Закрытое акционерное общество
«Системные решения»
ЗАО «Системные решения»

105005, г.Москва,
ул. Радио д. 23/9 стр. 2

тел.: +7 (499) 267-79-97
факс: +7 (499) 267-36-61

сайт: www.syssol.ru
e-mail: info@syssol.ru

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»

Создание оптической лаборатории в помещении 202/2 корп. 16 на площадке «Новослободская»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

271-14-ПОС

Том 6 «Проект организации строительства»

Генеральный директор Артёменко С.В.

Главный инженер проекта Кеменов Д.С.

Москва, 2014

Состав проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	271-14-ПЗ	Пояснительная записка	
2		Схема планировочной организации земельного участка	Разработка проекта не требуется
3	271-14-АР	Архитектурные решения	
4	271-14-КР	Конструктивные решения	
5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
5.1	271-14-ИОС.ЭОМ	Система электроснабжения	
5.2	271-14-ИОС.ВК	Система водоснабжения и канализации	
5.3	271-14-ИОС.ОВ	Отопление, вентиляция и тепловые сети	
5.4	Сети связи		
5.4.1	271-14-ИОС.СКС	Сети связи, СКС	
5.4.2	271-14-ИОС.СКУД	Система контроля и управления доступом	
5.4.3	271-14-ИОС.АК	Система диспетчеризации	
5.4.4	271-14-ИОС.АОВ	Автоматизация систем вентиляции	
5.5	271-14-ИОС.ВС	Система газоснабжения	
5.6	271-14-ИОС.ТХ	Технологические решения	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГАП		Жеренкова		10.14
ГИП		Кеменов		10.14
Н. контр.		Минаева		10.14

271-14

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»

Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке «Новослободская»

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Состав проекта

системные решения

6	271-14-ПОС	Проект организации строительства	
7	271-14-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	271-14-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
9.1	271-14-ППМ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	271-14-АПС	Система автоматической пожарной сигнализации	
9.3	271-14-СОУЭ	Система оповещения людей при пожаре и управления эвакуацией	
10		Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Разработка проекта не требуется
11	271-14-СМ	Сметная документация	
12. Иная документация			
12.1	271-14-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

Справка ГИПа

Настоящий проект разработан в соответствии с техническим регламентами, государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации; предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Главный инженер проекта  Кеменов

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГАП		Жеренкова		10.14
ГИП		Кеменов		10.14
Н. контр.		Минаева		10.14

271-14

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»

Оптическая лаборатория
в помещении 202/2 корп. 16
на площадке «Новослободская»

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Справка ГИПа

системные решения

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие данные. 3

2 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства 4

3 Оценка развитости транспортной инфраструктуры 4

4 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства 4

5 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов 5

6 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия 5

7 Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи 6

8 Обоснование принятой организационно-технологической схемы 6

9 Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов 8

10 Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций 11

11 Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде 11

12 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций 15

13 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов 15

14 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля 16

15 Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования 17

16 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве 17

17 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда 17

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	271-14-ПОС			
					Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова"			
ГИП		Кеменов		10.14	Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке "Новослободская"	Стадия	Лист	Листов
						П	1	22
Пров.		Волков		10.14	Проект организации строительства			
Разраб.		Минаева		10.14				
Н. контр.		Дятлов		10.14				

18 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства 19

19 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства 19

20 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов 20

21 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта 21

22 Основные технико-экономические показатели 21

23 Календарный план строительства 22

1 Общие данные.

Основание для разработки проекта.

Основанием для разработки является техническое задание на разработку проекта оптической лаборатории в помещении 202/2 корп.16 на площадке «Новослободская» ФГУП «ВНИИА», г. Москва, ул. Сущевская,д.22.

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование;

При разработке проекта организации строительства были использованы следующие нормативные документы:

1. Постановления Правительства РФ от 16.02.08г №87 «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
2. МДС 12-43.2008 «Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений»
3. СНиП II-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».
4. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1 – «Общие требования».
5. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 1 «Строительное производство».
6. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».
7. СНиП 12-01-2004«Организация строительства».
8. СП 48.13330.2011 «Организация строительства.Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004».
9. СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения».
10. СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».
11. СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84».
12. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».
13. СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».
14. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 «О противопожарном режиме».

2 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства

Ремонт с приспособлением для создания оптической лаборатории в помещении 202/2 корп.16 на площадке "Новослободская" осуществляется на площадке Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский института автоматики им. Н.Л. Духова», г. Москва, ул. Сущевская, д.22.

Участок расположен в Савёловском райóне в Северном административном округе.

Район находится на стыке Северного, Центрального и Северо-восточного административных округов Москвы.

Граница Савёловского района проходит по улицам Нижняя Масловка, Верхняя Масловка, улице 8 Марта, западной и северной границам автобусной станции «8 Марта» полосе отвода Рижского направления Московской железной дороги, Бутырской улице, эстакаде на Новослободскую улицу до улицы Нижняя Масловка.

Численность населения в районе по состоянию на 1 января 2012 года составляет (по данным управы) 58 100 человек

3 Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Ремонтные работы ведутся в условиях развитой транспортной инфраструктуры.

Проезд рабочих осуществляется городским транспортом.

Доставка рабочих на площадку может быть организовано специальным транспортом.

4 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Весь объем работ предполагается выполнить силами и средствами генеральной подрядной организации, выбранной заказчиком по результатам тендера.

При выборе подрядной организации в тендерной документации указываются требования - наличие в своем штате достаточного количество квалифицированных специалистов для выполнения всех необходимых видов работ, предусмотренных в рамках данного объекта и опыт ведения строительства.

Проводя тендер, Заказчик проверяет наличие у Подрядчика членства в СРО, наличие свидетельства о допуске к определенным видам работ, наличие сертификатов систем управления качеством строительства. Кроме того Заказчик проверяет техническую оснащенность организаций, проверяет квалификацию персонала, наличие аттестованных специалистов.

В городе Москва и Московской области имеется большое число строительных организаций, рабочих кадров, которые возможно привлечь для осуществления строительства объекта. Дополнительного привлечения квалифицированных специалистов из других регионов не требуется.

5 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов

Все виды работ по проекту выполняются специализированными монтажными организациями.

В данном проекте вахтовый метод не предусматривается.

6 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия

Ремонт с приспособлением для создания оптической лаборатории в помещении 202/2 корп.16 на площадке «Новослободская» ФГУП «ВНИИА», г. Москва, ул. Сущевская, д.22. ведется на 2 этаже существующего корпуса 16, 4-х этажного здания.

Все работы ведутся на закрытой территории действующего предприятия.

Строительно-монтажные работы производятся без остановки предприятия.

Строительные и монтажные работы осуществляются в закрытой производственной площадке в стесненных условиях: на территории действующего предприятия.

В соответствии с правилами о договорах подряда заказчику необходимо в сроки, по согласованию с подрядчиком:

- согласовать режим работы подрядчика на действующем предприятии;
- согласовать отвод территории под строительно-монтажные работы;
- согласовать проезд автомашин и маршруты их движения по территории предприятия;
- согласовать размещение временных бытовых помещений.

При организации строительного производства должны обеспечиться:

- согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, является обязательным для всех участников;
- комплектная поставка материальных ресурсов в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ, с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;
- соблюдение правил техники безопасности;

- соблюдение правил пожарной безопасности

7 Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

Стесненные условия существующей городской застройки предполагают наличие пространственных препятствий на строительной площадке и прилегающей к ней территории, ограничение по ширине, протяженности, мест размещения строительных машин и проездов транспортных средств, повышенную степень строительного, экологического, материального риска и соответственно усиленные меры безопасности работающих на строительном производстве и работающего в здании персонала.

Применение землеройных механизмов, а также ударных инструментов вблизи действующих подземных коммуникаций и сооружений запрещается.

8 Обоснование принятой организационно-технологической схемы

Проведение ремонтных работ осуществляется в два периода: подготовительный период и основной.

Подготовительный период

До начала производства основных работ по ремонту выполняются подготовительные работы: разработка проекта производства работ (ППР) на основании решений, предусмотренных настоящим проектом организации строительства.

Подготовительные работы включают в себя:

- отключить здание (в зоне работ) действующие коммуникации: электроэнергию, водопровод, канализацию, центральное отопление и др.- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением, освещением, средствами связи и сигнализации;

- необходимо оградить и изолировать комнату, где проводятся ремонтные работы. На окна и дверные проемы нужно повесить занавески из плотного материала или пленки. Оптимальным решением является установка временных дверей из полиэтиленовой пленки с вшитой или впаянной молнией. Также эффективно можно решить задачу с помощью плотной, мокрой ткани, которую необходимо периодически смачивать;

- установлены, смонтированы и опробованы строительные машины, механизмы, оборудование по номенклатуре, предусмотренные проектом производства работ и технологическими картами;

- организовать инструментальное хозяйство для обеспечения бригад необходимыми средствами малой механизации, инструментом, средствами измерения и контроля, монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренное нормокомплектами.

Основной период

Основной период включает работы:

- устройство полов;
- устройство дверных и оконных проемов;
- устройство перегородок;
- устройство монтажных проемов и отверстий в стенах и перегородках;
- устройство оцинкованного покрытия в подпотолочном пространстве;
- устройство коммуникаций в подпотолочном пространстве;
- монтаж внешних и внутренних блоков кондиционеров и питающих коммуникаций;
- устройство подвесного потолка;

Все ремонтно-строительные и монтажные работы производить в основном вручную, с максимальным применением средств малой механизации. Доставка материалов выполняется грузовым автомобильным транспортом.

Заезд автотранспорта на территорию ФГУП «ВНИИА» к корпусу 16 организовать со стороны Новосущевской улицы.

Складирование материалов и конструкций на улице не предусмотрено, все материалы желательно после разгрузки немедленно подавать к месту работ.

Конкретизация и детальная проработка организации и технологии осуществления работ выполняется на стадии ППР.

К работам основного периода приступают только после полного завершения работ подготовительного периода. По их окончании выполняются работы заключительного этапа: вывоз строительного мусора.

Строительство лаборатории осуществляется комплексным потоком, охватывающим ремонт помещений, устройство инженерных коммуникаций.

Специализированный поток отделочных работ включает следующие работы: штукатурку, подготовку поверхностей под окраску, устройство полов, облицовку, малярные работы, установку осветительной и слаботочной арматуры.

9 Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

Архитектурно-планировочные решения объекта строительства

Объект: Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке "Новослободская" в составе Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский института автоматики им. Н.Л. Духова».

Проектируемые помещения располагаются на 2 этаже существующего корпуса 16 - 4-х этажное здание с каркасно-связевой конструктивной схемой. Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой замоноличенных дисков, перекрытий, каркаса, железобетонных диафрагм и кирпичных стен. Колонны, ригели каркаса и стенки жесткости-сборные железобетонные.

Фундамент - свайный. Сваи и подколонники сборные железобетонные, ростверки монолитные железобетонные.

Перекрытия сборные железобетонные по номенклатуре КМС. Полезная нагрузка на перекрытия составляет 600 кг/м2.

Наружные стены подвала выполнены из сборных бетонных блоков с монолитными железобетонными поясами. Наружные стены надземной части здания выполнены из кирпича и навесных керамзитобетонных панелей.

Внутренние стены и перегородки выполнены из кирпича и гипсокартона.

Лестницы выполнены из сборных железобетонных маршей, площадок и сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам.

Настилы покрытия кровли выполнены из сборных железобетонных плит.

Покрытие конференц-зала - по металлическим фермам, покрытие фойе – по сварным металлическим балкам.

Утеплитель кровли - керамзит и менераловатные плиты. Кровля – плоская с рулонным гидроизоляционным ковром и гравийной защитой.

Внутренняя планировка этажей коридорная, с расположением помещений по обе стороны коридора, которая имеет пять эвакуационных выходов на лестничные клетки.

- Функциональное назначение здания по ФЗ 123 – Ф 4.3.
- Этажность здания – 4 этажа, цокольный этаж, подвал.
- Площадь здания в пределах этажа – около 2155,4 м2.
- Строительный объем здания- 86790,0 м3; площадь застройки здания – 2871,0 м2; площадь кровли здания – 2751,72м2.
- Высота здания – самая высокая отметка кровли (перекрытие актового зала) +20,500.
- Степень огнестойкости здания – I

- Класс конструктивной пожарной опасности – В

- Категория здания по взрывопожарной опасности – В

- В соответствии с ВНТП 02-97 проектируемые помещения относятся к категории В3 по пожарной безопасности и зоне П-IIа.

Помещение должно соответствовать следующим требованиям:

- освещенность – не более 500 люкс;

- уровень шума – не более 60 дБ;

- влажность – не более 40-45%;

- температура воздуха – в диапазоне от 20-25°С, с возможностью выбора фиксированного значения и стабилизации с точностью ±2°С

За условную отметку 0,000 принята отметка пола помещения № 01 – существующего коридора 2 этажа здания.

Расчётное количество работающих – единовременное пребывание до 6 чел.

Проектом предусмотрены внутренние инженерные системы, соответствующие Российским нормам и Техническому заданию Заказчика:

- хозяйственно-питьевой водопровод;

- канализация бытовая;

- отопление;

- кондиционирование;

- вентиляция;

- электроснабжение, электрооборудование, освещение;

- диспетчеризация инженерных систем;

- система контроля доступа;

- структурированная кабельная сеть, телефонизация, локальная вычислительная сеть (СКС), радиофикация;

- система оповещения людей при пожаре и управление эвакуацией;

- система пожарной сигнализации;

- технология оборудования.

Объёмно-планировочные решения

Архитектурно-планировочное решение оптической лаборатории, расположенной в помещении 202/2 корп. 16 на площадке "Новослободская" в составе Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский института автоматики им. Н.Л. Духова» принято согласно технологическим требованиям к размещению в здании лабораторных помещений классов чистоты ISO 7 и ISO 5.

Проход в основные помещения лаборатории из коридора 01 осуществляется через тамбур – помещение 02.

Полы помещений 02, 03 и 04 – токорассеивающий линолеум Forbo ColoRex® SD- 5 X 106 – 108.

Все существующие гипсокартонные перегородки усиливаются обшивкой дополнительным слоем ГКЛ, толщиной 9,5 мм. После этого поверхность грунтуется и окрашивается 2-компонентным эпоксидным составом. Швы примыкания гипсокартонных перегородок к наружным стенам, к гипсокартонным перегородкам, к перекрытию вышележащего этажа и к балкам обрабатываются высококачественным однокомпонентным шовным герметиком с высокой адгезионной прочностью на основе МС-полимера.

В помещения 02 и 03 устанавливаются герметичные распашные двери для чистых комнат, с усилением дверных проемов металлическим профилем.

Перегородки и дверь в помещении класса чистоты ISO 5 выполняются из специальных модульных стеновых сэндвич панелей, с использованием необходимых элементов, применяемых для строительства помещений данного класса чистоты. В условиях малой площади, применяемые панели имеют толщину 35.8 мм (40 мм по направляющему профилю) – алюминиевые композитные с сотовым заполнением. Остекление панелей – двойное, выполняется из триплекса, толщиной 5 мм. Панели комплектуются переточными вентиляционными решетками, для автоматического поддержания давления в переточные решетки устанавливаются заслонки. Для заноса оборудования в помещение 04 устраивается монтажный проем. Сборно-разборная конструкция данных панелей обеспечивает доступ к коммуникациям и приборам отопления.

Конструктивная жесткость обеспечивается креплением панелей перегородок через систему потолочных профилей к низу перекрытия 4 этажа стальными подвесами.

В надпотолочном пространстве выполняется обшивка оцинкованными листами низа перекрытия, балок, верхней части наружных стен и перегородок с целью организации общего банка воздуха над помещениями 02 - 04.

Потолок над помещениями 03 и 04 – модульные панели, толщиной 19.5 мм, из стального листа 1.0 мм, окрашенные порошковой эмалью. Монтируются по направляющим алюминиевым профилям.

Освещение в помещениях - светодиодные светильники, встроенные в потолочные профили, заподлицо с панелями, что обеспечивает их максимальную герметичность.

Для обеспечения контроля светопропускания, на оконных проемах и остекленных панелях устанавливаются жалюзи, которые должны обеспечивать поглощение в

спектре длин волн от 400 нм до 2 мкм.

Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

При выборе методов производства работ учитывались условия и сроки строительства. Внутренние отделочные работы рекомендуется выполнять снизу-вверх со строительных лесов. Монтаж наружных блоков кондиционеров выполнить с помощью автовышки АГП-28, с устройством монтажных поясов.

10 Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций

Результаты приемки скрытых работ в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ в соответствии с РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения».

Перечень работ, требующих актов освидетельствования:

- установка металлических каркасов для перегородок;
- установка окон;
- установка дверных блоков;
- акт технической готовности систем отопления;
- акт технической готовности систем вентиляции;
- акт технической готовности систем холодного и горячего водоснабжения;
- акт технической готовности систем канализации;
- акт на монтаж оборудования в проектное положение;
- акт технической готовности систем электроснабжения;
- акт технической готовности систем сетей связи, автоматики, диспетчеризации.

11 Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде

Обоснование потребности строительства в кадрах

Численность работающих на объекте строительства составляет 9 чел., с учётом продолжительности строительства – 6,0 месяца.

Потребность в численности рабочих кадров и распределение по их категориям принята в соответствии с МДС 12-46.2008 и приведена в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Потребность в численности работников

Наименование категории рабочего состава	**Соотношение работающих в %**	**Потребное количество, чел.**
Общее количество работающих:	100	9
в том числе		
Количество рабочих	84,5	8
Количество ИТР	11,0	1
Количество служащих МОП и охраны	4,5	-

В течение рабочей смены предусматриваются перерывы на отдых и прием пищи.

Обоснование в количестве строительных машин, механизмов, транспортных средств

Потребность определена по сборникам ГЭСН для выполняемых операций по строительству зданий и временных сооружений.

Машины и механизмы разделены на группы по типу привода (внутреннего сгорания, электрический, пневматический) для определения требуемых мощностей энергоресурсов, необходимых для их работы.

Основными механизмы с электроприводом являются сварочные трансформаторы для ручной дуговой сварки.

Основными механизмами с пневмоприводом являются ручные отбойные молотки. Для транспортировки на объект строительства материалов, изделий и конструкций настоящим проектом организации строительства предусмотрено использование автомобильного транспорта.

Таблица 12.2

Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Наименование, тип, марка	**Основные технические параметры**	**Количество**
Ударная дрель Metabo SBE 600 R+L Impuls 600607000	Мощность 0,6 кВт	4
Уровень PLUMBSITE GENESIS KAPRO 781-40-200	200 см	2
Строительная тачка ЗУБР 39903	Объем корыта 100л	4
Гвоздодер Rennsteig ULTIMAX Nageleisen flach-oval RE-27510002	1000 мм	4

Лопата Fiskars ЭргоМобайл	-	4
Столярно-слесарный комплект	-	4
Кувалда	-	4
Перфоратор Bosch PBH 2100 RE	Мощность 0,55 кВт	2
Угловая пневмошлифмашина ИП-2106	Мощность 1,2 кВт	4
Электросварочный аппарат	Мощность 32 кВт	1
Автовышка	АГП-28	1
Автомобиль (бортовой)	МАЗ 4370	1
Мусорный рукав	-	1
Спецодежда	Комплект	9

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 8,0 м3,

Контейнеры для мусора регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом управления «Спецтранс» на полигон ТБО или на другие санкционированные свалки.

Машины и оборудование могут быть заменены на аналогичные по характеристикам.

Потребное количество, тип, мощность и марка строительных машин и механизмов окончательно определяется в проекте производства работ (ППР), в зависимости от принятых методов работ, с учетом происшедших изменений в поставке строительной техники и сроков производства работ по договору подряда.

Обслуживание и ремонт строительной техники и механизмов предполагается осуществлять на базе подрядчика.

Потребность в электроэнергии, топливе, воде, сжатом воздухе, кислороде, инвентарных зданиях

Потребность в электроэнергии, топливе, воде, сжатом воздухе, кислороде, кадрах, инвентарных зданиях определена в зависимости от территориального расположения строительства, объёма строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчётными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1. Ведомость потребности в энергетических ресурсах и материалах указаны в таблице 12.3.

Таблица 12.3

Обоснования потребности строительства

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Потребность на годовой объём СМР
1	Электроэнергия	кВт	27,8
2	Вода на хоз.питьевые, производственные нужды и пожаротушение.	л/с л/с	0,2 5
3	Сжатый воздух (компрессоры)	шт.	2

Потребность в электроэнергии

Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол.	Удельная мощность, кВт	Суммарная мощность, кВт
Мощность электродвигателей машин, механизмов, установок, инвентарных зданий				
Электроинструмент	Шт.	10	8,3	8,3
Осветительные приборы и устройства для внутреннего освещения				
Внутреннее освещения помещений	м2	117	0,015	1,8
Сварочные трансформаторы, мощность которых				
Сварочный аппарат	шт.	1	32	32

Потребность в электроэнергии:

P = 1,05x((8,3x0,5)/0,7 + 0,8x1,8+ 0,6x32 = 27,8 кВт. (в соответствии с МДС 12-46 2008

*Потребность в электроэнергии исчислена кВт мощности трансформаторов с учётом коэффициента полезного действия электроприёмников, коэффициентов спроса и мощности.

Обеспечение стройплощадки энергоресурсами и коммуникациями:

- электроэнергией – от ФГУП «ВНИИА», кабелем через временный эл.щит;
- водой – привозной, ежедневно;
- кислородом, пропаном – доставкой в баллонах спец. автотранспортом.

В число электроприёмников входят: электроинструменты, электрическое освещение, электросварка.

Потребность в площадях для административно-бытовых зданий в данном проекте отсутствует.

Работы с использованием пара не ведутся.

Строительная площадка обеспечивается телефонной связью. Условия присоединения и количество номеров аппаратов определяется заказчиком совместно с генпроектировщиком.

12 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

В данном проекте отсутствует возможность размещения площадок для складирования материалов. На площадке материалы разгружают и подают к месту работ.

13 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

На всех этапах строительства необходимо проводить контроль качества поступающих материалов и конструкций и контроль результатов выполнения работ и соответствия их качества требованиям нормативных документов.

Внутренний контроль (входной, операционный, приемочный).

При входном контроле надлежит проверять соответствие поступающих на стройку материалов и изделий сертификатам, техническим условиям, паспортам и другим документам, подтверждающим качество, и требованиям рабочих чертежей. Входной контроль осуществляется службой производственно-технологической комплектации предприятия-изготовителя, инженерно-техническим персоналом стройки и строительными лабораториями.

Операционный контроль

Должен осуществляться при выполнении производственных операций или строительных процессов и обеспечить своевременное выявление дефектов и причин их возникновения, а также своевременное принятие мер по их устранению.

При операционном контроле должны проверяться: соблюдение заданных в проектах производства работ технологии выполнения строительных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам и правилам производства работ.

Приемочный контроль

Производится для проверки и оценки качества законченных строительных объектов

или их частей, а также скрытых работ и отдельных ответственных конструкций с составлением актов их освидетельствования.

Внешний контроль

Внешний контроль осуществляется со стороны государственных и ведомственных органов контроля и надзора (пожарный, санитарно-технический и др.).

Проектная организация осуществляет авторский контроль, застройщик – технадзор заказчика.

Замечания по качеству выполнения работ фиксируются в журналах производства работ.

В процессе строительства должна выполняться оценка выполняемых работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Отдельные ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций с приложением соответствующей исполнительной документацией.

В процессе производства работ необходимо вести специальные журналы производства работ, в которых отражаются все аспекты данных работ.

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, а также перечень скрытых работ определяются в ППР.

14 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

В процессе ремонта геодезический контроль точности геометрических параметров в данном разделе не предусмотрен.

В данном проекте предусмотрен производственный контроль качества включающий в себя:

- входной контроль рабочей документации конструкций, изделий, материалов и

оборудования;

-операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций (бетонные работы; сварные работы);

-приемочный контроль строительно-монтажных работ;

15 Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

Проектная документация разработана в объёме достаточном для строительства.

При разработке в последующем рабочей документации - особых требований к составу нет.

16 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Помещения санитарно-бытового и административного назначения для обслуживания работающих используются существующие, предназначенные для работников ремонтно-строительных подразделений ФГУП «ВНИИА».

Питание и медицинское обслуживание работающих обеспечивается в пунктах общественного питания и медицинского обслуживания работников ФГУП «ВНИИА».

17 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

В процессе строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования техники безопасности при строительстве, предусмотренные ГОСТами, СНиПами и другими нормативными документами РФ.

Все рабочие места на строительстве должны быть обеспечены средствами коллективной защиты рабочих (ограждения, освещение, вентиляция, защитные и предохранительные устройства и приспособления).

Все рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (специальной одеждой, обувью, инструментами и др.), ознакомлены с правилами их использования, обучены безопасным методам и приемам выполнения работ.

Для каждой специальности должна быть составлена производственная инструкция по технике безопасности и охране труда при выполнении определенного вида работ.

Инструктаж по технике безопасности должен производиться на рабочем месте.

Монтаж конструкций разрешается только при условии руководства работами в каждую смену инженерно-техническими работниками, ответственными за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

Категорически запрещается разводить костры, не сжигать мусор и отходы.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями постановления правительства РФ от 25.04.2012 N 390 «О противопожарном режиме», «Пожарная безопасность. Общие требования» ГОСТ 12.1.004-91, «Пожарная безопасность зданий и сооружений» СНиП 21-01-97*

В целях пожарной безопасности на строительной площадке, рабочий должен выполнять следующие требования:

- Курить только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения;

- Горючие строительные отходы убирать ежедневно после работы с рабочих мест и непосредственно со строительной площадки в специально отведенные места на расстояние не ближе 50 м от зданий и сооружений;

- Не загромождать проходы и доступы к пожарному инвентарю;

Хранение газовых баллонов на территории стройплощадки не предусмотрено. Газовые баллоны на стройплощадку доставлять по мере необходимости в размере суточной потребности.

Горюче-смазочные материалы хранить на стройплощадке запрещается.

Перед началом сварочных работ необходимо проверить исправность сварочного оборудования, изоляции проводов, шлангов, генераторов, а также плотность контактных соединений.

Противопожарное водоснабжение осуществлять от существующих пожарных гидрантов. Обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением, в случае отсутствия гидрантов в радиусе 150 м от строящегося объекта, необходимо обеспечить постоянное нахождение пожарной машины-автоцистерны с водой.

На стройплощадке установить звуковую сигнализацию для подачи пожарной тревоги.

Площадка оборудуется стендами с комплектом первичных средств пожаротушения в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 п.15.3., установка щитов производится в соответствии с ППР.

У входа на стройплощадку должны устанавливаться планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12-1-114082 и ППР с нанесенными строящимися и вспомогательными объектами и сооружениями, въездами, подъездами,

местоположением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Ответственность за пожарную безопасность на стройплощадке, за соблюдением противопожарных требований, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, обеспечение и исправное содержание средств пожаротушения, несет начальник строительного участка, назначенный приказом по СУ.

18 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

Проектом организации строительства предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды в период производства строительно-монтажных работ:

Сброс строительных отходов и мусора с этажей здания осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей.

Во избежание запыленности и загазованности воздуха не допускается открытый сброс мусора с этажей.

Строительный мусор и отходы должны своевременно вывозиться на свалку во избежание захламления строительной площадки.

В период свертывания строительства отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей переработки и утилизации в места, определяемые Заказчиком.

Запрещается захоронение на участке бракованных сборных ж.б. изделий и сжигание горючих отходов и строительного мусора.

В период строительства установить постоянный контроль содержания вредных веществ в воздухе, а также предельных величин вибрации и шума.

Работы, связанные с применением таких строительных механизмов, вести с 8-00 до 21-00 часа.

19 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп.16 на площадке «Новослободская» ФГУП «ВНИИА», г. Москва, ул. Сущевская, д.22. расположена на территории Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский института автоматики им. Н.Л. Духова». Проектом не предусмотрены мероприятия по охране объекта

20 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Продолжительность строительства оптической лаборатории в помещении 202/2 корп.16 на площадке «Новослободская» ФГУП «ВНИИА», г. Москва, ул. Сущевская,д.22. уточняется подрядной организацией при разработке календарного графика в проекте производства работ.

Расчет продолжительности строительства выполнен исходя из базовых цех на СМР с использованием расчетных показателей для определения продолжительности реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий. Часть I.

Сумма строительных и монтажных работ за 2000г.

1986,93 + 301,66 = 2288,53 тыс. руб.

Сумма строительных и монтажных работ в ценах 1984г.

2288,53 / 17,165 = 133,33 тыс. руб.

Материалоемкость:

1986,93 х 0,8 = 1589,54 Строительные работы

301,66 х 0,75 = 226,245 Монтажные работы

Коэффициент К к величине объема строительно-монтажных работ с учетом материалоемкости рассчитывается по формуле:

$$K = \frac{1 - M_1}{1 - M_{cp}}.$$

Коэффициент равен

$$\frac{1 - 0.79}{1 - 0.79} = 1$$

1 х 133,33 = 0,13 млн. руб

Продолжительность строительства определена согласно разделу «Приборостроения», пункт 2 «Завод по производству приборов, средств автоматизации и запасных частей к ним».

Продолжительность реконструкции Т2, вычисляемой линейной интерполяцией, опр еделяется по формуле:

$$T_2 = \frac{T_3 \cdot (C_2 - C_1) + T_1 (C_3 - C_2)}{C_3 - C_1}$$

$$\mathrm{T}_2 = \frac{7(0{,}13 - 0{,}1) + 6(0{,}2 - 0{,}13)}{0{,}2 - 0{,}1} = 6{,}3 \approx 6{,}0 \text{ месяцев}$$

Продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Потребность в кадрах определяется по формуле:

$$P = \frac{S}{W\text{x}T}, \qquad \text{где}$$

P – Люди;
S – стоимость СМР;
W – выработка на одного человека в год;
T – продолжительность строительства в годах;

$$P = \frac{2288{,}53}{500\text{x}0{,}5} = 9 \text{ человек}$$

21 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта

Мониторинг в процессе строительства разделяется:

До начала строительства (дать оценку геотехнической ситуации и обследование технического состояния существующего здания, попадающего в зону влияния строительства)

В процессе строительства (геодезический контроль за деформациями существующего здания и сооружений; контроль за технологическим режимом производства работ; контроль за техническим состояния существующего здания)

22 Основные технико-экономические показатели

Согласно МДС 81-35.2004. табл.3 п.6 «Ремонт существующих зданий (включая жилые дома) без расселения» работы вести с применением коэффициентов 1,5 к нормам затрат труда и 1,5 к нормам времени эксплуатации строительных машин.

Также, согласно п. 4.7. при составлении локальных сметных расчетов (смет) на работы по реконструкции, расширению и техническому перевооружению действующих предприятий, зданий и сооружений учитываются усложняющие факторы и условия производства таких работ, с помощью соответствующих коэффициентов.

Выполняемые при ремонте и реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве, следует нормировать с применением коэффициентов 1,15 к нормам затрат труда и 1,25 к нормам времени эксплуатации строительных машин. Указанные коэффициенты допускается применять совместно с коэффициентами, учитывающих влияние условий производства работ.

Технико-экономические показатели объекта.

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Величина показателя
1	Продолжительность строительства	Мес.	6,0
2	Максимальная численность работающих в смену	Чел.	9

3	Трудозатраты на выполнение строительно-монтажных	Чел. дней	846,0
4	Общая сметная стоимость строительно-монтажных работ	Тыс. руб.	31 991, 12

Таким образом общая продолжительность определена проектом организации строительства и составляет 6 месяцев, в том числе 2 недели – подготовительный период.

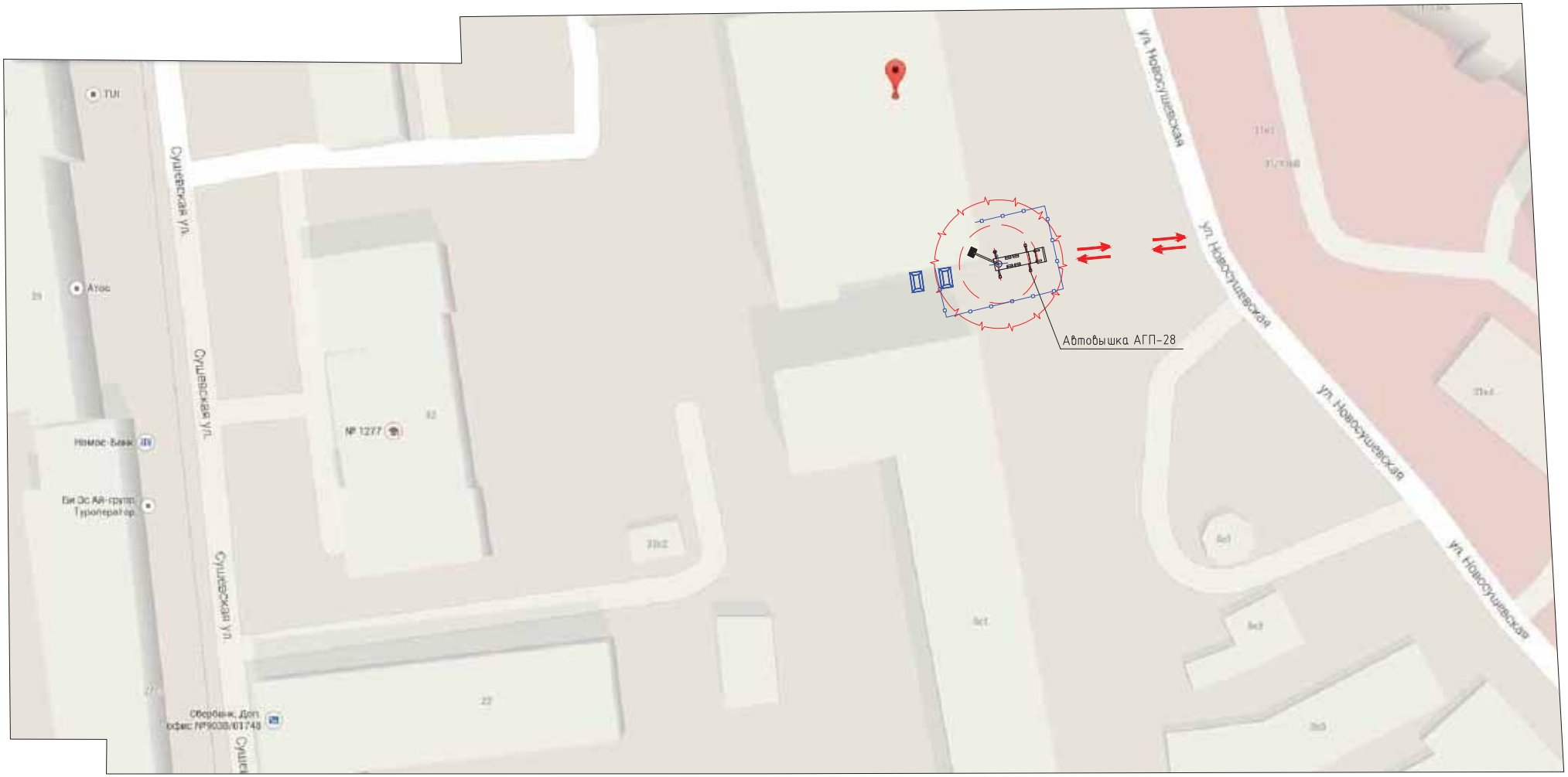
Технико-экономические показатели

№п/	Наименование	Кол-во
		м^2
1	Общая площадь помещений	116,48
2	Помещение № 01 – коридор	29,84
3	Помещение № 02 – тамбур	8,08
4	Помещение № 03 – помещение ISO7	40,16
5	Помещение № 04 – помещение ISO5	38,40

23 Календарный план строительства

№ п/п	Наименование видов работ	Сметная стоимость, тыс. руб.		Распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по месяцам строительства, %					
		всего	СМР	1	2	3	4	5	6
1	Комплекс работ по строительству оптической лаборатории в помещении 202/2 корп.16	31 991,12	17 661,49	10	15	25	25	15	10

Стройгенплан



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- временное ограждение на период работы автовышки АГП 28
- направление движения;
- опасная зона работы автовышки АГП-28
- зона работы автовышки АГП-28
- стоянка автовышки АГП-28
- временные мусороконтейнеры

Указания к стройгенплану:

1. Данный стройгенплан разработан на монтаж наружных блоков кондиционеров по адресу: ФГУП «ВНИИА», г. Москва, ул. Сущевская,д.22. До начала производства работ необходимо выполнить работы подготовительного периода:
   - установить временное ограждение;
   - установить контейнеры для мусора
2. Для производства работ приняты следующие механизмы:
   - автовышка АГП-28 для монтажа наружных блоков кондиционеров.
3. Порядок последовательности производства работ разрабатывается в Проекте производства работ (ППР).
4. Все строительные работы выполнять в соответствии с требованиями:
   - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1;
   - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве". Часть 2;
   - СНиП 12-01-2004 "Организация строительства";
   - ГОСТ Р 12.4.026-2001 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная";
   - ПБ 10-382-00 "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин".

Установка кондиционера с помощью автовышки:

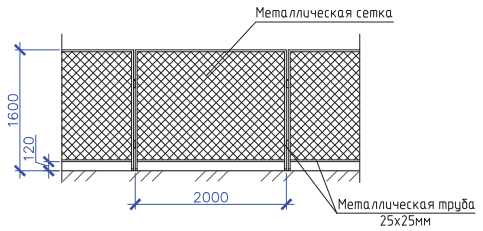
Внутренний блок должен быть смонтирован заранее, межблочные коммуникации проложены, электрический кабель заведен. В корзину автовышки садится монтажник и его водитель поднимает на необходимую высоту. В первую очередь со стороны улицы отверстие в наружной стене запенивается пеной, это необходимо что бы влага не попадала внутрь стены.

Затем необходимо закрепить на стене кронштейны для наружного блока. Кронштейны устанавливаются абсолютно горизонтально с помощью уровня.

После того как предварительные работы завершены, корзина вместе с установщиком опускается на землю за наружным блоком и вновь поднимается на исходную. Далее происходит процесс установки блока на кронштейны, закрепление блока на кронштейнах, подключение фреоновой магистрали и межблочного электрического кабеля. После этого фреонопровод вакуумируется с помощью вакуумматора (процесс удаления влаги и пыли из внутреннего пространства медных трубок). И завершающий этап: открывание вентилей и запуск фреона в систему фреоновых трубок.

Наружный блок установлен по уровню, фреономагисталь подключена к клапанам, произведена вакуумация системы и подключен электрический кабель. Работы на высоте закончены. После этих работ услуги автовышки больше не понадобятся.

Инвентарное строительное ограждение



						271-14-ПОС	
						Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
ГИП		Кеменов			10.14	Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке "Новослободская"	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Волков			10.14	Стройгенплан М 1:500	
Разработал		Дятлов			10.14		
Н. контр.		Минаева			10.14		

Копировал

Формат А2

Согласовано

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-037-26102009

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация

"Объединение инженеров проектировщиков"

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1 *www.obeng-proekt.ru*

г. Москва *21 февраля 2014 г.*

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ П.037.77.2601.02.2014

Выдано члену саморегулируемой организации

Закрытое акционерное общество "Системные решения"

ОГРН 1087746215446, ИНН 7701770730
105005, г. Москва, ул. Бауманская 2-я, д.5, стр.16

Основание выдачи Свидетельства:
протокол заседания Совета Партнерства от 20 февраля 2014 г. № 48766-02-2014/П

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 21 февраля 2014 г.
Свидетельство без приложения не действительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 12 сентября 2012 г. № П.037.77.2601.09.2012.

Заместитель Президента **В.А.Акопджанов**

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от « 21 » февраля 2014 г.
№ П.037.77.2601.02.2014

ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации "Объединение инженеров проектировщиков"

Закрытое акционерное общество
"Системные решения"

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	**Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:**
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
2.	**Работы по подготовке архитектурных решений**
3.	**Работы по подготовке конструктивных решений**
4.	**Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	**Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений

5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	**Работы по подготовке технологических решений:**
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
10.	**Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**
12.	**Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений**
13.	**Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)**

Закрытое акционерное общество "Системные решения" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации, стоимость которых по одному договору не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.

ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации "Объединение инженеров проектировщиков"

Закрытое акционерное общество

"Системные решения"

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
4.	**Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
5.	**Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:**
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
6.	**Работы по подготовке технологических решений:**
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.13.	Работы по подготовке технологических решений объектов метрополитена и их комплексов

Заместитель Президента **В.А.Акопджанов**

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
3 (три)
листов

Зам. Президента _____ Акопджанов В.А.