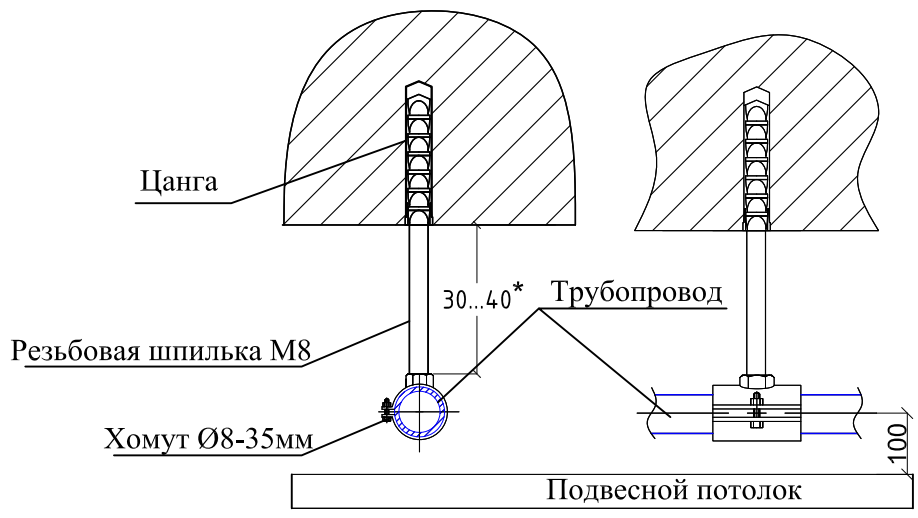




Узел сброса наркотических газов за пределы здания



Прокладка трубопроводов медицинского газоснабжения над подвесным потолком на шпильке



						765-09/15/ДСР- ИОС6.1
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
1	–	Нов.	506-21		08.11.21	
Изм	Колуч.	Лист	№док.	Подп	Дата	
Разработал		Паук			11.21	Внутренние сети медицинского газоснабжения
Проверил		Староверов				Стадия: П; Лист: 7; Листов:
						Схемы монтажа трубопроводов. Ниша МГ
						ООО "МедГазСервис"

Согласовано

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа	Единица измерения		Завод изготовитель	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
			Наименование	Код				
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1.	**Концентратор кислорода в составе:** 1.1 Концентратор О2, чистота кислорода 93-95 %, производительность – 6 м3/час, давление кислорода на выходе – 0,45 МПа, точка росы – минус 60 С, ресурс работы до кап. ремонта 100 тыс. час. затраты энергии 0,15 кВт. 1.2 Рефрижераторный осушитель IDFA15E1-23 (0,42 кВт; U=220 В) - 1 шт 1.3 Компрессор винтовой CSM 10/8 (7.5 кВт; U=380 В) - 1 шт 1.4 Ресивер 230 л - 2 шт 1.5 Система фильтров очистки 1.6 Блок управления концентраторами (MultiControlBox)	Провита – 100М	комплект		Санкт-Петербург, Россия	2		пом.№ 1023
2.	**Центральная станции медицинского сжатого воздуха в составе:** 2.1 Компрессор винтовой масло смазываемый, производительность при 7,5 бар - 800 л/мин, рабочее давление – 7,5-8 бар, максимальное избыточное давление 11 бар, номинальная мощность двигателя - 5,5 кВт, электропитание 380 В, 50 Гц, 3Ф, уровень шума 64 dB(A) - 3 шт, 2.2 шаровой кран Ду 20 (3/4) - 3 шт 2.3 гибкий шланг для подключения компрессоров - 3 шт 2.4 циклонный сепаратор F9KC - 3 шт 2.5 холодильный осушитель TAH 10 (точка росы +3С, 0,2 кВт; U=230 В) - 2 шт 2.6 фильтр магистральный F9KE - 2 шт 2.7 фильтр магистральный F9KA - 2 шт 2.8 комплект для соединения фильтров - 2 шт 2.9 адсорбер с активированным углем ACT 12 – 1 шт 2.10 центральная система управления компрессорным оборудованием SAM.4 - 1 шт 2.11 ресивер PB 500/10 - 1 шт 2.12 Eco-Drain 30 - 1 шт 2.13 Автоматическая система сброса конденсата AQUAMAT CF6 - 1 шт 2.14 Редуктор давления G1 0.4-10 bar - 2 шт	«SX8»	комплект		KAESER, Германия	1		пом.№ 0032
3.	**Медицинская вакуумная станция в составе:** 3.1 Насос вакуумный V-VCB 25 производительность номинальная 333 л/мин, разряжение от 0 до минус 0,095 МПа, номинальная мощность двигателя 0,75 кВт, электропитание 380 В, 50 Гц, 3Ф, уровень шума 67 dB(A) – 3 шт 3.2 Ресивер вакуумный емкостью 500 л – 1 шт 3.3 Блок управления – 1 шт 3.4 Уловитель жидких секреций – 2 шт 3.5 Фильтр медицинский вакуумный – 2 шт 3.6 Рама для установки вакуумных насосов – 1 шт Комплект крепежа – 1 Комплект запорной, измерительной и соединительной арматуры – 1	СВ-АН-3/300-500	комплект		АО «Альтернативная наука» Санкт-Петербург, Россия	1		пом.№ 0036
4.	Рампа разрядная газовая двухплечевая, углекислый газ (2х1 баллон), автоматическая (220/24 В)	РРГ-01	шт.			1		пом.№ 1095
5.	Рампа разрядная газовая двухплечевая, закись азота (2х3 баллона), автоматическая (220/24 В)	РРГ-01	шт.			1		пом.№ 1095

1	-	Зам.	506-21		08.11.21
Изм.	Кол.у	Лис	№док	Подп	Дата
Разработал		Паук			11.21
Проверил		Староверов			

765-09/15/ДСР- ИОС6.1.С

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Медицинское газоснабжение. Внутренние сети	Стадия	Лист	Листов
	П	1	5
Спецификация оборудования и материалов	ООО «МедГазСервис»		

1	2	3	4	5	6	7	9	10
6.	Рампа разрядная газовая одноплечевая, кислород, 1х5 баллонов	РРГ-01	шт.			1		улица
7.	Баллон 40 л Р 150 кислород	ГОСТ 949-73	шт.			5		
8.	Баллон 40 л Р 150 углекислый газ	ГОСТ 949-73	шт.			2		
9.	Баллон 10 л Р 150 закись азота	ГОСТ 949-73	шт.			6		
10.	Шкаф металлический для установки рампы кислорода (ВхШхГ) 2000х1500х500 мм		шт.			1		
11.	Газоанализатор (кислород) Хоббит-Т-О2, 220В, 50 Гц, 10-20 Вт		шт.			2		пом.№ 1023, 1095
12.	Кран шаровой муфтовый (вакуум) Ду32 1 1/4" вн		шт.		Бугатти или аналог	1		
13.	Кран шаровой муфтовый (сжатый воздух 4) Ду20 G 3/4" вн		шт.		Бугатти или аналог	18		
14.	Кран шаровой муфтовый (кислород) Ду15 G 1/2" вн		шт.		Фобос, или аналог	4		узел распределения О2, рампа О2
15.	Кран шаровой муфтовый (сжатый воздух 4) Ду15 G 1/2" вн		шт.		Бугатти или аналог	4		моечные
16.	Кран шаровой муфтовый (закись азота, углекислый газ) Ду10 G 3/8" вн		шт.		Фобос, или аналог	3		рампа СО2, N2O
17.	Кран шаровой муфтовый (вакуум) Ду10 G 3/8" вн		шт.		Бугатти или аналог	22		
18.	Кран шаровой муфтовый (кислород, закись азота) Ду6 с ответным фитингом под пайку		шт.		Фобос, или аналог	43		
19.	Кран шаровой муфтовый (сжатый воздух 4) Ду6 с ответным фитингом под пайку		шт.		Бугатти или аналог	6		
20.	Кран шаровой стандарт с уплотнением HY-LOK Ду6 мм серии 110 (кислород)	BV-H-6M	шт.		Fluid-line или аналог	2		палаты № 3034, 3037
21.	Кран шаровой стандарт с уплотнением HY-LOK Ду8 мм серии 110 (вакуум)	BV-H-8M	шт.		Fluid-line или аналог	2		палаты №3034, 3037
22.	Муфта переходная пайка 35х1 1/4" нр		шт.			1		
23.	Муфта переходная пайка 22х3/4" нр		шт.			18		
24.	Муфта переходная пайка 15х1/2" нр		шт.			8		
25.	Муфта переходная пайка 12х3/8" нр		шт.			25		
26.	Конусное соединение прямое пайка 35х1 1/4" нр		шт.			1		
27.	Конусное соединение прямое пайка 22х3/4" нр		шт.			18		
28.	Конусное соединение прямое пайка 15х1/2" нр		шт.			8		
29.	Конусное соединение прямое пайка 12х3/8" нр		шт.			25		
30.	Ниппель переходной 1" нр х 3/4 нр бронзовый		шт.			2		
31.	Манометр кислород Ø100мм (шкала 0÷1,6 МПа) М20х1,5	МПЗ-УФ	шт.		АО «ПО Физтех», Россия	9		(узел распределения О2, Air 4 Air 8); рампа О2, СО2, N2O
32.	Клапан угловой манометрический Ду 4 (М20х1,5) АЗТ 10-4/250	КС7153-05	шт.		АО «АЗА» БАМЗ, Россия	9		(узел распределения О2, Air4 Air 8); рампа О2, СО2, N2O
33.	Предохранительный клапан Рср-6 бар, PN 1, вход М12х15 выход М16х1,5	КП-1	шт.		ЗАО ПО Джет Россия	4		(Узел распределения Air4); рампа О2, СО2, N2O

1	2	3	4	5	6	7	9	10
34.	Контрольно-отключающая газовая коробка на 2 газа (O2, Vac) с блоком сигнализации и диспетчеризации (опция)		шт.		Dräger, Германия или аналог	1		
35.	Контрольно-отключающая газовая коробка на 3 газа (O2, Air4, Vac) с блоком сигнализации и диспетчеризации (опция)		шт.		Dräger, Германия или аналог	3		
36.	Контрольно-отключающая газовая коробка на 3 газа (CO2, N2O, Air8) с блоком сигнализации и диспетчеризации (опция)		шт.		Dräger, Германия или аналог	3		
37.	Контрольно-отключающая газовая коробка на 4 газа (O2, Air4, Vac, N2O) с блоком сигнализации и диспетчеризации (опция)		шт.		Dräger, Германия или аналог	13		
38.	Консоль анестезиологическая потолочная на четыре газа (2xO2, Air4, VAC, N20, ОТВОД НАРКО ГАЗОВ)		шт.			6		ОК 1- Учитывается разделом ТХ
39.	Консоль хирургическая потолочная на четыре газа (Air4, CO2, Air8, VAC)		шт.			2		ОК 2- Учитывается разделом ТХ
40.	Консоль настенная на один газ (O2)		шт.			10		ОК 3- Учитывается разделом ТХ
41.	Консоль настенная на два газа (O2, VAC)		шт.			18		ОК 4- Учитывается разделом ТХ
42.	Консоль настенная на три газа (O2, Air4, VAC)		шт.			4		ОК 5- Учитывается разделом ТХ
43.	Консоль настенная на четыре газа (O2, Air4, VAC, N20, ОТВОД НАРКО ГАЗОВ)		шт.			9		ОК 6- Учитывается разделом ТХ
44.	Консоль потолочная на четыре газа (O2, AIR4, VAC, N20, ОТВОД НАРКО ГАЗОВ)		шт.			2		ОК 7- Учитывается разделом ТХ
45.	Газовый клапан (Air4) со штекером, стандарт DIN		шт.		Dräger, Германия или аналог	4		ОК 9
46.	Газовый клапан (O2) со штекером, стандарт DIN		шт.		Dräger, Германия или аналог	11		ОК 10
47.	Труба нержавеющая Ø 21х3 из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т	ГОСТ 9941-81	м			12		
48.	Отвод 90º нержавеющий 12Х18Н10Т 21,3х3,2 мм приварной	ГОСТ 17375-2001	шт.			5		
49.	Труба ПВХ Ду 50	ГОСТ 22689-2014	м			20		Сброс от вакуумной станции
50.	Отвод 90º трубы ПВХ Ду 50	ГОСТ 22689-2014	шт.			6		
51.	Труба медная Ø 35х1,5 М3	ГОСТ 617-2006	м			210		
52.	Труба медная Ø 22х1 М3	ГОСТ 617-2006	м			540		
53.	Труба медная Ø 15х1 М3	ГОСТ 617-2006	м			900		
54.	Труба медная Ø 12х1 М3	ГОСТ 617-2006	м			1010		
55.	Труба медная Ø 10х1 М3	ГОСТ 617-2006	м			400		
56.	Труба медная Ø 8х1 М3	ГОСТ 617-2006	м			1190		
57.	Труба хромированная бесшовная нержавеющая Ø 8х1	TL-8x1mm-S316/316L	м		Fluid-line или аналог	26		палаты №3034, 3037
58.	Труба хромированная бесшовная нержавеющая Ø 10х1	TL-10x1mm-S316/316L	м		Fluid-line или аналог	26		палаты №3034, 3037
59.	Муфта соединительная двухраструбная 35 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			42		
60.	Муфта соединительная двухраструбная 22 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			100		

1	2	3	4	5	6	7	9	10
61.	Муфта соединительная двухраструбная 15 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			177		
62.	Муфта соединительная двухраструбная 12 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			198		
63.	Муфта соединительная двухраструбная 10 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			80		
64.	Муфта соединительная двухраструбная 8 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			226		
65.	Отвод 90º медный двухраструбный 35 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			24		
66.	Отвод 90º медный двухраструбный 22 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			50		
67.	Отвод 90º медный двухраструбный 15 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			156		
68.	Отвод 90º медный двухраструбный 12 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			110		
69.	Отвод 90º медный двухраструбный 10 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			40		
70.	Отвод 90º медный двухраструбный 8 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			266		
71.	Муфта редукционная двухраструбная под пайку 35-22	ГОСТ 32590-2013	шт			10		
72.	Муфта редукционная двухраструбная под пайку 22-15	ГОСТ 32590-2013	шт			40		
73.	Муфта редукционная двухраструбная под пайку 15-12	ГОСТ 32590-2013	шт			30		
74.	Муфта редукционная двухраструбная под пайку 15-8	ГОСТ 32590-2013	шт			12		
75.	Муфта редукционная двухраструбная под пайку 12-10	ГОСТ 32590-2013	шт			20		
76.	Муфта редукционная двухраструбная под пайку 12-8	ГОСТ 32590-2013	шт			20		
77.	Муфта редукционная двухраструбная под пайку 10-8	ГОСТ 32590-2013	шт			20		
78.	Тройник медный двухраструбный под пайку 35 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			16		
79.	Тройник медный двухраструбный под пайку 22 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			31		
80.	Тройник медный двухраструбный под пайку 15 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			42		
81.	Тройник медный двухраструбный под пайку 12 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			20		
82.	Тройник медный двухраструбный под пайку 10 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			32		
83.	Тройник медный двухраструбный под пайку 8 М3	ГОСТ 32590-2013	шт			223		
84.	Сверление отверстий ∅ 80		шт.			2		
85.	Сверление отверстий ∅ 50		шт.			17		
86.	Сверление отверстий ∅ 40		шт.			30		
87.	Сверление отверстий ∅ 30		шт.			240		
88.	Труба стальная водогазопроводная 65х4 (для гильз)	ГОСТ 3262-75	м			2		
89.	Труба стальная водогазопроводная 40х3,5 (для гильз)	ГОСТ 3262-75	м			6		
90.	Труба стальная водогазопроводная 25х3,2 (для гильз)	ГОСТ 3262-75	м			10		
91.	Труба стальная водогазопроводная 20х2,8 (для гильз)	ГОСТ 3262-75	м			52		

1	2	3	4	5	6	7	9	10
92.	Пруток присадочный	Т-308L	кг			0,5		
93.	Припой медный твердый	LCu – P6	кг			15		
94.	Детали крепежа (хомут 50, болт для фиксации хомута)		к-т			15		
95.	Детали крепежа (хомут 35, болт для фиксации хомута)		к-т			140		
96.	Детали крепежа (хомут 22, болт для фиксации хомута)		к-т			360		
97.	Детали крепежа (хомут 15, болт для фиксации хомута)		к-т			600		
98.	Детали крепежа (хомут 12, болт для фиксации хомута)		к-т			1010		
99.	Детали крепежа (хомут 10, болт для фиксации хомута)		к-т			400		
100.	Детали крепежа (хомут 8, болт для фиксации хомута)		к-т			1190		
101.	Крепеж полированных нержавеющих трубопроводов (D=10 мм)	2855-10	шт.		ТОРГКОМ или аналог	50		
102.	Шина монтажная L=2 м		шт.			1850		
103.	Шпилька нарезная М-8 L=2 м		шт.			1850		
104.	Цанга М8*30		шт.			7400		
105.	Герметик огнестойкий 310 мл		шт.			20		
106.	Обезжиривание и промывка трубопроводов		м			4314		2 раза
107.	Реактив для обезжиривания и протравки	Хладон R 141b	кг			305		
108.	Азот для продувки и просушки (в баллонах по 40 л)		$м^3$			155		
109.	Бирки маркировочные название и направление газа		шт.			794		
110.	Пневматическое испытание газопроводов на прочность и плотность		м			4314		2 раза
111.	Пневматическое испытание трубопроводов вакуума на прочность и плотность. Сдача секции по натеканию		м			800		
112.	Испытания трубопроводов на идентичность газов (адресная проверка газопроводов)		м			4314		
	Пуско-наладочные работы:							
113.	Концентратор кислорода	Провита – 100М	комплект		Санкт-Петербург, Россия	2		
114.	Центральная станции медицинского сжатого воздуха на базе трех компрессоров	«SX8»	комплект		KAESER, Германия	1		
115.	Медицинская вакуумная станция на базе трех насосов	СВ-АН-3/300-500	комплект		АО «Альтернативная наука» Санкт-Петербург, Россия	1		
116.	Рампа разрядная газовая двухплечевая, углекислый газ (2х1 баллон), автоматическая (220/24 В)	РРГ-01	шт.			1		
117.	Рампа разрядная газовая двухплечевая, закись азота (2х3 баллона), автоматическая (220/24 В)	РРГ-01	шт.			1		
118.	Рампа разрядная газовая одноплечевая, кислород, 1х5 баллонов	РРГ-01	шт.			1		

1. Потолочные и настенные консоли учтены разделом ТХ.
2. Оборудование и арматура могут быть заменены на аналоги при соответствии технических и эксплуатационных характеристик.

Разрешение	Обозначение	765-09/15/ДСР-ИОС 6.1
506-21	Наименование объекта строительства	"Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6 стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию здания"

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	Все	Внесены изменения в том 765-09/15/ДСР-ИОС 6.1	3	Данные изменения внесены в связи с корректировкой Задания на проектирование, медико-технического задания, архитектурой и технологических решений

ГИП	Ивонин Ю.А.		08.21

Лист	Листов
1	1

Согласовано

Н.контр.