

Planșă	Denumire	Notă
1,2,3	Date generale (inceput; continuare; sfirsit).	
4	Plan cota +6.600 in axele 9-22 și A-G.	

Рабочие чертежи снабжения медицинскими газами реконструируемого третьего этажа хирургического корпуса разработаны на основании задания на проектирование; заданий от смежных частей проекта и в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию:

INTERNATIONAL STANDART ISO 7396-1 "Medical gas pipeline systems";
 "Постановление Минздрава РМ "Standart de organizare, functionale si practica in cadrul Unitatilor de Primiri Urgente" nr. 424 din 02.06.2017;
 "Пособие по проектированию учреждений здравоохранения" (к СНиПу 2.08.02-89 "Лечебно-профилактические учреждения. Нормы проектирования") и другими техническими и нормативными документами.

Проект предусматривает централизованное снабжение хирургического корпуса медицинскими газами (кислород, закись азота, углекислый газ, сжатый воздух).

BORDEROUL DOCUMENTELOR DE REFERINTA ȘI ANEXATE

Marcaje	Denumire	Notă
	<u>DOCUMENTELE DE REFERINTA</u>	
INTERNATIONAL STANDART ISO 7396-1	"MEDICAL GAS PIPELINE SYSTEMS" (2007-04-01)	
Set RAC Set SI	ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНЗДРАВА РМ "STANDART DE ORGANIZARE FUNCTIONALE SI PRACTICA IN CADRUL UNITATILOR DE PRIMIRI URGENTE" N. 424 DIN 02.06.2017	
Сicanci T. Dancilova L. Malicenco N.	ГипроНИИздрав МЗСССР Утв. 19 декабря 1989г ВСН 10-83, ВСН-49-83 Изд. "Металлургия" NRS 35-03-67: 2004 "Молдова-стандарт"	ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (к СНиП 2.08.02-89) УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И МОНТАЖУ ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗООБРАЗНОГО КИСЛОРОДА
Set SAC Set TP Set EEF/IEI	FENSIVA A RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE (DEPARTAMENTUL "MOLDOVA-STANDART", 2004)	
№ în schimb.	СП 158.13330.2014	ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ. ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ. СВОД ПРАВИЛ.
Semn. data	NCM A.08.02-2014	"SECURITATEA SI SANATATEA MUNTSCII IN CONSTRUCTII"
Nr. inv. orig.		<u>DOCUMENTELE ANEXATE</u>
	04/24-TP1.SU	Specificatia utilajului
		1...3

ОПИСАНИЕ ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ

По заданию на проектирование снабжение кислородом газообразным медицинским (ГОСТ 5583-7) (объемная доля 99,5%) предусматривается от существующей централизованной системы снабжения кислородом. Снабжение закисью азота предусматривается от существующей рампы для баллонов емкостью 10 л (2 ветки по 3 баллона).

Снабжение углекислым газом предусматривается от существующей рампы для баллонов емкостью 40 л (1 ветка по 3 баллона).

Снабжение медицинским сжатым воздухом предусмотрено от существующей централизованной системы сжатого воздуха.

Для снабжения вакуумом предусмотрены вакуум отсосы с использованием сжатого воздуха.

ISP Certificat seria 2013-P nr.0830 din 11.07.2013
 SP: Permis de exercitare Seria A N°11169 de la 26.11. 2019

Licenta seria A MMII Nr. 012206 din 28.04. 2014

04/24-TP1					
"Replanificarea sălilor de operație în blocul chirurgical etajul doi al cladirii al IMSP SCM "Sfânta Treime" mun. Chișinău"					
scimb.	Nsect.	planșă	Ndoc.	semnăt	data
A.S.P		Vasiliev A.			08.24
I.S.P		Cicanci T.			08.24
Sp.princip.		Covaliova J.	Kob-		08.24
Executor		Nicorici A.			08.24
Date generale (inceput)				ETAPA	PLANȘĂ
				PE	1
				PLANȘE	4
				"Consit PRO" S.R.L. or. Chisinau	

Proiectul este elaborat conform normelor și regulilor în vigoare, și asigura criteriile de bază a calității construcțiilor reglementate prin legea cu privire la calitatea în construcții: A-rezistența și stabilitate; B-siguranța și exploatare; C-siguranța la foc și securitate explozivă; D-igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului inconjurător; E-izolații termica, hidrofuga și economie de energie; F-fonoizolare; G-utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

IȘP

/Cicanci T./

Раздача медицинских газов по технологическим потребителям реконструируемого операционного отделения принята по трубопроводам из медных медицинских труб, обезжиренных, заглушенных с двух концов согласно EN13348. Медные медицинские трубы выполнены на спаянной сварке с продувкой инертным газом, используя сплав с содержанием минимум 40% серебра и без кадмия, замаркированные разными цветами для каждого газа. Давление в сети кислородопроводов O2 принято P=0,5...0,45 МПа. Давление в сети трубопроводов закиси азота N2O принято P=0,45 МПа. Давление в сети трубопроводов CO2 принято P=0,1 МПа. Давление в сети сжатого воздуха A4 принято P=0,5..0,45 МПа. На вводах медицинских газов на 3-тий этаж хирургического корпуса установлены краны с электроприводом, отключающие подачу газов при пожаре в здании, на этаже. Так же на вводах медицинских газов на этаж предусмотрены сигнальные блоки с 3-мя входами (для O2; N2O; CO2) и для одного ввода (для медицинского сжатого воздуха), которые сигнализируют отклонения давления медицинских газов от заданных параметров. На каждую группу потребителей устанавливаются блоки типа AVSU для медицинских газов с ручным отключающим краном и манометром (на каждый медицинский газ). Потребность в медицинских газах для реконструируемых помещений 3-его этажа дана в таблицах 1,2,3,4 (см. лист 2 и 3 данного проекта).

ТАБЛИЦА ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА

ТАБЛИЦА 1)

№ П/П	ЭКСП. ПОМЕЩ.	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	РАСХОД НА 1 ТОЧ-КУ; Л/М	ЧИС-ЛО ТО-ЧЕК	ОБЩИЙ РАСХОД, Л/М	ПОЛЬ-ЗОВА-НИЕ, Ч/СУТ	СРЕДНИЙ КОЭФФ. ИСПОЛЬЗ.	СРЕДНЕ СУТОЧНО Л/СУТ	МАКС. ЧАСОВЫЙ СРЕДН. ЧАСОВЫЙ М3/Ч
1...11	6,9,14, 16,21,22, 25,30,34, 36,40	Sală de operații №1...№11 Операционная №1...№11	10	1x11	110	5	0,7	23100	6,600м3/ч 4,620м3/ч
12	51	Sală de operații urgentă două mese Операционная срочная на два стола	20	2	40	5	1	12000	2,400м3/ч 2,400м3/ч
13	65	Sală de operații urgentă două mese (septica) Операционная срочная на два стола (септика)	20	2	40	5	1	12000	2,400м3/ч 2,400м3/ч
14	60	Sala de recuperare postoperatorie Послеоперационный холл	10x4	4	40	24	0,5	28800	2,400м3/ч 1,200м3/ч
		ИТОГО КИСЛОРОДА: (по 3-ему этажу):		19	230			75900	13,80м3/ч 10,62м3/ч

ТАБЛИЦА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЗАКИСИ АЗОТА

ТАБЛИЦА 2)

№ П/П	ЭКСП. ПОМЕЩ.	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	РАСХОД НА 1 ТОЧ-КУ; Л/М	ЧИС-ЛО ТО-ЧЕК	ОБЩИЙ РАСХОД, Л/М	ПОЛЬ-ЗОВА-НИЕ, Ч/СУТ	СРЕДНИЙ КОЭФФ. ИСПОЛЬЗ.	СРЕДНЕ СУТОЧНО Л/СУТ	МАКС. ЧАСОВЫЙ СРЕДН. ЧАСОВЫЙ М3/Ч
1...11	6,9,14, 16,21,22, 25,30,34, 36,40	Sală de operații №1...№11 Операционная №1...№11	6	1x11	66	5	0,7	13860	3,960м3/ч 2,772м3/ч
12	51	Sală de operații urgentă două mese Операционная срочная на два стола	6	1x2	12	5	0,7	2520	0,720м3/ч 0,504м3/ч
13	65	Sală de operații urgentă două mese (septica) Операционная срочная на два стола (септика)	6	1x2	12	5	0,7	2520	0,720м3/ч 0,504м3/ч
		ИТОГО ЗАКИСИ АЗОТА (по 3-ему этажу):		15	90			18900	3,840м3/ч 2,928м3/ч

ТАБЛИЦА ПОТРЕБЛЕНИЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

ТАБЛИЦА 3)

№ П/П	ЭКСП. ПОМЕЩ.	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	РАСХОД НА 1 ТОЧ-КУ; Л/М	ЧИС-ЛО ТО-ЧЕК	ОБЩИЙ РАСХОД, Л/М	ПОЛЬ-ЗОВА-НИЕ, Ч/СУТ	СРЕДНИЙ КОЭФФ. ИСПОЛЬЗ.	СРЕДНЕ СУТОЧНО Л/СУТ	МАКС. ЧАСОВЫЙ СРЕДН. ЧАСОВЫЙ М3/Ч
1...11	6,9,14, 16,21,22, 25,30,34, 36,40	Sală de operații №1...№11 Операционная №1...№11	150	1x11	1650	5	0,7	346500	99,00м3/ч 69,30м3/ч
12	51	Sală de operații urgentă două mese Операционная срочная на два стола	150	1x2	300	5	0,7	63000	18,00м3/ч 12,60м3/ч
13	65	Sală de operații urgentă două mese (septica) Операционная срочная на два стола (септика)	150	1x2	300	5	0,7	63000	18,00м3/ч 12,60м3/ч
14	60	Sala de recuperare postoperatorie Послеоперационный холл	60x2	4	240	24	0,5	172800	14,40м3/ч 7,200м3/ч
		ИТОГО СЖАТОГО ВОЗДУХА: (по 3-ему этажу):		19	2490			645300	19,56м3/ч 101,7м3/ч

In.schimb.nr.

Semn. data

Nr.inv.orig.

scimb.	Nsect.	planșă	Ndoc.	semnăt	data	04/24-TP1			
						"Replanificarea sălilor de operație în blocul chirurgical etajul doi al clădirii al IMSP SCM "Sfânta Treime" mun. Chișinău"			
						Blocul de operatie	ETAPA	PLANȘĂ	PLANȘE
ISP		Cicanci T.			08.24		PE	2	
Sp.prin.		Covaliova J.		Kob-	08.24				
Executat		Covaliova J.		Kob-	08.24				
						Date generale (continuare)	"Consit PRO" S.R.L. or. Chisinau		

ТАБЛИЦА ПОТРЕБЛЕНИЯ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА (ТАБЛИЦА 4)

№ П/П	ЭКСП. ПОМЕЩ.	НАИМЕНОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ	РАСХОД НА 1 ТОЧКУ; Л/М	ЧИСЛО ТОЧЕК	ОБЩИЙ РАСХОД, Л/М	ПОЛЬЗОВАНИЕ, Ч/СУТ	СРЕДНИЙ КОЭФФ. ИСПОЛЬЗ.	СРЕДНЕ СУТОЧНО Л/СУТ	МАКС. ЧАСОВЫЙ СРЕДН. ЧАСОВЫЙ МЗ/Ч
1...11	6,9,14, 16,21,22, 25,30,34, 36,40	Sală de operații №1...№11 Операционная №1...№11	13	1x11	143	1	0,7	6006	8,580м3/ч 6,006м3/ч
12	51	Sală de operații urgentă Операционная срочная на два стола	13	1x2	26	1	1	1560	1,560м3/ч 1,560м3/ч
13	65	Sală de operații urgentă Операционная срочная на два стола (септика)	13	1x2	26	1	1	1560	1,560м3/ч 1,560м3/ч
14	60	Sala de recuperare Послеоперационный холл	13x4	4	52	1	0,5	1560	3,120м3/ч 1,560м3/ч
		ИТОГО УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА (по 3-ему этажу):		15	195			9126	10,14м3/ч 8,340м3/ч

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

В проекте учтена техника безопасности в соответствии с действующими нормами. При монтаже оборудования и трубопроводов руководствоваться НСМ А.08.02: 2014 "Securitatea si sănătatea muncii în constructii" и другими действующими инструкциями. Необходимо правильно использовать оборудование в пределах давления и температуры, указанных в паспортах на оборудование; постоянно контролировать исправность и эффективность устройств защиты и контроля.

Ремонт оборудования и их элементов, находящихся под давлением не допускается. Запрещается: -эксплуатировать оборудование с неисправной или отключенной защитой от токов короткого замыкания и тепловой защитой; -прикасаться к оборудованию мокрыми руками или работать в сырой обуви; -хранить керосин, бензин и другие легковоспламеняющие жидкости в месте установки оборудования; -производить ремонтные работы электропотребителей включенных в сеть.

ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проект читать совместно с пояснительной запиской.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ, ИСПЫТАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

Подготовка материалов, монтаж и испытание оборудования и трубопроводов должны выполняться специализированной фирмой в соответствии с требованиями нормативных документов, указанных в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

Трубопроводы предусматривается прокладывать открыто по стенам и потолкам либо в объеме ложного потолка; допускается прокладка в штрабе стен и перегородках.

Соединение медных труб рекомендуется выполнять на пайке припоем ЛК-62-05 (ГОСТ 16130-85).

Радиус изгиба труб должен быть R=3Dн (наружный диаметр).

Крепление трубопроводов выполнить по месту. Шаг крепления:

- на вертикальных участках через 1...1,5 м;
 - на горизонтальных участках через 0,75...1,0 м.
- В местах прохождения через перекрытия, стены и перегородки трубы необходимо заключить в защитные футляры (гильзы).

Трубопроводы после монтажа должны быть испытаны на прочность и герметичность.

Величина давления испытания принимается:

- на прочность 1,25 Pраб;
- на герметичность должна соответствовать рабочему давлению.

scimb.	Nsect.	planșă	Ndoc.	semnăt	data	04/24-TP1			
						"Replanificarea sălilor de operație în blocul chirurgical etajul doi al clădirii al IMSP SCM "Sfânta Treime" mun. Chișinău"			
						Blocul de operatie	ETAPA	PLANȘĂ	PLANȘE
							PE	3	
						Date generale (sfirsit)	"Consit PRO" S.R.L. or. Chisinau		

In.schimb.nr.
Semn. data
Nr.inv.orig.

POZ.	DENUMIREA SI CARACTERISTICA TEHNICA A UTILAJULUI SI MATERIALELOR UZINA-PRODUCATOARE(TARA,FIRMA)	TIPUL,MARCA UTILAJULUI MARCAREA DOCUMENTILOR	UNIT. DE MARIM.	NUM.	MASA, kg
	EXPLICATIA ECHIPAMENTULUI (COTA + 6.600)				
CST1	Consola suspendata pe tavan pentru salile de chirurgie cu un brat de 1000 mm fara miscare verticala, echipata cu prize pentru gaze medicale O2-2 buc., Aer-2 buc., N2O-1 buc., prize electrice-8 buc., prize echi-potentiale-4 buc., polita monitor-1 buc. Prevazuta manometre pentru O2 si A er 4 bar.		Comp.	15	
	Prevazuta cu raft 490x490mm cu 2 sine pentru prinderea accensurilor				
CST2	Consola suspendata de tavan,tip BORIS; pentru salile de reanimare si terapie intensivaurgie cu doua brate verticale, cu lungimea 2000mm,		Comp.	4	
	echipata cu prize pentru gaze medicale O2- 1 buc., Aer-2 buc., prize electrice-8 buc., prize echi-potentiale-4 buc., 2 sine pentru gazduire si				
	pozitionarea de accesorii cu prindere pe sina, 1 troliu culisant pe toata lungimea consolei avind polita de sustinera				
	echipamentelor, bara suport infuzomat, sina de accesorii si suport solutii perfuzabile incluse.				
VB3	Bloc de inchidere (tablou de control si alarmare zonal) fortuita si monitorizare cu sistema de alarmare, acustica si viziuala, cu 3 ramuri pentru gaze medicale O2, N2O,CO2 Producator "DELTA P" Italia		Comp.	1	
VB1	Bloc de inchidere (tablou de control si alarmare zonal) fortuita si monitorizare cu sistema de alarmare, acustica si viziuala, cu 1 ramura pentru gaze medicale AC (Aer) Producator "DELTA P" Italia		Comp.	1	
AVSU	Bloc subdepartamental de inchidere (tablou de control) fortuita si monitorizare cu 4 ramuri pentru gaze medicale O2, N2O, A4, CO2. Producator "DELTA P" Italia		Unit	8	
AVSU2	Bloc subdepartamental de inchidere (tablou de control) fortuita si monitorizare cu 2 ramuri pentru gaze medicale O2, A4. Producator "DELTA P" Italia		Unit	1	

In.schimb.nr.									
Semn. data									
Nr.inv.orig.	04/24-TP1.SU								
	"Replanificarea sălilor de operație în blocul chirurgical etajul doi al clădirii al IMSP SCM "Sfânta Treime" mun. Chișinău"								
	scimb.	Nsect.	planșă	Ndoc.	semnăt	data			
	ISP	Cicanci T.			06.14	Blocul de operatie	FAZA	PLANSA	PLANSE
	Sp.prin.	Covaliova J.	Kob-		06.14		PE	1	3
	Executat	Covaliova J.	Kob-		06.14	Specificatia echipamentului, utilajului și a materialelor	"Consit PRO" S.R.L. or. Chisinau		

POZ.	DENUMIREA SI CARACTERISTICA TEHNICA A UTILAJULUI SI MATERIALELOR UZINA-PRODUCATOARE(TARA,FIRMA)	TIPUL,MARCA UTILAJULUI MARCAREA DOCUMENTILOR	UNIT. DE MARIM.	NUM.	MASA, kg
A1	Panou (consola de perete), din profil de aluminiu cu lungimea 2000mm,cu 2 canale separate,	"EVA"	Unit	15	1600
	echipat cu prize pentru gaze medicale O2-2 buc, N2O-1 buc,				
	A4-2 buc, AGSS-1 buc, prize electrice-220V/16A-8 buc, prize echi-potentiale 63A-4 buc, priza dubla pentru curenti slabi RJ-1 buc.				
C1	Panou (consola de perete), din profil de aluminiu, cu 1 canal, echipat cu prize pentru gaze medicale O2-2 buc, CO2-2 buc	"EVA"	Unit	13	
	Dimensuini: 500x136x218 (H)mm. Producator "DELTA P-NASSETTI" (Italia-Turcia)				
	Ventil el/magnet. DN 1/2" (O2,N2O, A4,CO2) EV 220B		Unit	4	
	Priza interna O2	903.210+903.160	Unit	56	
	Priza interna AIR	903.211+903.161	Unit	30	
	Priza interna N2O	903.213+903.163	Unit	15	
	Priza interna CO2	903.215+903.165	Unit	26	
	Priza interna AGSS	902.076	Unit	15	
	Conector O2	900.611	Unit	38	
	Conector AIR	900.613	Unit	28	
	Conector N2O	900.615	Unit	27	
	Conector CO2	900.608	Unit	32	
	Conector AGSS	902.071	Unit	15	
SMG	Aspirator vacuum AER/VAC. Mobil, 2x3 l		Comp.	14	
	Aspirator vacuum AER/VAC.	900.960+904.101	Comp.	30	
	Umidificator	900.753+904.836	Comp.	31	
	Bara accesorii (cite 2 la fiecare masa de operatie)	904.000+904.101	Comp.	30	
FM	Vas colectare secretii organice pe 1 -2 l.		Comp.	30	

In.schimb.nr.

Semn. data

Nr.inv.orig.

04/24-TP1.SU

PLANSA

2

