

новое

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»**

**Открытое акционерное общество «Ордена Ленина Научно-
исследовательский и конструкторский институт энерготехники им. Н.А.
Доллежала»**

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ОАО «НИКИЭТ»


П.И. Фокеев

«05» 03 2013 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку проектной и рабочей документации «Реконструкция
производства для изготовления и испытания оборудования...» ОАО
«НИКИЭТ»

Москва 2013

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	3
1.1 Основание для разработки.....	3
1.2 Цель разработки проекта.....	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА.....	4
2.1 Размещение существующего производства.....	4
2.2 Организация производства.....	4
2.3 Режим работы.....	6
2.4 Технологические процессы.....	7
3. СОСТАВ ПРОЕКТА.....	7
4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	8
4.1. Производственная программа.....	8
4.2. Организация производства, подлежащего реконструкции.....	9
4.3. Техническое перевооружение общезаводских служб.....	9
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	10
6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	19
7. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	19

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1.1. Основание для разработки:

ФЦП «Развитие ОПК на 2011-2020г.», Постановление Правительства РФ от 13.10.2010 №716

1.1.1. Характеристика объекта строительства:

Производственный корпус (ПК) «Калошино» с прилегающей территорией ОАО «НИКИЭТ», расположенного по адресу: г.Москва, 2-й Иртышский проезд, дом 5.

1.1.2. Вид строительства:

Реконструкция без остановки производства

1.1.3. Указания о выделении пусковых комплексов:

1-й этап строительства: 2014-2015гг.

2-й этап строительства: 2016-2018гг.

1.1.4. Организация - Заказчик:

ОАО «НИКИЭТ».

1.1.5. Источники финансирования проектно-изыскательских работ:

Собственные средства предприятия.

1.1.6. Источники финансирования:

Федеральный бюджет и собственные средства предприятия

1.1.7. Изыскательские работы, выполняемые проектной организацией при проектировании:

а) Обследование грунтов основания, фундаментов, полов и несущих конструкций и покрытий здания;

б) Диагностика и экспертиза подъездных путей, внутриплощадочных и внутренних инженерных коммуникаций и оборудования, подкрановых путей;

в) Инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания.

1.2. Цель разработки проекта

Обеспечение единичного и мелкосерийного изготовления установок и других сложных наукоемких изделий, требующих применения современного металлообрабатывающего оборудования с числовым программным управлением, позволяющего вести обработку титановых сплавов и нержавеющей сталей, проведения контроля качества материалов и выпускаемых изделий в директивные сроки и без значительного увеличения численного состава основных рабочих.

Целью данного проекта является реконструкция ПК «Калошино» для приведения производственных площадей, технологического и испытательного оборудования в соответствие с действующими нормативными документами.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить:

1) Реконструкцию внутриплощадочных сетей и подъездных путей, планировку территории;

2) Строительно-монтажные работы в цехах, лабораториях и административных помещениях производственного корпуса (реконструкцию внутренних инженерных коммуникаций и оборудования, утепление наружных стен, замену напольных покрытий, замену стен из стеклоблоков на кирпичные и т.п.);

3) Обновление парка технологического оборудования для обеспечения качественного изготовления и проведения испытаний новых образцов реакторной техники.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Производственный корпус «Калошино» ОАО «НИКИЭТ» предназначен для отработки технологии изготовления и проведения испытаний новых образцов техники и выпуска опытного оборудования для ядерной энергетики.

Предприятие расположено по адресу: г.Москва, 2-й Иртышский проезд, дом 5, в Восточном административном округе и занимает земельный участок общей площадью 15392 м². Территория имеет сплошное ограждение. Общая площадь производственного здания 12790,6 м² (с учетом антресолей и вентпомещений).

Год постройки здания и основных инженерных коммуникаций 1965. По состоянию на январь 2013 года реконструкция и капитальный ремонт не производились.

Существующее промышленное оборудование было поставлено в ПК «Калошино» «НИКИЭТ» с заводов бывшего СССР, которые в 90-х годах прекратили свое существование. Оборудование проходило неоднократные капитальные ремонты, не отвечает современным требованиям.

2.1 Размещение существующего производства

Производство по изготовлению и испытанию оборудования для ядерных энергетических установок расположено в производственном корпусе «Калошино». Площадь, подлежащая реконструкции – 11948м².

2.2. Организация производства

2.2.1. Технологические участки производственного корпуса представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование участка/цеха	Площадь участка/цеха, м ²
1	Участок крупных станков	1140
2	Механический участок	643
3	Цех технологических каналов	612
4	Участок спецборки	126

ОАО «НИКИЭТ»

5	Термический участок	205
6	Сварочный участок	258
7	Заготовительный участок	234
8	Участок лазерной сварки	72
9	Пенальный участок	246
10	Участок напыления и обработки плазменных покрытий	153
11	Спецучасток для сварки титана	145
12	Слесарный участок	103
13	Лаборатории	833
14	Вспомогательные участки и помещения и антресоли: инструментальный, склад заготовок, комната хранения спец.деталей, участок ультразвуковой подготовки материалов и т.д.	3500
15	Административные помещения	1055
16	Помещения общего пользования	1811
17	Технические помещения (компрессорная, тепловой пункт, щитовая, АТС, венткамера и вентпомещения)	812
ИТОГО:		11948

Основное технологическое оборудование, подлежащее замене представлено в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование основного технологического оборудования	Кол-во, шт.	Износ, %	Загруженность на выполнение производственной программы, %
1	Машина сварки трением ГД-88 с блоками управления	1	98	75
2	Паромасленный насос АВП-630	1	98	75
3	Установка ротационной раздачи с источниками магнитных импульсов МИУ-100 и МИУ-80	1	98	75
4	Высокочастотный генератор СЧИ-100	1	98	75
5	Шкафы Ш2	10	98	75
6	Камера для диффузионной сварки	1	98	75
7	Траверсы к камере для диффузионной сварки	2	98	75
8	Электронно-лучевая установка ЭЛУ-4	1	98	75
9	Электронно-лучевая установка А306-13	1	98	75
10	Вентиляционная система с вытяжными шкафами в металлографической лаборатории	1	98	75

ОАО «НИКИЭТ»

2.2.2. Мощность существующего производства – 23520 н/ч в месяц.

2.2.3. Технологические процессы организованы по типу единичного и мелкосерийного машиностроительного производства. Технологический процесс уплотненный, на одном станке выполняется возможное большее количество операций, вспомогательное оборудование и приспособления – общего назначения, универсальные. Компоновка цехов и участков организована по нормам единичного производства: станки размещаются по участкам по типам и принципу технологической однородности.

2.2.4. Утилизация отходов производства осуществляется по договорам со специализированными организациями, имеющими необходимые разрешения и лицензии на перемещение, переработку и утилизацию промышленных и бытовых отходов по г. Москве и Московской области.

2.3. Режим работы

Основные показатели по режиму работы приведены в таблице 3.

Таблица 3

Режим работы и фонд рабочего времени

Наименование участка	Режим работы (на одного человека)			Номинальный годовой фонд рабочего времени, ч.	Кол-во рабочих, чел.
	Кол-во рабочих дней в году	Продолжи- тельность смены, ч.	Кол-во смен		Основные и вспомогат ельные рабочие
Производственный корпус «Калошино»	247	8	2	1970	250
					142

Основные показатели по составу и количеству рабочих приведены в таблице 4.

Таблица 4

Состав и количество рабочих

№ п/п	Рабочие специальности	Количество рабочих, чел.
1	Основные рабочие:	
	Токарь	23
	Фрезеровщик	5
	Электросварщик	13
	Металлизатор	2
	Слесарь механосборочных работ	31
	Прочие основные рабочие (крановщики, термисты, резчики, заточники, слесари-	

	ремонтники, электрики и т.д.)	39
	Лаборанты	5
2	Вспомогательные рабочие	25% от основных рабочих
3	Руководители, специалисты и служащие	87% от основных рабочих
Всего		250

2.4. Технологические процессы

2.4.1. Механическая обработка деталей производится на станках токарной, фрезерной и расточной групп, включая:

- токарная обработка крупных деталей на участке крупных станков;
- токарная обработка средних и мелких деталей на станках механического участка;
- фрезерная обработка деталей на станках механического участка;
- термическая обработка деталей производится в кузнечно-термическом цехе в закалочных печах.

2.4.2. Ультразвуковая мойка деталей производится в специальных ваннах, на участке организована местная принудительная вентиляция от моечных ванн, улавливающая пары и аэрозоли отработавших моющих растворов, которые затем сливаются в систему канализации, т.к. растворы, применяемые в технологическом процессе экологически чистые.

2.4.3. Механическая резка металла производится на гидравлических гильотинных пресс-ножницах и ленточнопильных станках.

2.4.4. Сварочные работы производятся на сварочных участках, на которых организованы принудительные отсосы от сварочного оборудования.

2.4.5. Слесарно-сборочные работы производятся на участке спецборки и в цехе технологических каналов.

2.4.6. Вспомогательные работы:

- подзарядка аккумуляторных батарей напольного цехового электротранспорта производится на участке крупных станков, зарядные посты на участке оборудованы местными вытяжными зонтами в составе отдельной вентиляционной системы повышенной кратности;

- подъемно-транспортные операции производятся с помощью мостовых опорных электрических кранов, электрических талей, тельферов, электрокаров и электропогрузчиков.

3. СОСТАВ ПРОЕКТА

Разделы проектной и рабочей документации выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008, стандартами ГК «Росатом». Также выполнить разделы, необходимые для прохождения ведомственной экспертизы проектной документации в Госкорпорации «Росатом», государственной экспертизы в ФАУ «Главгосэкспертиза России» и получения положительного заключения.

№ раздела	Наименование раздела
1	Пояснительная записка
2	Схема планировочной организации земельного участка
3	Архитектурные решения
4	Конструктивные и объемно-планировочные решения
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
6	Проект организации строительства
7	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
10.2	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
11	Смета на строительство объектов капитального строительства
12	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами: - декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов; - перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций. - иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации.

4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

4.1. Производственная программа

Работа проводится для приведения в соответствие с действующими строительными нормами цехов, лабораторий, административных и вспомогательных помещений производственного корпуса и обеспечения единичного и мелкосерийного изготовления установок и других сложных наукоемких изделий для ядерных энергетических установок (ЯЭУ).

В 1960-х годах на производственных площадях ПК «Калошино» ОАО «НИКИЭТ», расположенного по адресу 2-ой Иртышский проезд дом 5, были изготовлены и успешно прошли испытания ЯЭУ.

Данные установки эксплуатируются до сегодняшнего времени.

4.2. Организация производства, подлежащего реконструкции.

Основная цель данного проекта заключается в организации работ по увеличению объема производства и испытания оборудования ЯЭУ. Для достижения поставленной цели необходима реконструкция существующих производственных цехов и помещений с частичной заменой существующего изношенного технологического оборудования на новое высокопроизводительное современное оборудование.

Проектом реконструкции предусматривается оснащение ПК «Калошино» современным:

- Металлообрабатывающим оборудованием;
- Термическим оборудованием;
- Сварочным оборудованием;
- Оборудованием контроля качества;
- Оборудованием для плазменного нанесения покрытий без значительного увеличения работающего персонала (токари, фрезеровщики, сварщики).

Для приведения помещений ПК «Калошино» в соответствие со строительными нормами должны быть реконструированы следующие системы обеспечения производства:

- внутриплощадочные инженерные сети;
- вертикальная планировка территории;
- вентиляция и кондиционирование;
- электроснабжение;
- пожаротушение;
- отопление, водоснабжение и водоотведение.

Строительно-монтажные работы ПК должны включать реконструкцию и ремонтные работы:

- подъездных путей;
- наружных коммуникаций с вертикальной планировкой;
- фасадов;
- крановых путей;
- замену стен из стеклоблоков на кирпичные;
- замену напольных покрытий;
- отделочные работы;
- снос вспомогательного складского помещения и возведение нового склада

Проводимые мероприятия по реконструкции ПК «Калошино» существенно повлияют на качество и объем выпускаемой продукции.

4.3. Техническое перевооружение общезаводских служб

Техническое перевооружение общезаводских служб не требуется.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Реконструкцию предусмотреть без остановки производства.

Общая площадь реконструируемых помещений составляет 11948м² (с учетом антресолей и вентпомещений). Площадь земельного участка, на котором необходимо произвести реконструкцию внутриплощадочных сетей и подъездных путей и планировку территории – 15392м².

5.1. Пояснительная записка.

Исходно-разрешительная документация предоставляется Заказчиком, при необходимости, после выполнения проектной организацией проектно-изыскательских работ и комплексного обследования зданий, сооружений и внешних и внутренних инженерных коммуникаций.

В общей пояснительной записке отражаются технико-экономические показатели реконструируемого объекта и кратко описываются решения по архитектурным, инженерным и технологическим системам и оборудованию, принятые в проектной документации.

5.2. Схема планировочной организации земельного участка

Выполнить схему планировочной организации земельного участка с отображением:

- существующих и проектируемых объектов с указанием подъездов к ним;
- зданий и сооружений, подлежащих сносу;
- решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории;
- схемы движения транспортных средств и т.д.

Выполнить проектную и рабочую документацию по реконструкции внутриплощадочных транспортных коммуникаций.

5.3. Архитектурные решения.

При выполнении проектной документации принципиальных изменений в архитектурных решениях не производится. За основу принимаются имеющиеся здания и строения.

Состав реконструируемых помещений:

- производственные помещения;
- административные помещения;
- помещения общего пользования.

Фасады: утепление и декоративная отделка фасадов.

Ремонт внутренней отделки помещений:

Потолки: в административных помещениях и помещениях общего пользования – подвесные, в производственных помещениях – ремонт существующей отделки.

Полы: в административных помещениях и помещениях общего пользования – керамическая плитка и линолеум, в производственных помещениях – наливной пол.

Стены: ремонт существующей отделки.

Окна: затонировать светоотражающей пленкой окна производственного корпуса.

Предусмотреть строительство склада из легковозводимых конструкций на месте сносимого. Варианты проектных решений согласовать с Заказчиком.

5.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Решения по демонтажу и вновь возводимым конструкциям

Разрабатываются на основе выполненных проектной организацией проектно-изыскательских работ.

Усиление несущих конструкций

Разрабатывается на основе выполненных проектной организацией проектно-изыскательских работ.

Стены и перегородки

В проектной документации необходимо предусмотреть ремонт кирпичных стен (при необходимости), замену внутренних стен из стеклоблоков на кирпичные, а также ремонт и утепление наружных стен.

На территории участков плазменной резки и сварочного, смонтировать специальные защитные ограждения СовПлим длиной ориентировочно 71,5п.м. высотой 2,5м.

Кровля

При необходимости предусмотреть замену покрытия кровли.

Окна

При необходимости предусмотреть частичную замену существующих оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профиля. Затонировать светоотражающей пленкой окна производственного корпуса. Предусмотреть демонтаж защитных решеток на окнах.

Подкрановые балки.

Существующие, при необходимости предусмотреть решения по усилению несущих элементов. запроектировать замену рельсов.

Площадки под инженерное оборудование

Выполнить на основе технологических решений по месту установки и ведомости технологического оборудования с учетом специальных требований на оборудование.

Двери и ворота

Предусмотреть замену въездных ворот в производственном корпусе (наружные ворота - металлические, распашные, утепленные) и, при необходимости, замену дверей (наружные двери - металлические, утепленные; внутренние двери: в административных помещениях - глухие, с

деревянными ламинированными полотнами и коробками, в производственных помещениях – металлические).

Вновь возводимый склад.

Согласовать с Заказчиком площади и назначение складских помещений в проектируемом строении.

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

В проектной и рабочей документации предусмотреть замену наружных коммуникаций:

- разработать проект ливневой канализации с получением технических условий присоединения;
 - вводной теплотрассы от камеры №1412а до ТП №614/004;
 - наружных теплотрасс отопления и приточной вентиляции от ТП до УП №2 Ду 100мм протяженностью по 350м с заменой 4-х шаровых задвижек Ду 100мм на каждой;
 - наружного водопровода от узла ввода до городской магистрали.
- Согласовать проект в ОАО «Мосводоканал».

Согласовать проектные решения с Заказчиком и в соответствующих ресурсоснабжающих организациях.

5.5.1. Электроснабжение

Запроектировать электроснабжение производственного корпуса от существующих сетей с прокладкой высоковольтного и низковольтного кабеля.

В проектной документации предусмотреть:

- прокладку кабелей от щитов ПП 1 2(5x120), ППО 1(5x70) и от щитов ЩП 1 2(5x120), ЩПО 1(5x70) над крановыми путями в лотках;
- капитальный ремонт здания ТП 13054, реконструкцию РУ-1 в помещении ТП 13054.
- подключение электроснабжения производственного корпуса по постоянной схеме.
- замену внутренней системы электроснабжения и электроосвещения.

Категории потребителей по надежности электроснабжения - II, сеть эвакуационного, аварийного освещения и противопожарных систем - I категории. Установленную мощность потребителей электроэнергии определить проектом.

Использовать кабель с индексом не ниже «нгLS».

Предусмотреть питание всего технологического и инженерного оборудования здания по II категории надежности.

Предусмотреть возможность автоматического отключения питания от систем вентиляции, ОЗК и других инженерных систем при пожаре.

Щкафы управления и питания инженерных систем согласовать с системой автоматизации и диспетчеризации.

Предусмотреть установку электрических розеток 220В рядом с розетками СКС.

Электроосвещение предусмотреть рабочее, аварийное и эвакуационное. Освещение выполнить с применением энергоэффективных технологий. Светильники принять в соответствии с категорией помещений и характером среды.

При проектировании основные технические характеристики оборудования и материалов согласовать с Заказчиком.

5.5.2. Система водоснабжения. Внутренний водопровод.

При проектировании системы водоснабжения выполнить расчет водопотребления. При необходимости, запроектировать новый узел ввода.

Запроектировать внутренний противопожарный водопровод с использованием уже смонтированных стояков.

Для подвода горячей воды в санузлы использовать локальные водяные бойлеры с электрическим нагревом.

В проекте предусмотреть:

- прокладку трубопроводов ХВС по осям 2-30/Н, 2-24/К, 24, 24-30/Е на 1-м этаже двухэтажной части здания с последующим подсоединением к существующему оборудованию;

- устройство узла ввода ХВС с установкой повысительных насосов противопожарного водоснабжения. Предусмотреть автоматическое включение и отключение. Размещение узла ввода согласовать с Заказчиком.

При проектировании основные технические характеристики оборудования и материалов согласовать с Заказчиком.

5.5.3. Система водоотведения. Внутренняя канализация.

При проектировании системы водоотведения использовать уже имеющиеся внешние коммуникации системы водоотведения. Существующая система внутреннего водостока предусматривает открытый выпуск воды на отмостку. Необходимо предусмотреть в проектной и рабочей документации устройство подпольного или подвесного отводного трубопровода с присоединением его к наружной ливневой канализации.

Запроектировать замену системы внутренней канализации (при необходимости), восстановить систему канализации санузла производственного корпуса, предусмотреть устройство канализации в осях 2-31/Н с врезкой в существующий колодец №200.

Основные технические характеристики оборудования и материалов согласовать с Заказчиком.

5.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование

Система отопления и теплоснабжения

Запроектировать новую систему отопления в осях 3-30/В-Н, учесть необходимость устройства системы отопления в осях 4-31/Н и 5-29/В, а также на 1-м этаже двухэтажной части здания. При разработке проекта рассмотреть необходимость замены отопительного бойлера.

В цехах использовать смешанную систему отопления. Установка приборов отопления и подвод теплого воздуха от системы вентиляции.

Произвести общий (с системой вентиляции) расчет подвода тепла в производственные помещения.

При проектировании системы отопления и теплоснабжения учитывать имеющиеся отчеты по энергоэффективности.

Во вновь возводимом складе на участке прокатных станков запроектировать воздушное отопление.

Основные технические характеристики оборудования и материалов согласовать с Заказчиком.

Вентиляция

Для обеспечения нормируемых параметров внутреннего воздуха в помещениях ПК в осях 1-3/В-Н, 30-31/В-Н и на 1-м этаже двухэтажной части здания предусмотреть системы приточно-вытяжной вентиляции. Проектирование выполнить с учетом частично смонтированных систем.

Расстановку регулируемых плафонов системы вентиляции в лабораториях и производственных помещениях выполнять с учетом размещения технологического оборудования.

Воздухообмен в помещениях принять для каждой группы помещений в соответствии с их назначениями и требованиями СНиП.

При необходимости, предусмотреть в крупных приточно-вытяжных вентиляционных системах роторные рекуператоры для утилизации тепла.

Приток и вытяжку осуществлять через регулируемые плафоны.

В зонах пересечения противопожарных отсеков и перегородок установить огнезадерживающие клапаны (ОЗК).

Предусмотреть возможность контроля состояния, отключения вентиляторов и закрытие ОЗК при пожаре.

Систему автоматизации и диспетчеризации системы вентиляции рассмотреть в отдельном разделе.

При необходимости предусмотреть проектом системы противодымной вентиляции (дымоудаление).

При проектировании основные технические характеристики оборудования и материалов согласовать с Заказчиком.

5.5.5. Сети связи.

Система телефонной связи, радиотрансляция, структурированная кабельная система.

При проектировании системы телефонной связи максимально использовать имеющуюся систему телефонной связи. Внешние сети системы телефонной связи использовать имеющиеся. Вновь проектируемые линии телефонной связи выполнить на базе СКС.

Систему радиотрансляции использовать имеющуюся. В случае необходимости предусмотреть ремонт и восстановление утраченных линий связи.

При проектировании структурированной кабельной системы (СКС) предусмотреть использования линий СКС системой телефонной связи и компьютерных сетей связи. Предусмотреть СКС не ниже категории 5е.

Дополнительно предусмотреть подводку линий СКС к технологическому оборудованию. Каждое рабочее место оборудовать двумя розетками СКС.

Активное оборудование компьютерных сетей проектом не предусматривать.

При проектировании основные технические характеристики оборудования и материалов согласовать с Заказчиком. Предоставить документы по гарантии на СКС сроком 15 лет.

Автоматизация и диспетчеризация систем вентиляции

Автоматизация и диспетчеризация систем вентиляции должна обеспечивать управление вентиляцией в автоматическом и ручном режиме. Предусмотреть проектом и выполнить автоматическое отключение систем вентиляции и закрытия ОЗК при поступлении сигнала от пожарной сигнализации.

Функциональные возможности автоматизации системы вентиляции

Управление работой вентилятора и воздушного клапана, осуществляющих подачу воздуха.

Поддержание температуры приточного воздуха по подогреву и по холоду.

Работа системы в дежурном режиме с выключенным вентилятором и закрытыми жалюзи.

Работа в летнем режиме.

Предусмотреть систему диспетчеризации с выводом всей информации о работе автоматизации систем вентиляции на компьютер в графическом виде.

Система диспетчеризации должна контролировать все системы вентиляции и не давать им работать в противоположных направлениях.

Предоставить в рабочей документации все необходимые схемы соединений, в том числе подробные схемы шкафов.

При проектировании основные технические характеристики оборудования и материалов согласовать с Заказчиком. При использовании оборудования и программного обеспечения различных производителей предоставить информацию и отзывы о подобных системах, успешно работающих на аналогичных предприятиях.

5.6. Технологические решения

5.6.1. Технологическое оборудование

Предусмотреть монтаж вновь приобретаемого технологического оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, единиц
1	Сварочный автомат ESAB ARISTO TID 4000	1

2	Токарный станок JET BD-11W	1
3	Гидравлический насос из нержавеющей стали P=400кг/с/см ²	1
4	Сварочная установка УДГУ-501 СЭ	1
5	Установка для термообработки типа ST 50-3-SE	1
6	Бокс плазменного напыления типа MultiCoat	1
7	Пескоструйный бокс типа ASB	1
8	Портативный механический фильтр LF-400	5
9	Фильтр передвижной MFC-1200	3
10	Пластинчато-роторный насос RV12	5
11	Агрегат вакуумный АВДМ-400	1
12	Электронно-лучевая сварочная установка АЭЛТК-0,5	1
13	Станок проволочный вырезной электроэрозионный АРТА 123	1
14	Полуавтоматическая шлифовально-полировальная система EcoMet 300+AutoMet 300	1
15	Пресс для горячей запрессовки образцов «SIMPLIMET 1000»	1
16	Низкоскоростная прецизионная пила «Isomet Low Speed»	1
17	Станок сверлильно-фрезерный расточной VHT 2000	3
18	Станок токарно-карусельный 1А516 МПФ4	1
19	Станок токарный с оперативной системой управления СА700С30Ф2	1
20	Станок токарный с оперативной системой управления СА800С30Ф2	1
21	Станок токарно-винторезный СА500С10Ф2	3
22	Вальцы листогибочные трехвалковые гидравлические HRB-3 2020	1
23	Станок инструментально-фрезерный с ЧПУ FNG 40 CNC	1
24	Гибочный станок типа Jutesc 6000 D	1
25	Компрессор АВАС FORMULA 75	2
	Итого	40

Наименование и количество приобретаемого технологического оборудования могут быть изменены Заказчиком. Для каждой единицы оборудования предусмотреть все необходимые энергоносители (система водяного охлаждения, электроэнергия, сжатый воздух, газы и т.д.).

Расстановку оборудования необходимо согласовать с Заказчиком дополнительно при выполнении проектной документации.

5.7. Проект организации строительства.

Должен содержать описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия.

Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Технологическую последовательность работ, обоснование потребности строительства в основных строительных машинах, временных зданиях и сооружениях и т.п.

5.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Предусмотреть мероприятия по установлению и регулированию предельно-допустимой концентрации (ПДК) вредных веществ от существующих источников загрязнения в атмосферный воздух.

5.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные мероприятия.

Описать организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта реконструкции. Проектирование выполнить согласно СП 2.13130.2012.

Система автоматической пожарной сигнализации.

Систему автоматической пожарной сигнализации выполнить согласно СП 5.13130.2009. При проектировании применить оборудование, совместимое с ранее установленным оборудованием НПО «Болид». Вновь устанавливаемое оборудование интегрировать в систему пожарной сигнализации всего комплекса зданий.

Система оповещения, озвучивания и управления эвакуацией людей при пожаре.

Систему оповещения, озвучивания и управления эвакуацией людей при пожаре выполнить согласно СП 3.13130.2009. При проектировании применить оборудование, совместимое с ранее установленным оборудованием НПО «Болид» или других отечественных производителей. Вновь устанавливаемое оборудование интегрировать в ранее установленную систему оповещения, озвучивания и управления эвакуацией людей при пожаре.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматические установки пожаротушения. Насосные станции пожаротушения.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматические установки пожаротушения выполнить согласно СП 5.13130.2009. При необходимости установки дополнительных насосных станций, насосные станции пожаротушения выполнить согласно СП 5.13130.2009 и СП 10.13130.2009. При проектировании применить оборудование, совместимое с ранее установленным оборудованием ООО «Плазма-Т», НПО «Болид» и других отечественных производителей.

Вновь устанавливаемое оборудование интегрировать в ранее установленную систему противопожарного водопровода и пожаротушения.

Тип и производителя оборудования и материалов согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.

Система противодымной защиты.

При необходимости выполнения системы противодымной защиты, систему противодымной защиты выполнить согласно СП 7.13130. Оборудование должно быть максимально унифицировано с оборудованием системы вентиляции.

Тип и производителя оборудования и материалов согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.

Автоматизация систем противопожарной защиты.

Автоматизацию систем противопожарной защиты выполнить согласно СП 5.13130.2009 и СП 7.13130. При проектировании применить оборудование, совместимое с ранее установленным оборудованием НПО «Болид». Вновь устанавливаемое оборудование интегрировать в ранее установленную автоматизацию систем противопожарной защиты.

5.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Структура производства не предусматривает доступ инвалидов-колясочников и инвалидов по зрению на производственную территорию предприятия.

5.11. Смета.

Должна содержать текстовую часть в составе пояснительной записки к сметной документации и сметную документацию, разработанную и выпущенную в едином отраслевом сметном программном комплексе «АтомСмета».

Сметная документация должна быть составлена с применением сметных нормативов, включенных в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов, которые финансируются за счет средств федерального бюджета (нормативная база ФЕР).

Указанная сметная документация составляется с применением базисного уровня цен и цен, сложившихся ко времени ее составления (с указанием месяца и года ее составления). Под базисным уровнем цен понимаются стоимостные показатели сметных нормативов, действовавшие по состоянию на 1 января 2000г.

В случае отсутствия в нормативной базе стоимости материалов и оборудования, возможно включение в смету их стоимости по прайс-листам и коммерческим предложениям, с приведением цены к базисному уровню.

Прайс-листы и коммерческие предложения должны быть приложены к смете.

Сметная документация должна быть составлена отдельно на каждый этап строительства.

5.12. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Выполнить согласно требованиям МЧС.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.1. Всю проектную и рабочую документацию выпустить и передать Заказчику в сброшюрованном виде в 4 (четырёх) экземплярах на бумажном носителе и в 1 (одном) экземпляре на электронном носителе: чертежи - в формате dwg, ПОС - с использованием ПО, совместимого с ПО «Primavera», сметная документация – в программе, совместимой с программой АтомСмета.

6.2. Получение колористического паспорта на отделку фасада, геоподосновы, планов БТИ, ГПЗУ, необходимых технических условий для проектирования, а также согласований и положительных заключений на проектную документацию в соответствующих организациях (Мосэнергосбыт, Мосэнергонadzор, необходимых для прохождения ведомственной экспертизы проектной документации в Госкорпорации «Росатом», государственной экспертизы в ФАУ «Главгосэкспертиза России» и получения положительного заключения, выполняется проектной организацией.

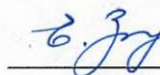
6.3. Прохождение ведомственной экспертизы проектной документации в Госкорпорации «Росатом» и государственной экспертизы в ФАУ «Главгосэкспертиза России» выполняется проектной организацией.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Схема расположения корпусов на территории производственной базы «Калошино».
2. Поэтажные планы.

Задание разработал

Ведущий инженер ОКС



Е.В. Зыкова

Технический уровень и качество согласованы:

Заместитель Главного инженера
по капитальному строительству



И.П. Ребитва

Схемы и планы территорий зданий и сооружений

Схема расположения строений на территории
производственного корпуса "Калошино"

