

«Утверждаю»
Технический директор ООО «МАЙ»
_____ Шафран П.В.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 29-07-2024.

Корректировка рабочей документации «Проекта расширения цеха кофе ООО МАЙ»,
разделов 001/2023-ОВ; 001/2023-АС
«Реконструкция помещений: компрессорной и азотной 2-го этажа ЦРО, проектирование
помещения, для: компрессора, генератора Азота и приточной установки, на антресоли в осях 6*-
7*/Б-В, производственного корпуса «Кофе»,
по адресу: Московская обл., г. Фрязино, ул. Озерная, д.1А.

№ п /п	Перечень основных сведений и требований.	Содержание основных требований и сведений.
	Основание для проектирования объекта.	- Действующее свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации объектов капитального строительства.
	Местоположение (адрес) объекта.	- Московская область, г. Фрязино, ул. Озерная 1а. (здание Цеха Кофе)
	Общие требования к работе.	- Перед началом проектирования, техническое обследование объекта – обязательно.
	Стадия проекта	- Рабочая документация.
	Предоставляемые исходные данные	- Настоящее техническое задание, план помещений, фотоматериалы.
	Разделы проекта	ОВ – «Отопление, вентиляция и кондиционирование», АС – Архитектурно-строительные решения,
	Сроки проектирования.	- Срок проектирования - с даты заключения договора не более 2-х месяцев, без учета сроков согласования проектной документации с Заказчиком.
	Требования к проектированию	<p>Требования и условия ООО «МАЙ» к проектной организации:</p> <ul style="list-style-type: none">- При подготовке коммерческого предложения Исполнителю для уточнения условий и состава работ, требуется осмотр объекта,- Общее описание работ, особенности их проведения.- Сбор исходной информации на объекте для проведения проектирования;- Объемно-планировочные и конструктивные решения должны основываться на «СП 56.13330.2021 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания», а проектные решения приниматься с учетом требований санитарных норм и правил,- Не отраженные в Техническом задании пункты, уточняются и согласовываются со службой эксплуатации Заказчика при осмотре объекта;- Требуемые при производстве строительно-монтажных работ отступления и дополнения проекта, согласуются с Проектной организацией в рамках авторского надзора <p>Общие требования к проектной организации:</p> <ul style="list-style-type: none">- Основанием для корректировки рабочей документации «Проекта расширения цеха кофе ООО МАЙ» является - Техническое задание;- Проектная организация несет ответственность за: технические и проектные решения, за оперативное решение вопросов при реализации проекта при СМР в качестве авторского надзора.- Заказчик осуществляет контроль за ходом, качеством и сроками выполнения проектных работ



Требования по передаче Заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче проектных работ.

- Проектные работы считаются выполненными после подписания Акта приема передачи, проектной документации.
- Завершенный проект передается Заказчику на бумажном носителе в трех экземплярах, а так же в электронном виде в формате PDF и в формате первоисточника (AutoCAD, Excel, Word) с возможностью корректировки, на любом удобном электронном носителе или по электронной почте.



Архитектурные,
конструктивные
решения.

Исходные данные для проведения работ.

Настоящее Техническое задание, план помещений, фотоматериалы.
Проектная документация на реконструкцию цеха ручных операций в кофейном корпусе, Разделы: 001/2023.АС, разработчик ООО «АКАРИ» 001/2023. ОВ, разработчик ООО «АКАРИ», 001/2023.ТХ, разработчик ООО «АКАРИ».

1. Помещение азотной станции на 2-ом этаже корпуса кофе в осях 2-3/А-Б на отм. +6.920.

Фото: Помещение № 305 (помещение Азотных станций)



Задача на проектирование

- Спроектировать переустройство помещения № 305 (Помещение Азотных станций)
- Демонтаж ограждающих конструкций (на плане «План Компрессорной пом. 306» обозначены красной штриховкой),
- Перенос дверного блока Д-6; демонтаж / монтаж одного металлического дверного блока 2000x2300 мм из пом. 305 в пом. 304;
- Перенос дверного блока Д-7; демонтаж / монтаж одного двухпольного металлического дверного блока 1400x2300 мм из пом. 303 в пом. 304;
- Проектом просчитать усиление дверного проема металлоконструкцией для перемещаемой металлической двери Д-7, с обшивкой ГКЛ по металлическому каркасу,
- На месте демонтируемого дверного блока Д-7, проектом отразить установку двухстворчатых распашных дверей Д-10*, в габарите 2300x2300 (без порога), для технологического оборудования
- Проектом отразить демонтаж двух металлических дверных люков 1300x500 мм из помещения 305 в воздухозаборное помещение 308 и 309 (см. Фото выше)
- Проектом учесть заделку проема гипсокартонными листами (ГКЛ) по металлическому каркасу с заполнением минеральной ватой (толщ. не менее 100мм) на месте демонтированного люка в помещение 309;
- Проектом учесть заделку стыка между стеной и потолком с двух сторон (пеной монтажной (противопожарной) со шпаклевкой) по помещению 305,
- Проектом учесть подготовку и окраску стен, моющейся краской для внутренних работ в 2 слоя (цвет и RAL согласовать с заказчиком),

Вентиляция:

- Проектом разработать систему воздуховодов, для удаления отработанного воздуха из генераторов Азота, в воздуховодах, предусмотреть устройство шумоподавления (глушитель).

2. Воздухозаборное помещение №308, на 2 этаже кофе корпуса в осях 2-3/А-Б на отм. +6.920.

Задача на проектирование

- Разработать проектом переустройство помещения № 308 «Камера смешения» объединяется с Помещением №305 (Азотка) в единый отсек.

В строительной части проекта отразить:

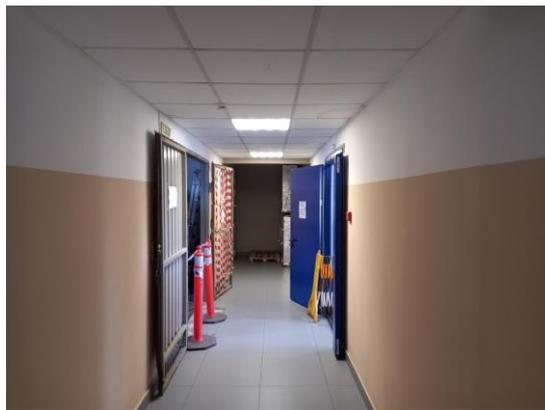
- Демонтаж ГКЛ перегородки с металлическим каркасом,
- Демонтаж деревянной мансардной решетки 1200x1500 мм (пом. 308)
- Монтаж нового мансардного окна 1200x1500 мм (пом. 308) (цвет, тип, размер, марку согласовать с заказчиком) (с проветриванием),
- Устройство выравнивающей цементно-песчаной стяжки пола в воздухозаборном пом. 308,
- Проектом предусмотреть устройство напольной керамогранитной плитки в пом. 308 (цвет, тип, размер, марку согласовать с заказчиком),
- Проектом отразить окраску стен (пом. 308) в 2 слоя моющейся краской, для внутренних работ с подготовкой поверхности (цвет и RAL согласовать с заказчиком),



- Проектом отразить слияние помещений 305 и 308 и рассматривать их уже как единый отсек «помещение для генераторов Азота»

3. Помещение компрессорной № 306 на 2 этаже корпуса кофе в осях 2-4/А-Б на отм. +6.920.

Фото: Помещение № 306 (помещение Компрессорная)



Задача на проектирование

- Разработать проектом переустройство помещения № 306 (Помещение Компрессорной)
- Проектом разработать слияние помещений 306 и 309 и части коридора 304 в единый отсек и в дальнейшем проектировать как единое помещение «Компрессорная»
- Проектом отразить строительную часть:
 - Демонтаж деревянных, мансардных решёток перед Дивдоу 1200x1500 мм в пом. 306
 - Демонтаж мансардного окна 1200x1500 мм в пом. 306



- В «Компрессорной» проектом предложить алюминиевые, оконные жалюзи, наружной установки, с ручной регулировкой, в зимнем исполнении (утепленные) 1200x1500 мм в количестве трех штук (цвет, тип, размер, марку согласовать с заказчиком);
 - Демонтаж металлических распашных дверей (блок Д-10) 2000x2300 мм из профлиста,
 - Демонтаж перегородок из гипсокартонных листов с металлическим каркасом, с целью расширения помещения 306 и объединения с пом. 309 и коридора пом. 304 в единый отсек, (см. «план Компрессорной пом. 306») демонтируемые перегородки на плане отражены красной штриховкой,
 - Проектом предложить Заказчику ВАРИАНТЫ напольного покрытия виброустойчивого и стойкого к кислотно-щелочному загрязнению (машинному маслу) (цвет, тип, марку согласовать с заказчиком);
- Проектом учесть окраску стен с подготовкой, моющейся краской для внутренних работ в 2 слоя (цвет и RAL согласовать с заказчиком) в осях 3-4/А-Б.

Вентиляция:

- Проектом необходимо рассчитать приточно-вытяжную вентиляцию для воздухообмена в помещении компрессорной, соответствующую действующих норм и требований.
- Проектом разработать систему удаления теплопритоков от радиаторов охлаждения трех компрессоров Сессато CSB 30 G2 500 с целью утилизации тепловыделения и охлаждения компрессорного оборудования. (характеристики оборудования в таблице ниже)
- Проектом рассчитать удаление теплопритоков от встроенных в компрессоры осушителей ,
- В вытяжной системе при помощи механических задвижек учесть зимний период, где к притоку свежего воздуха осуществляется подмес от выделяемого тепла осушителей или компрессоров и смешение потоков происходит в объеме помещения компрессорной,
- Вытяжная система общеобменной вентиляции, должна учитывать теплоприток трех единиц оборудования,
- Приточная система помещения «Компрессорной» должна обеспечивать: производительность трех компрессоров одновременно (сжатый воздух), подаваемый объем воздуха так же должен обеспечивать охлаждение компрессоров и создание положительного баланса в общеобменной вентиляции. При расчетах учитывать наличие в помещении 3-х проемов с жалюзи.
- Рассчитать и предложить проектом метод притока наружного воздуха в помещение «Компрессорной» (предпочтение прямоточной схеме);
- Проектом отразить присоединение к корпусу компрессоров (к радиатору охлаждения) элементов системы удаления теплопритоков, через подвижную / гибкую вставку; обеспечив плавное ответвление элементов (отводов) от коллектора воздуховода (например под углом 120⁰),
- Крепление воздухопроводов к перекрытию, предложить без использования сварочных работ. (минимизировать в любом случае)
- При расчете систем вентиляции, предусмотреть отсечные воздушные клапаны.
- Поток воздуха от радиатора охлаждения компрессора, регулируется в воздуховодах воздушным шибером.
- Двигатели вентиляторов должны управляться частотными преобразователями.



Технические характеристики компрессоров – 3шт.

1.	Сжимаемый газ	Атмосферный воздух		
2.	Компрессор винтовой	Seccato CSM30D 8 400/50 TM CE		
3.	Давление конечное номинальное	МПа	0,8	
4.	Производительность	м3/мин	3,72	
5.	Двигатель приводной	Тип	Асинхронный трех фазный	
		Мощность	кВт	22,2
		Частота вращения	об/мин	2940
		Напряжение питания	В	380
		Частота тока	Гц	50
	Класс защиты	IP 55 ISO F		
6.	Уровень шума, не более	дБ (А)	70	
7.	Температура эксплуатации	УХЛ4	°С +5 ... +46	
8.	Нагрев сжатого воздуха относительно атмосферного	°С	+15	
9.	Система охлаждения	Тип	Воздушная	
10.	Температурный дифференциал сжатого воздуха	°С	7-9	
11.	Сечение воздуховода, не менее	м2	0,5	
12.	Расход охлаждающего воздуха, не более	м3/с	2,35	
		(м3/час)	8460	
13.	Количество выделяемой теплоты	кДж/час	55440	
14.	Расход масла на унос на номинальном режиме, не более	г/час	0,8	
15.	Размер раздаточного вентиля	G 3/4		
16.	Габаритные размеры, ДхШхВ	мм	1904*833*1832	
17.	Масса, не более	кг	619	

Технические характеристики планируемой Станции «Генератор Азота»

Технические характеристики генератора	EPG40-MZ	
Номинальная производительность	м3/ч	40
	л/мин	667
Чистота азота	%	99,99
Выходное давление	Бар (изб.)	6-8
Требование к давлению на входе воздуха	Бар (изб.)	>7
Требования к качеству воздуха	Класс 1.4.1	
Класс защиты	IP54	
Соединение по воздуху	DN25	
Соединение по азоту	DN25	
Потеря при регенерации	%	1
Размеры (ДхШхВ)	мм	1685x850x1830
Вес	кг	1025
Электропитание	В	1ф. 220
Мощность	кВт	<0,3



4. Помещение «Вентиляционная – азотная - компрессорная» на 1,5-ом этаже в осях 6"-7"/А*-В*

Фото: Помещение № 201 (помещение Вентиляционная – азотная - компрессорная)





Помещение «Вентиляционная – азотная - компрессорная» на 1,5-ом (антресольном) этаже в осях 6''-7''/А-В* - Предназначено для размещения оборудования приточной вентиляции П1 (общеобменная вентиляция цехов 1 и 2), так же в данном помещении размещена установка - «Генератор Азота» со вспомогательным оборудованием и воздушный компрессор с отдельно стоящим осушителем.*

Задача на проектирование

- Разработать проектом переустройство помещения № 201 (Техническое помещение)

Отразить в строительной части проекта:

- Демонтаж стеклопакета из первой секции оконного блока 1200x1500 мм в пом. 201
- В замен демонтированного стеклопакета, установить блок алюминиевых оконных жалюзи, наружного исполнения с ручной регулировкой, в зимнем варианте (утепленная) 1200x1500 мм. в количестве одной штуки (цвет, тип, размер, марку согласовать с заказчиком);
- Смонтировать ограждающие конструкции - отмечены на «План антресольного этажа пом.201» красной штриховкой;
- Демонтаж одного металлического дверного блока Д-1 2000x800 мм. из профлиста (по оси 6''),
- Установка одного нового металлического дверного блока (без порога) Д-1 2000x900 мм. (цвет, тип, размер, марку согласовать с заказчиком) (по оси 6''),
- Установка новых металлических двухстворчатых ворот (без порога) 2000x2300 мм (цвет, тип, размер, марку согласовать с заказчиком) в осях А-Б/6''-7'',
- Над новыми металлическими двухстворчатыми воротами пропустить технологический люк под балку, для работы Тельфера,



- Проектом учесть окраску стен с подготовкой, моющейся краской для внутренних работ в 2 слоя (цвет и RAL согласовать с заказчиком)

Вентиляция:

- В проекте отразить размещенное в помещении 201 и действующее вентиляционное оборудование (полупторный этаж, антресоль),
- Проектом рассчитать систему приточно-вытяжной вентиляции с учетом в помещении одного компрессора с осушителем, генератора азота и приточной установки
- С целью утилизации тепловыделения и охлаждения компрессорного оборудования, рассчитать систему удаления теплопритоков от компрессора ALUP LARGO 55 BTG 202011/ 8,5, (характеристики см. в таблице)
- Для обеспечения теплового баланса в помещении, рассчитать систему удаления теплопритока от отдельно стоящего осушителя рефрижераторного типа ALUP ALD 115 с учетом общеобменной вентиляции, в зимний период подмес и смешение тепла к притоку свежего воздуха осуществляется от вытяжной системы компрессорного оборудования при помощи механических заслонок, в объеме помещения 201,
- Объем притока воздуха должен быть достаточный для обеспечения: производительности компрессора (сжатый воздух), для охлаждения компрессора и создания положительного баланса в помещении 201.
- Проектом определить метод притока воздуха - прямоточный (естественный или с механическим побуждением)
- Проектом учесть в системе вентиляции клапан, утепленный (автоматическое и ручное управление)
- Поток воздуха в воздуховодах регулируется воздушным заслонками - шиберами.
- В проекте указать соединение вытяжного зонта с корпусом компрессора (с радиатором охлаждения) через подвижную / гибкую вставку,
- Проектом предложить примыкание отводов воздуховода плавным соединением (под углом 120⁰ или 45⁰), не допускается поворота в 90⁰.
- Вытяжную систему разместить над компрессорным оборудованием,
- Способ крепление воздуховодов, в проекте указать через систему подвесов - винтовых зажимов и шпилек, без использования сварочных работ.
- Двигатели вентиляторов управляются частотными преобразователями.

Технические характеристики компрессора - ALUP LARGO 55 BTG 202011/ 8,5

№	Наименование показателя	Параметр
1	Сжимаемый газ	Воздух
2	Номинальная производительность, приведенная к начальным условиям, (м3/мин)	10
3	Давление начальное абсолютное, (бар)	Атмосферное
4	Максимальное рабочее давление, (бар)	8,5
5	Объемный расход вентилятора (м3/мин)	150
6	Масса установки, (кг)	1100
7	Установленная мощность электродвигателя, кВт	55
Габаритные размеры, (мм):		
8	Длина	1656
9	Ширина	1089
10	Высота	1840
11	Уровень шума, (дБ)	
12	Объем масла, (л)	



13	Максимальный унос масла, (мг/м3)	0,03
14	Напряжение Питания (В/Гц)	380/50
15	Количество фаз	3
16	Марка масла	Rotair Plus

Технические характеристики осушителя

Модель	Пропускная способность		Хладагент	Мощность, В	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес кг	Диаметр воздухо-забора
	м3/мин	м3/час							
ALD 115	11,5	690	R410A	1958	1025	660	1120	130	G2 1/2"

Технические характеристики эксплуатируемого «Генератор Азота АВС-100А»

Производитель:	ООО «АГС»
Адсорбент:	Kuraray (Япония)
Система управления на базе:	ONI (Россия)
Клапанная обвязка:	АГС (Россия)
Газоанализатор остаточного кислорода:	Сенсор (Россия)
Расходомер азота:	SMC (Япония)
Трубопроводная обвязка:	Медь
Срок службы назначенный:	25 лет
Производительность при чистоте азота 99,99 %	46,5 нм3/час
Выходное давление азота:	8 Бар (изб.)
Точка росы сжатого азота на выходе:	-60°C
Потребляемый сжатый воздух при чистоте азота 99,99 %	3,72 м3/мин
Входное давление сжатого воздуха:	Не более 10 Бар (изб.)
Точка росы сжатого воздуха на входе:	+3°C
Качество воздуха на входе:	ISO 8573-1:2010-1.4.1
Питание генератора:	240-110 V / 50-60 Гц
Температура эксплуатации:	Min +5°C - Max +45°C
Размер ДхШхВ, мм:	970x1305x2555
Масса, кг:	1200

При проектировании руководствоваться нижеперечисленными нормативными документами:
 СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве;
 "СП 60.13330.2020. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003".
 ПБ 03-581-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов;
 ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»;

ПРИЛОЖЕНИЕ К Техническому заданию.

Проектная документация на реконструкцию цеха ручных операций в кофейном корпусе
 - Архитектурно-строительные решения: 001/2023.АС, разработчик ООО «АКАРИ».
 - Отопление и вентиляция: 001/2023 ОВ, разработчик ООО «АКАРИ».
 - План помещений, фото материалы.



Подрядчик представляет:

- Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации объектов капитального строительства.
- Коммерческое предложение,

Подготовил:

Гл. энергетик

Коновалов В.И.

Согласовал:

Начальник отдела охраны труда и здоровья,
пожарной безопасности и экологии

Степанов А.А.

Идентификатор документа 1eaa0543-b610-4936-820b-f6575dd15f71

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Подписи отправителя:	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
	Общество с ограниченной ответственностью "Май" Шафран Павел Вадимович Доверитель: ООО "МАЙ"	 4df21668-e74d-450e-90d6-8ddc6f05c280 с 03.07.2024 00:00 по 31.12.2025 23:59 GMT+03:00 Доверенность прошла проверку	0133F7F0000BB27E8748ABBEF42 7F69A00 с 16.10.2024 17:27 по 16.01.2026 17:27 GMT+03:00	25.10.2024 14:32 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа