



**ВНИИА**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

**ВСЕРОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ АВТОМАТИКИ  
ИМ. Н.Л. ДУХОВА**

---

**Документация к извещению № 450-1664/502 по запросу цен в электронной форме  
на выполнение работ для нужд**

**ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»**

## **1. Форма закупки**

### **1.1 Открытый запрос цен в электронной форме**

## **2. Общие сведения по запросу цен**

Запрос цен не является торгами по законодательству Российской Федерации, и заказчик имеет право, но не обязанность заключить договор с победителем.

### **2.1. Официальное название, вид и предмет запроса цен**

2.1.1. Открытый запрос цен в электронной форме на выполнение работ для нужд ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л.Духова».

2.1.2. Наименование, объемы и количество работ, указаны в Разделе 8 «Техническая часть» настоящей документации по запросу цен (далее по тексту ссылки на разделы, подразделы, пункты и подпункты относятся исключительно к настоящей документации, если рядом с такой ссылкой не указано иного).

### **2.2. Заказчик**

2.2.1. Заказчиком, проводящим запрос цен, является Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л.Духова» (ФГУП «ВНИИА»), далее – Заказчик.

### **2.3. Извещение о проведении запроса цен**

2.3.1. Извещение о проведении настоящего запроса цен в электронной форме размещено на официальном сайте Госкорпорации «Росатом» в сети Интернет (далее – Извещение о проведении запроса цен, Извещение) по адресу [www.zakupki.rosatom.ru](http://www.zakupki.rosatom.ru), на официальном сайте Российской Федерации для размещения информации о размещении заказов <http://zakupki.gov.ru> и на электронной торговой площадке (далее ЭТП) по адресу <http://www.a-k-d.ru/>.

### **2.4. Источники финансирования заказа**

2.4.1. Оплата работ по договору будет осуществляться за счет собственных средств Заказчика.

### **2.5. Начальная (максимальная) цена договора (цена лота)**

2.5.1. Начальная (максимальная) цена договора указана в Извещении о проведении запроса цен.

## **3. Требования к участникам размещения заказа**

3.1. Участник закупки должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения договора по результатам процедуры закупки, в том числе:

3.1.1. Быть зарегистрированным в качестве юридического лица или индивидуального предпринимателя в установленном в Российской Федерации порядке (для российских участников).

3.1.2. Обладать необходимыми лицензиями или свидетельствами о допуске на поставку товаров, выполнение работ или оказание услуг в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и если такие товары, работы, услуги приобретаются в рамках заключаемого договора.

3.1.3. Не находиться в процессе ликвидации (для юридического лица) или быть признанным по решению арбитражного суда несостоятельным (банкротом).

3.1.4. Не являться организацией, на имущество которой в части, необходимой для выполнения договора, наложен арест по решению суда, административного органа и (или) экономическая деятельность которой приостановлена.

3.1.5. Соответствовать иным требованиям, установленным в документации о закупке на основании поручений Правительства Российской Федерации либо нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти.

3.1.6. Не иметь задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год, размер которой превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов участника процедуры закупки, определяемой по данным бухгалтерской отчетности за последний завершенный отчетный период. Участник процедуры закупки считается соответствующим установленному требованию в случае, если он обжалует наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации и решение по такой жалобе на день рассмотрения заявки на участие в процедуре закупки не принято.

3.1.7. Обладать профессиональной компетентностью, оборудованием и другими материальными возможностями, также людскими ресурсами, финансовыми ресурсами, необходимыми для исполнения договора на выполнение работ, надежностью, опытом и репутацией:

3.1.7.1. Участник должен иметь опыт работы на рынке не менее 2-х лет

3.1.7.2. Уставный вид деятельности участника должен соответствовать предмету закупки.

3.1.7.3. Участник не должен быть зарегистрирован по адресу массовой регистрации, жилой квартиры, общежития, войсковой части.

3.1.7.4. Участник не должен быть зарегистрирован на подставное лицо (утраченный паспорт) по данным Федеральной миграционной службы, размещаемым на официальном сайте Федеральной миграционной службы по адресу: <http://services.fms.gov.ru/info-service.htm?sid=2000>.

3.1.7.5. Руководитель участника не должен быть дисквалифицирован.

3.1.7.6. Участник не должен быть внесен в федеральный реестр недобросовестных поставщиков, который ведется в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ.

3.1.7.7. Участник не должен быть внесен в реестр недобросовестных поставщиков Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

3.1.7.8. Участник не должен быть внесен в реестр недобросовестных поставщиков, который ведется в соответствии с положениями законодательства Российской Федерации о размещении государственных и муниципальных заказов.

3.1.7.9. Участник не должен иметь просроченных обязательств по действующим договорам, заключенным с Заказчиком, если исполнение указанных обязательств не урегулировано дополнительным соглашением между Заказчиком и Участником на момент проведения процедуры закупки, либо не оспаривается Участником в судебном порядке.

3.1.9. Участник должен предоставить Заказчику в составе заявки подробные сведения о цепочке собственников/руководителей участника (с приведением данных, позволяющих однозначно идентифицировать указанных лиц: ИНН/ОГРН и/или паспортных данных), включая собственников/руководителей организаций-учредителей, вплоть до конечных бенефициаров - физических лиц, с обязательным приложением подтверждающих документов (Уставов, учредительных договоров, выписки из ЕГРЮЛ, выписки из реестра акционеров и т.д. – официальных документов, позволяющих однозначно определить состав собственников/руководителей/бенефициаров).

3.1.10. Участник должен иметь электролабораторию, позволяющую выполнять ПНР, профилактические испытания и измерения электрооборудования и электроустановок напряжением до 10 кВ, либо иметь договор со сторонней организацией на использование такой лаборатории.

3.1.11. Участник должен подтвердить право на выполнение работ по заключаемому договору.

3.2. Для подтверждения обязательных требований к Участникам запроса цен заявка на участие должна содержать следующие отсканированные оригиналы обязательных документов и справок:

3.2.1. Выписку из Единого государственного реестра юридических лиц (для юридического лица), выписки из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей (для индивидуальных предпринимателей), полученную не ранее чем за шесть месяцев до дня размещения извещения открытого запроса цен.

3.2.2. Устав, учредительный договор (при его наличии).

3.2.3. Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе.

3.2.4. Свидетельство о государственной регистрации.

3.2.5. Информационное письмо об учете в статрегистре Росстата.

3.2.6. Приказ о назначении руководителя организации.

3.2.7. Приказ о назначении главного бухгалтера организации.

3.2.8. Договор аренды или документ, подтверждающий право собственности на помещение по адресу регистрации организации.

3.2.9. Формы бухгалтерской отчетности (формы № 1,2) за 2011 г. (годовая отчетность) и за I полугодие 2012 г. с отметкой ИФНС.

3.2.10. Справку о состоянии расчетов по налогам, сборам взносам (ф.39-1), на дату не ранее, чем за 3 месяца до даты опубликования извещения о проведении процедуры закупки на официальном сайте, с подписью должностного лица ИФНС.

3.2.11. Форму (КНД 1110018), о среднесписочной численности работников за предшествующий календарный год с отметкой ИФНС.

3.2.12. Документ, подтверждающий применение участником процедур закупки упрощенной системы налогообложения (если таковая имеется).

3.2.13. Сертификаты качества (соответствия), на поставляемую продукцию, если продукция входит в Единый перечень продукции подлежащей обязательной сертификации, утвержденный Постановлением правительства РФ от 01 декабря 2009 г. № 982, или в список Товаров для которых требуется подтверждение проведения обязательной сертификации при выпуске на таможенную территорию Российской Федерации (Письмо Федеральной таможенной службы № 06-73/44906 от 19.12.2006 г.).

3.2.14. Справку, заверенную подписью руководителя и печатью организации о том, что:

- участник не зарегистрирован по адресу «массовой регистрации», жилой квартиры, общежития, войсковой части;
- участник не зарегистрирован на подставное лицо (утраченный паспорт) по данным Федеральной миграционной службы;
- руководитель участника не дисквалифицирован;
- участник не внесен в реестр недобросовестных поставщиков, который ведется в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ;
- участник не внесен в реестр недобросовестных поставщиков Корпорации;
- участник не внесен в федеральный реестр недобросовестных поставщиков, который ведется в соответствии с положениями законодательства Российской Федерации о размещении государственных и муниципальных заказов;
- участник не имеет просроченных обязательств по действующим договорам, заключенным с Заказчиком (либо указать реквизиты договора, исполнение обязательств по которому оспаривается Участником в судебном порядке, и номер дела в арбитражном суде).

3.2.15. Сведения о цепочке собственников/руководителей участника (с приведением данных, позволяющих однозначно идентифицировать указанных лиц: ИНН/ОГРН и/или паспортных данных), включая собственников/руководителей организаций-учредителей, вплоть до конечных бенефициаров - физических лиц, с обязательным приложением подтверждающих документов (Уставов, учредительных договоров, выписки из ЕГРЮЛ, выписки из реестра акционеров и т.д. – официальных документов, позволяющих однозначно определить состав собственников/руководителей/бенефициаров).

3.2.16. Свидетельство СРО о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства при подготовке проектной документации. Виды работ согласно перечню в соответствии с Приказом министерства регионального развития РФ № 624 от 30 декабря 2009 года: №№ 3, 4, 6, 8, 9, 10.

3.2.17. Лицензию ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну; Постановление Правительства РФ №1655 от 05.02.1999 г. «Об утверждении перечня особорежимных предприятий».

3.2.18. Лицензию ГК «РОСАТОМ» на осуществление деятельности по использованию радиоактивных материалов при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях согласно п. 12 приложения к положению, утвержденному постановлением правительства РФ от 20 июня 2000 г. №471.

3.2.19. Сертификат соответствия системы менеджмента качества (СМК) применительно к проектированию, разработке и производству строительно-монтажных работ, наладке, обслуживанию и ремонту систем энергетического и электротехнического оборудования, агрегатов и машин, металлоконструкций, систем и оборудования коммунального хозяйства, кондиционирования и вентиляции, технологических трубопроводов; работам по организации промышленного строительства и осуществлению промышленного контроля особо опасных, технически сложных, уникальны и других объектов с осуществлением функций генерального подрядчика, требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001-2000).

3.2.20. Лицензию Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС) на производство работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

3.2.21. Свидетельство о регистрации лаборатории, указанной в пункте 3.1.10., выданное Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, а также договор на использование лаборатории если она не находится в собственности Подрядчика.

3.2.22. Другие документы, подтверждающие квалификацию участника процедуры закупок.

**3.3. Для участия в запросе цен Участник процедуры закупки должен своевременно подготовить и подать через ЭТП заявку на участие в запросе цен в форме электронного документа.**

#### **4. Порядок проведения запроса цен и заключения договора**

#### **4.1. Получение документации по запросу цен**

4.1.1. Любое заинтересованное лицо для получения документации может обратиться в адрес Заказчика письменно по реквизитам Заказчика (в том числе по электронной почте), указанным в извещении о проведении запроса цен. Заказчик в течение 2 (двух) рабочих дней со дня получения соответствующего запроса предоставит такому лицу документацию в порядке, указанном в извещении о проведении запроса цен.

4.1.2. Документация о проведении открытого запроса цен в электронной форме опубликована на официальном сайте о размещении заказов на закупки, работ и услуг для нужд Госкорпорации «Росатом» и атомной отрасли по адресу: [zakupki.rosatom.ru](http://zakupki.rosatom.ru), на официальном сайте Российской Федерации для размещения информации о размещении заказов <http://zakupki.gov.ru> и на ЭТП по адресу: <http://www.a-k-d.ru/> вместе с Извещением, доступна для ознакомления. Если заинтересованное лицо получило документацию и любую иную информацию о размещенном заказе не на официальном сайте или иным способом, чем это указано в пункте 4.1.1, организатор размещения заказа не несет ответственности за достоверность и актуальность полученной участником документации по запросу цен или любых иных касающихся заказа документов.

#### **4.2. Разъяснение условий запроса цен**

4.2.1. Любой участник запроса цен вправе направить Заказчику запрос о разъяснении условий документации по запросу цен в письменной форме (на бланке участника или с печатью участника) и за подписью его руководителя или уполномоченного лица. Если указанный запрос поступил к Заказчику не позже 3 (трех) дней до окончания срока подачи заявок. Ответ на запрос участника процедуры закупки размещается заказчиком на официальном сайте в течение 1 (одного) рабочего дня после получения указанного запроса. В ответе указывается предмет запроса без указания участника запроса цен, от которого поступил запрос. Разъяснение условий запроса цен не должно изменять ее суть.

4.2.2. Заказчик вправе не отвечать на запросы о разъяснении условий запроса цен, поступивших позднее срока, установленного в пункте 4.2.1.

4.2.3. Участник запроса цен не вправе ссылаться на устную информацию, полученную от Заказчика.

#### **4.3. Внесение изменений в условия запроса цен**

4.3.1. Заказчик вправе внести изменения в условия запроса цен. Решение о внесении изменений может быть принято за 2 рабочих дня до окончания срока подачи заявок, при этом срок подачи заявок должен быть продлен так, чтобы со дня размещения на официальном сайте внесенных изменений до окончания срока подачи заявок такой срок составлял не менее 2 рабочих дней, а в случае изменения предмета запроса цен – 5 дней.

4.3.2. Организатор запроса цен по согласованию только с председателем закупочной комиссии вправе в любой момент до окончания срока подачи заявок продлить сроки подачи заявок, при необходимости, сроки проведения последующих процедур запроса цен. Информация об этом размещается организатором не позднее 1 (одного) рабочего дня с момента принятия указанного решения.

#### **4.4. Отказ от проведения запроса цен**

4.4.1. Заказчик может отказаться от проведения запроса цен без возмещения участникам закупки каких-либо убытков, но не позднее чем за 1 (один) день до окончания срока подачи заявок. Решение об отказе от проведения запроса цен размещается на официальном сайте не позднее 2 (двух) дней со дня принятия решения об отказе.

#### **4.5. Подача и прием заявок на участие в запросе цен**

4.5.1. Участник запроса цен подает заявку в форме электронного документа.

4.5.2. Прием и открытие доступа к поданным заявкам (ознакомление с содержимым файлов) проводятся с использованием программных и технических средств ЭТП, а также определяется правилами и регламентом ЭТП.

4.5.3. Участник запроса цен вправе подать только одну заявку, при этом внесение изменений в поданную заявку не допускается.

4.5.4. Заявки принимаются до срока, указанного в извещении.

4.5.5. Если до окончания срока подачи заявок поступило менее 2 (двух) заявок, организатор запроса цен вправе продлить срок подачи заявок. Продолжительность нового срока подачи заявок должна быть не менее 4 (четырёх) рабочих дней со дня, следующего за извещением о продлении срока.

#### **4.6. Порядок проведения отборочной и оценочной стадии рассмотрения заявок на участие в запросе цен**

4.6.1. Комиссия начинает отборочную и оценочную стадию рассмотрения заявок после истечения срока их подачи.

4.6.2. Организатор запроса цен по решению комиссии может привлечь экспертов к отборочной и оценочной стадии рассмотрения заявок. При этом комиссия рассматривает оценки и рекомендации экспертов (если они привлекались), однако может принимать любые самостоятельные решения.

4.6.3. В ходе отборочной и оценочной стадии рассмотрения заявок на участие в запросе цен организатор запроса цен по решению комиссии имеет право уточнять заявки на участие в запросе цен:

- затребовать у участника запроса цен отсутствующие, представленные не в полном объеме или в нечитаемом виде разрешающие документы, подтверждающие полномочия лица на подписание заявки от имени участника запроса цен документы, подтверждающие обладание участником запроса цен необходимыми для исполнения договора финансовыми ресурсами, документы от изготовителя товара, подтверждающие право участника запроса цен предлагать этот товар;
- исправлять выявленные в заявке арифметические и грамматические ошибки и запрашивать исправленные документы. При исправлении арифметических ошибок в заявках применяются следующие правила: при наличии разночтений между суммой, указанной словами, и суммой, указанной цифрами, преимущество имеет сумма, указанная словами; при наличии разночтений между ценой, указанной в заявке, и ценой, получаемой путем суммирования итоговых сумм по каждой строке, преимущество имеет итоговая цена, указанная в заявке; при несоответствии итогов умножения единичной цены на количество исправление арифметической ошибки производится исходя из преимущества общей итоговой цены, указанной в заявке. Исправление иных ошибок не допускается;
- запрашивать о разъяснении положений заявок на участие в запросе цен. При этом не допускаются запросы, направленные на изменение существа заявки, включая изменение условий заявки (цены, валюты, сроков и условий поставки продукции, графика поставки продукции или платежа, иных условий). Кроме того, допускаются уточняющие запросы, в том числе по техническим условиям заявки (уточнение перечня предлагаемой продукции, ее технических характеристик, иных технических условий), при этом данные уточнения не должны изменять предмет проводимой процедуры закупки и объем, номенклатуру и цену предлагаемой участником запроса цен продукции.

4.6.4. При уточнении заявок на участие в запросе цен (п. 4.6.3.) организатором запроса цен не должны создаваться преимущественные условия участнику или нескольким участникам запроса цен.

4.6.5. Решение комиссии об уточнении заявок на участие в запросе цен отражается в протоколе заседания комиссии, который размещается на официальном сайте о закупках атомной отрасли в течение 1 (одного) дня после подписания указанного протокола.

4.6.6. Запросы об уточнении заявок на участие в запросе цен (п. 4.6.3.) направляются участникам запроса цен после размещения на официальном сайте протокола, указанного в п. 4.6.5. Все направленные участникам запроса цен запросы и полученные от них ответы регистрируются организатором запроса цен в журнале запросов-ответов.

4.6.7. Срок уточнения участниками своих заявок на участие в запросе цен (п. 4.6.3.) устанавливается одинаковый для всех участников и не может превышать 5 (пяти) рабочих дней со дня направления соответствующего запроса. Непредставление или представление не в полном объеме запрашиваемых документов и (или) разъяснений в рамках этапа рассмотрения заявок в установленный в запросе срок может

служить основанием для отказа в допуске к участию в запросе цен по причине несоответствия заявки по своему составу и (или) оформлению требованиям документации о закупке по существу.

4.6.8. При отсутствии в составе заявки документа, подтверждающего перечисление денежных средств в качестве обеспечения заявки, организатор запроса цен проверяет поступление денежных средств на свой расчетный счет. В случае поступления денежных средств в соответствии с требованиями документации по запросу цен обеспечение заявки считается представленным надлежащим образом.

4.6.9. После принятия решения о допуске участников закупочной комиссия принимает решение о проведении или непроведении переторжки, о чем указывается в протоколе заседания закупочной комиссии по рассмотрению заявок на отборочной стадии. Если принято решение о непроведении переторжки, закупочная комиссия в том же протоколе определяет итоги запроса цен (п. 4.6.10).

4.6.10. Если принято решение о проведении переторжки, закупочная комиссия сообщает об этом участникам с указанием срока предоставления новых цен. После объявления переторжки участники запроса цен вправе выслать в адрес организатора до заранее установленного срока письмо, подписанное лицом, имеющим надлежащие полномочия, с указанием сниженной цены, но без изменения других условий заявки. В случае, если письмо подписано лицом, действующим по доверенности – к письму прикладывается доверенность на указанное лицо.

#### **4.7. Проведение переторжки**

4.7.1. При проведении переторжки допущенным участникам запроса цен предоставляется возможность добровольно повысить предпочтительность их заявок путем снижения первоначальной (указанной в заявке) цены при условии сохранения остальных положений заявки без изменений.

4.7.2. В переторжке имеют право участвовать все допущенные участники запроса цен. Участник вправе не участвовать в переторжке, тогда его заявка остается действующей с ценой, указанной в заявке. Предложения участника по ухудшению первоначальных условий не рассматриваются, такой участник считается не участвовавшим в переторжке; при этом его предложение остается действующим с ранее объявленными условиями.

4.7.3. Организатор запроса цен приглашает всех допущенных участников запроса цен путем одновременного направления им приглашений к переторжке с указанием в таком приглашении формы, порядка проведения переторжки, сроков и порядка подачи предложений с новыми условиями (по цене).

4.7.4. Переторжка проводится в заочной форме.

4.7.5. При проведении переторжки участники запроса цен к установленному организатором запроса цен сроку представляют лично или через своего уполномоченного представителя в письменной форме в порядке, установленном для подачи заявок на участие в запросе цен, документы, определяющие измененные условия заявки на участие в процедуре закупки. Участник вправе отозвать поданное предложение с новыми условиями в любое время до момента начала вскрытия конвертов с предложениями новых условий.

4.7.6. Заседание закупочной комиссии по вскрытию конвертов с измененными условиями заявки на участие в процедуре закупки проводится в порядке, предусмотренном для процедуры вскрытия конвертов, поступивших на процедуру закупки, с оформлением аналогичного протокола и его размещением на официальном сайте в такие же сроки. На этом заседании имеют право присутствовать представители каждого из участников, своевременно представивших такие конверты.

4.7.7. После проведения переторжки победитель определяется в порядке, установленном для данного запроса цен.

#### **4.8. Выбор победителя запроса цен**

4.8.1. Закупочная комиссия ранжирует заявки по цене (с учетом результатов переторжки, если проводилась) начиная с наименьшей. При равенстве цен заявок различных участников лучшее (более высокое) место в ранжировке получает участник, который раньше подал заявку на участие в запросе цен. Победителем запроса цен считается участник, предложивший минимальную цену и которому присвоено первое место.

4.8.2. В связи с тем, что Заказчик имеет право применить налоговый вычет НДС в отношении приобретаемых товаров/работ/услуг, при сравнении ценовых предложений участников в качестве единого базиса сравнения ценовых предложений, используются ценовые предложения участников без учета НДС.

#### **4.9. Обеспечение исполнения обязательств по договору**

4.9.1. Победитель запроса цен должен предоставить обеспечение исполнения договора и/или возврата аванса в порядке, предусмотренном п. 9 Извещения о проведении запроса цен.

4.9.2. Обеспечение исполнения договора и/или возврата аванса должно быть представлено в виде безотзывной банковской гарантии или в форме денежных средств путем их перечисления заказчику.

Банковская гарантия должна соответствовать требованиям, установленным статьями 368 – 378 Гражданского кодекса Российской Федерации, а также иным законодательством Российской Федерации.

Бенефициаром в банковской гарантии должен быть указан Заказчик, Принципалом – победитель запроса цен, Гарантом – банк, выдавший банковскую гарантию.

Банковская гарантия должна быть выдана банком-Гарантом, отвечающим следующим требованиям:

а) банк должен иметь лицензию Центрального банка Российской Федерации (в случае если банковскую гарантию предоставляет российский банк) или иного уполномоченного органа (в случае если банковскую гарантию предоставляет банк, созданный согласно праву иностранного государства), разрешающей выдачу банковских гарантий;

б) банк должен быть участником системы страхования вкладов (в случае если банковскую гарантию предоставляет российский банк).

в) величина собственного капитала банка на последнюю отчетную дату по публикуемой отчетности должна быть больше или равна 3 млрд. рублей или их эквиваленту в иностранной валюте.

Не принимаются банковские гарантии, выдаваемые некоммерческими кредитными организациями и страховыми организациями.

Резкие изменения численных параметров деятельности банка, информация о нарушениях банком обязательных нормативов Банка России (в случае если банковскую гарантию предоставляет российский банк) или иного уполномоченного органа (в случае если банковскую гарантию предоставляет банк, созданный согласно праву иностранного государства), а также отсутствие в открытом доступе отчетности банка может служить основанием для отказа в приеме гарантии данного банка.

В банковской гарантии в обязательном порядке должна быть указана сумма, в пределах которой банк гарантирует исполнение обязательств по договору, заключаемому по результатам запроса цен, которая должна быть не менее суммы, установленной в п.9 Извещения о проведении запроса цен.

Банковская гарантия должна содержать указание на договор, исполнение которого она обеспечивает путем указания на стороны договора, название предмета договора и, по возможности, ссылку на протокол оценки и сопоставления заявок на участие в запросе цен как основание заключения договора.

В банковской гарантии прямо должно быть предусмотрено безусловное право Заказчика на истребование суммы банковской гарантии полностью или частично в случае неисполнения Поставщиком своих обязательств по договору в предусмотренные сроки или расторжения договора и отказа его вернуть полученную сумму аванса. При этом должно быть предусмотрено, что для истребования суммы обеспечения Заказчик направляет в банк только письменное требование и документы, подтверждающие полномочия лица, подписавшего указанные требования. В случае истребования обеспечения возврата аванса Заказчик также предоставляет Гаранту документы, подтверждающие выплату аванса Поставщику.

Банковская гарантия должна содержать указание на согласие банка с тем, что изменения и дополнения, внесенные в договор, не освобождают его от обязательств по соответствующей банковской гарантии.

Срок действия банковской гарантии должен составлять срок исполнения обязательств по договору Участником запроса цен с учетом установленного гарантийного срока на Товар, по соответствующему договору и оканчиваться не ранее его завершения плюс 60 календарных дней.

4.9.3. В случае, если по каким либо причинам обеспечение исполнения обязательств по договору перестало быть действительным, закончило свое действие или иным образом перестало обеспечивать исполнение участником запроса цен, своих обязательств по договору, соответствующий участник обязуется в течение 10 (Десяти) банковских дней предоставить Заказчику иное (новое) надлежащее обеспечение исполнения обязательств по договору на тех же условиях и в том же размере, которые указаны в Извещении о проведении запроса цен.

4.9.4. Участник закупки вправе отказаться от получения аванса в любой момент до заключения договора, письменно уведомив об этом Заказчика. В этом случае, предоставление обеспечения возврата аванса не требуется. Отказ от аванса не влияет на порядок предоставления обеспечения исполнения договора и исполнения гарантийных обязательств.

#### **4.10. Заключение договора по результатам запроса цен**

4.10.1. Заключение договора по итогам запроса цен осуществляется не ранее чем через 10 (десять) дней и не позднее чем через 20 (двадцать) дней со дня размещения на официальном сайте о размещении заказов протокола подведения итогов или признания процедуры закупки несостоявшейся. В случае, если Заказчику требуется согласие собственника ГК «Росатом» на совершение крупной сделки - не позднее 5 (пяти) дней с момента получения Заказчиком указанного согласия в соответствии с федеральным законом от 01.12.2007 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

С победителем запроса цен будет заключен Договор, путем подписания его на территории ФГУП «ВНИИА» по адресу: г. Москва, ул. Суцневская, д. 22, лицом, имеющим право действовать от имени организации-победителя без доверенности.

4.10.2. В случае отказа победителя закупочной процедуры от подписания договора заказчик вправе потребовать подписания договора от участника, занявшего второе место, затем — третье место и так далее.

4.10.3. Если по результатам проведенной процедуры по двум и более лотам (закупкам) заказчик намерен заключить договор с одним и тем же лицом, с этим лицом может быть заключен один договор, объединяющий условия всех таких лотов (закупок). В любом случае при заключении такого договора все условия, определенные по результатам закупочной процедуры в рамках каждого лота (каждой закупки), должны остаться неизменными.

4.10.4. Если подписание договора затягивается по вине заказчика, сроки выполнения обязательств по договору продлеваются на количество дней задержки.

#### **4.11. Отстранение участника запроса цен**

4.11.1. В любой момент вплоть до подписания договора закупочная комиссия вправе отстранить участника запроса цен, в том числе допущенного, в случаях:

- обнаружения недостоверных сведений в заявке и (или) ее уточнениях согласно п. 4.6.3., существенных для допуска данного участника к запросу цен и (или) установления его места в ранжировке;
- получения заключения ЦАК об отмене процедуры запроса цен, принятого в порядке рассмотрения жалоб;
- подкрепленного документами факта давления таким участником запроса цен на члена комиссии, эксперта, руководителя организатора или заказчика.

4.11.2. О каждом случае отстранения участника запроса цен председатель закупочной комиссии (или уполномоченное им лицо) в течение 1 (одного) рабочего дня после принятия такого решения сообщает в контролирующий орган заказчика.

### **5. Требования к заявке на участие в запросе цен**

#### **5.1. Форма заявки на участие в запросе цен**

5.1.1. Участник процедуры закупки подает заявку на участие в запросе цен в форме электронного документа через ЭТП.

#### **5.2. Подготовка заявки на участие в запросе цен**

5.2.1. Участник процедуры закупки должен заполнить и представить заявку на участие в запросе цен в срок и по форме, которые установлены в документации по запросу цен. **Участник должен представить отдельную заявку на каждый лот процедуры, в отношении которого он намерен принять участие в запросе цен.** При этом участник может подать заявку как в отношении одного лота – так и в отношении нескольких/всех лотов процедуры.

5.2.2. Заявка на участие в запросе цен должна содержать фирменное наименование (наименование), сведения об организационно-правовой форме, о месте нахождения, почтовый адрес (для юридического лица), фамилия, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для физического лица), банковские реквизиты, номер контактного телефона и иные контактные данные и реквизиты.

5.2.3. Участник процедуры закупки должен представить в составе своей заявки следующую информацию и документы о характеристиках и качестве продукции и (или) условиях договора в необходимом объеме:

- описание в заявке функциональных характеристик (потребительских свойствах) товара, его количественных и качественных характеристик;
- указание в заявке на зарегистрированные товарные знаки и (или) знаки обслуживания товара, патенты, полезные модели или промышленные образцы, которым будет соответствовать товар;
- указание в заявке производителя и страны происхождения товара;
- описание в заявке комплектации товара;
- описание в заявке выполняемых работ или оказываемых услуг (в том числе состав работ или услуг и последовательность их выполнения, технология выполнения работ или услуг, сроки выполнения работ или услуг);
- указание в заявке количества товаров, объема работ или услуг или порядка его определения;
- предложение участника о цене договора (с учетом установленного порядка формирования цены договора), о цене единицы товара, единичных расценок или тарифов работ или услуг и расчет общей стоимости работ или услуг;
- иные предложения участника об условиях исполнения договора;
- копии документов, подтверждающих качество продукции.

В связи с тем, что пунктом «а») ст. 20.3.5. Единого отраслевого стандарта закупок прямо предусмотрено наличие в заявке описания характеристик Товара, не допускается указывать ссылку только на Техническое задание, размещенное в документации по запросу цен. Участник обязан перечислить в заявке именно тот Товар, который предлагается Участником к поставке. Неуказание конкретного Товара, равно как и ссылка на соответствие Товару в документации без указания этого Товара в заявке, может быть расценено как существенное несоответствие документации закупки и быть основанием для отклонения Участника

5.2.4. Каждый документ, входящий в заявку, должен быть заверен лицом, имеющим право в соответствии с законодательством Российской Федерации действовать от лица участника процедуры закупки/участника запроса цен без доверенности, или надлежащим образом уполномоченным им лицом на основании доверенности (далее — уполномоченного лица). Если Участником предоставляются отсканированные в цвете изображения оригиналов документов, подтверждающих соответствие обязательным требованиям к участнику, сертификатов, то такие электронные документы заверяются только ЭЦП участника.

5.2.5. Каждый документ, входящий в заявку, должен быть заверен ЭЦП.

5.2.6. Предоставляемые в составе заявки документы должны быть четко напечатаны. Подчистки, дописки, исправления не допускаются за исключением тех случаев, когда эти исправления (дописки) заверены рукописной надписью «исправленному верить», собственноручной подписью уполномоченного лица, расположенной рядом с каждым исправлением (допиской) и заверены печатью участника процедуры закупки.

5.2.7. Все документы (формы, заполненные в соответствии с требованиями настоящей документации, а также иные данные и сведения, предусмотренные документацией по запросу цен, оформленные в соответствии с настоящим подразделом), входящие в состав заявки на участие в запросе цен должны быть представлены участником процедуры закупки через ЭТП в отсканированном виде в доступном для прочтения формате (предпочтительный формат \*.pdf, формат: один файл – один документ). Все файлы заявки на участие в запросе цен, размещенные участником процедуры закупки на ЭТП, должны иметь наименование либо комментариев, позволяющие идентифицировать содержание данного файла заявки на участие в запросе цен, с указанием наименования документа, представленного данным файлом. При этом сканироваться документы должны после того, как они будут оформлены в соответствии с требованиями документации по запросу цен. Размещение на ЭТП архивов, состоящих из нескольких частей (томов), не допускается.

Прочие правила подготовки и подачи заявки на участие в запросе цен через ЭТП определяются правилами и регламентом работы данной ЭТП.

5.2.8. Неполное представление документов или представление документов с отклонением от установленных в документации по запросу цен форм может быть расценено закупочной комиссией как существенное несоответствие заявки на участие в запросе цен требованиям, установленным документацией по запросу цен.

5.2.9. Арифметические расхождения в заявке на участие в запросе цен между цифрами и словами не допускаются. Наличие таких арифметических расхождений расценивается закупочной комиссией как существенное несоответствие заявки на участие в запросе цен требованиям, установленным документацией по запросу цен.

5.2.10. Участникам размещения заказа недопустимо указывать в заявках на участие в запросе цен неверные или неточные сведения. Указание неверных или неточных сведений, наличие разночтений и противоречий в заявке на участие в запросе цен и приложениях к ней может быть расценено закупочной комиссией как существенное несоответствие заявки на участие в запросе цен требованиям, установленным документацией по запросу цен.

5.2.11. Участник размещения заказа вправе подать только одну заявку на участие в запросе цен.

### **5.3. Оформление и подписание заявки на участие в запросе цен**

5.3.1. При описании условий и предложений Участниками размещения заказа должны приниматься общепринятые обозначения и наименования в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов.

5.3.2. Сведения, которые содержатся в заявках на участие в запросе цен Участников размещения заказа, не должны допускать двусмысленных толкований.

5.3.3. Участник размещения заказа подготавливает комплект документов, входящих в заявку на участие в запросе цен и приложения к ней в соответствии с требованиями документации по запросу цен.

5.3.4. Никакие исправления не будут иметь силу, за исключением тех случаев, когда они заверены лицом или лицами, имеющими право подписывать заявку на участие в запросе цен.

5.3.5. Срок действия заявки Участника процедуры закупки должен составлять не менее 30 (тридцати) дней с момента окончания подачи заявок на участие в процедуре закупки. Указание Участником процедуры закупки меньшего срока либо неуказание является основанием для недопуска к участию в процедуре закупки.

### **5.5. Оформление проекта договора**

5.5.1. Каждый участник процедуры закупки, подающий заявку на участие в запросе цен должен заполнить проект договора, указанный в разделе 7 «Проект договора», в части реквизитов и Приложений (Спецификация, Техническое задание и т.п.). Заполненный проект договора должен быть представлен через ЭТП в формате \*.doc.

5.5.2. Изменение иных разделов и условий проекта договора (встречные предложения) не допустимо. Представление участником процедуры закупки в составе заявки встречного предложения может быть расценено заказчиком как существенное несоответствие условиям запроса цен.

## 6. Образцы форм и документов для заполнения участниками

### 6.1 Форма заявки на участие в запросе цен

(на фирменном бланке организации)

№ документа

В адрес Заказчика

Дата

#### Заявка на участие в запросе цен

на выполнение работ \_\_\_\_\_ для нужд ФГУП «ВНИИА»

Изучив запрос цен на выполнение работ \_\_\_\_\_ для нужд  
Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»,

\_\_\_\_\_ (фирменное наименование, сведения об организационно-правовой форме, о месте нахождения, почтовый

\_\_\_\_\_ в лице

\_\_\_\_\_ адрес (для юридического лица))

\_\_\_\_\_ (наименование должности руководителя (уполномоченного лица) и его Ф.И.О.)

сообщает, что согласны исполнить условия Договора, приведенного в документации по запросу цен и выполнить Работы, указанные в извещении о проведении запроса цен № 450-1664/502 и представляет следующие сведения:

#### 1. Сведения об участнике размещения заказа:

1.1. Место нахождения (для юридического лица): \_\_\_\_\_

1.2. Почтовый адрес: \_\_\_\_\_

1.3. Банковские реквизиты: \_\_\_\_\_

1.4. ИНН \_\_\_\_\_ ОГРН \_\_\_\_\_

Контактное лицо \_\_\_\_\_ телефон \_\_\_\_\_

#### 2. Перечень Работ:

2.1. Мы согласны выполнить следующие работы в следующем объеме в полном соответствии с техническим заданием, приведенным в Разделе 8 документации по запросу цен.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Цена, за ед. руб. коп.	Общая стоимость без учета НДС, руб. коп.	НДС (%), руб. коп.	Общая стоимость с учетом НДС, руб. коп.
1							
<b>ИТОГО:</b>							

#### 3. Существенные условия заключения Договора:

3.1. Наименование, объемы и количество работ соответствуют указанному в п. 2 данной заявки.

3.2. Цена Договора составляет \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) рублей \_\_ коп. Цена Договора включает стоимость Работ и материалов, зарплату рабочих, эксплуатацию машин и механизмов, полный комплект документации, налоги, пошлины, прочие сборы, другие расходы и обязательные платежи связанные с выполнением обязательств по Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3.3. Срок выполнения работ: не позднее 60 (шестидесяти) рабочих дней с момента заключения договора;

3.4. 100 % от цены выполненных работ оплачивается в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней по факту выполнения полного объема работ и подписания Заказчиком акта приемки выполненных работ, предоставления счета и счета-фактуры, а так же полного комплекта документации.

3.5. С победителем запроса цен будет заключен Договор, путем подписания его на территории ФГУП «ВНИИА» по адресу: г. Москва, ул. Суцневская, д. 22, лицом, имеющим право действовать от имени организации-победителя без доверенности.

4. Срок действия заявки на участие в запросе цен «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

5. Мы извещены о включении сведений о \_\_\_\_\_

(наименование организации или Ф.И.О. Участника размещения заказа)

в реестр недобросовестных поставщиков Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» в случае уклонения нами от заключения договора.

К заявке прилагаются документы и справки:

1.

...

п.

Участник размещения заказа

\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_ /

(подпись)

М.П.

(на фирменном бланке организации)

№ документа  
В адрес Заказчика  
Дата

**Сведения о цепочке собственников контрагента, включая бенефициаров (в том числе конечных).**

1	2						3							4
№ п/п	Наименование контрагента (ИНН, вид деятельности)						Информация о цепочке собственников контрагента, включая бенефициаров (в том числе, конечных)							Информация о подтверждающих документах (наименование, реквизиты и т.д.)
	ИНН	ОГРН	Наименование краткое	Код ОКВЭД	Фамилия, Имя, Отчество руководителя	Серия и номер документа, удостоверяющего личность руководителя	№	ИНН	ОГРН	Наименование /ФИО	Адрес регистрации	Серия и номер документа, удостоверяющего личность (для физического лица)	Руководитель/ участник/ акционер/ бенефициар	

Указание неполных сведений о цепочке бенефициаров (в том числе непредоставление информации об ИНН/паспортных данных физических лиц) расценивается Заказчиком как не предоставление информации о бенефициарах участника и является основанием для не допуска участника к участию в процедуре закупки.

К настоящему приложению прилагаются следующие документы:  
(Уставы, учредительные договоры, приказы о назначении руководителей всех юридических лиц, присутствующих в цепочке собственников).

Участник размещения заказа

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

М.П.

## 7. Проект договора

Проект Договора № \_\_\_\_\_

г. Москва

«

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Федеральное государственное унитарное предприятие Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова (ФГУП «ВНИИА»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице заместителя директора Дмитриева Вадима Евгеньевича, действующего на основании доверенности № 863 от 21.07.2011 года, с одной стороны, и \_\_\_\_\_ в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Подрядчик» с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны» и «Сторона» соответственно, по итогам открытого запроса цен в электронной форме (Протокол \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_), заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Подрядчик обязуется в установленный настоящим Договором срок своим иждивением выполнить **разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Подготовка отдельных помещений корпуса 6 площадки «Москворечье» для временного размещения технологического оборудования, предназначенного к установке в корпусе 1»** на объекте Заказчика, расположенном по адресу: г. Москва, ул. Кошкина, вл. 5 (далее по тексту «Работы»), а Заказчик обязуется принять и оплатить выполненные работы в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

1.2. Подрядчик выполняет работы в соответствии со Свидетельством, выданным саморегулируемой организацией \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства при подготовке проектной документации.

1.3. Подрядчик выполняет работы в полном соответствии с Техническим заданием (Приложение № 1), Сметным расчетом (Приложение № 2) и Календарным план – графиком работ (Приложение № 3), действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, регламентирующими технический уровень, качество, объем работ. Результатом выполненных работ является проектная и рабочая документация (далее документация).

### 2. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Цена договора составляет \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) руб., в том числе НДС 18 % - \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_). Цена Договора включает стоимость Работ и материалов, зарплату рабочих, эксплуатацию машин и механизмов, полный комплект технической и исполнительной документации, налоги, пошлины, прочие сборы, другие расходы и обязательные платежи связанные с выполнением обязательств по Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.2. Оплата по Договору производится следующим образом:

2.2.1. 100 % от цены выполненных Работ оплачивается в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней по факту выполнения полного объема Работ и подписания Заказчиком акта выполненных работ, предоставления счета и счета-фактуры, а так же полного комплекта документации.

2.3. Датой осуществления платежа считается дата снятия денежных средств с расчетного счета Заказчика.

### 3. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. *Подрядчик обязуется:*

3.1.1. Составить, согласовать и утвердить у Заказчика Сметный расчет (Приложение №2) и календарный план график работ (Приложение №3).

3.1.2. Выполнить работы в полном объеме и в сроки, предусмотренные настоящим договором.

3.1.3. Выполнить работы на высоком профессиональном уровне в полном соответствии с требованиями Заказчика и законодательства Российской Федерации, строительными нормами, правилами и стандартами и в соответствии с требованиями нормативных актов органов власти и организаций, действующих на дату подписания Договора.

3.1.4. Для выполнения работ Подрядчик использует таких специалистов, квалификация, опыт и компетенция которых позволяет осуществлять надлежащий надзор и качественное выполнение Работ, являющихся гражданами РФ, имеющими регистрацию в г. Москве или Московской области, трудоустроенные в соответствии с действующим законодательством РФ, а также имеющие необходимые документы, подтверждающие квалификацию персонала в соответствии с характером выполняемых работ.

3.1.5. Обеспечить соблюдение требований режима и трудового распорядка ФГУП ВНИИА, пожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда сотрудниками Подрядчика, находящимися на территории ФГУП ВНИИА. Уборку и вывоз мусора производить ежедневно.

3.1.6. Своевременно подавать списки/заявки персонала (в т. ч. Субподрядчиков), участвующего в работах по данному Договору, согласно требованиям режима Заказчика.

3.1.7. Немедленно предупредить Заказчика и, до получения его указаний, приостановить работы при обнаружении обстоятельств, требующих изменений сметной документации и способных негативно повлиять на выполнение работ, здоровье и безопасность людей, стоимость Работ.

3.1.8. Привлекать Субподрядчиков только с письменного согласия Заказчика для выполнения своих обязательств по настоящему Договору. В этом случае Подрядчик несет перед Заказчиком всю ответственность за соблюдение сроков и качество результатов Работ, выполняемых привлеченными согласно настоящему пункту Субподрядчиками.

3.1.9. Подрядчик учитывает все риски, связанные с предметом договора, и обязуется выполнить заданные объемы работ без увеличения стоимости и в заданные сроки в соответствии со сметным расчетом (Приложением № 2), Техническим заданием (Приложение № 1) и календарным планом-графиком (Приложение №3).

3.1.10. Подрядчик обязуется назначить ответственное лицо за организацию и своевременное выполнение работ по данному Договору и в письменной форме уведомить Заказчика до начала выполнения работ.

3.1.11. Согласовать с Заказчиком необходимость использования охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, принадлежащих третьим лицам, и приобретение прав на их использование.

3.1.12. Гарантировать Заказчику передачу полученных по Договору результатов, не нарушающих прав третьих лиц.

3.1.13. Использовать переданную Заказчиком исходную документацию исключительно для выполнения работ по настоящему Договору.

3.2. *Подрядчик имеет право:*

3.2.1. С согласия Заказчика привлекать субподрядные организации.

3.3. *Заказчик обязуется:*

3.3.1. Назначить ответственного представителя технического надзора за всеми видами выполняемых работ и обеспечить приемку выполненных работ.

3.3.2. Обеспечить доступ на свою территорию, если это не противоречит требованиям режима, по предварительной заявке Подрядчика:

- персонала Подрядчика (граждане РФ, имеющие регистрацию в г. Москве или в Московской области).

- материалов и оборудования, необходимых для производства работ и средств их доставки.

3.3.3. Предоставить Подрядчику всю необходимую исходную документацию, для выполнения работ по настоящему Договору.

3.4. *Заказчик вправе:*

3.4.1. Остановить работы Подрядчика, если они проводятся с нарушением действующих норм и правил РФ, требований режима, сметной документации, требований пожарной охраны и техники безопасности.

3.4.2. Вносить изменения в график производства работ, если это требуется для выполнения задач основного производства, оформив соответствующую документацию.

#### **4. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

4.1. Работы должны быть выполнены Подрядчиком в полном объеме и сданы Заказчику не позднее 60 (Шестидесяти) рабочих дней с момента заключения договора в соответствии с Календарным планом-графиком работ(Приложение №3).

4.2. План-график согласовывается сторонами в момент заключения договора и может быть изменен по согласованию сторон.

4.3. Сроки начала и окончания работы переносятся на период задержки исполнения Заказчиком обязательств по договору.

4.4. Допускается досрочное исполнение работ, предусмотренных настоящим Договором.

## **5. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ РАБОТ**

5.1. По завершению работ Подрядчик предоставляет Заказчику Документацию в 5 (пяти) экземплярах (4 экземпляра в печатном виде и 1 экземпляр в электронном виде) и акт приемки выполненных работ в 2 (двух) экземплярах подписанный со стороны Подрядчика.

5.2. Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней, со дня получения результата выполненных работ направляет Подрядчику подписанный акт сдачи-приемки выполненных работ или мотивированный отказ от приемки работ. В случае мотивированного отказа Заказчика от приемки выполненных работ, Сторонами составляется двусторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроком их выполнения. Доработки осуществляются за счет Подрядчика.

5.3. Повторное предъявление и повторная приемка работ после проведения доработок осуществляется в порядке, установленном для первоначальной сдачи-приемки работ.

## **6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

6.1. В случае нарушения установленных настоящим договором сроков выполнения работ по вине Подрядчика, в том числе промежуточных сроков, установленных Календарным планом-графиком (Приложении № 3), Подрядчик уплачивает пени в размере 0,1% от стоимости работ, указанной в п. 2.1. Договора за каждый календарный день просрочки до фактического их завершения.

6.2. Неустойка должна быть уплачена Подрядчиком согласно счету, выставленному Заказчиком, в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты его получения Подрядчиком, а также Заказчик может удерживать неустойку из любых платежей, причитающихся Подрядчику.

6.3. Подрядчик несет ответственность за ненадлежащее составление Рабочей документации, включая недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе строительства объекта, а также в процессе эксплуатации объекта, созданного на основе Рабочей документации, являющейся результатом работ по Договору.

6.4. В случае неправильного оформления или несвоевременного предоставления счета-фактуры Заказчику, повлекшего за собой убытки, Заказчик вправе потребовать от Подрядчика возмещения упущенной выгоды в сумме НДС, излишне уплаченного в бюджет, в соответствии с налоговым законодательством РФ (Главы 16 и 21 НК РФ).

6.5. За нарушение п.п. 3.1.11, 3.1.12 или 3.1.13 Договора Подрядчик обязан по согласованию с Заказчиком принять все необходимые меры, чтобы устранить указанное нарушение, а также выплатить Заказчику штраф в размере 10% от стоимости работ, указанных в п. 2.1 Договора.

6.6. Оплата неустоек и штрафов не освобождает Стороны от исполнения обязательств по настоящему договору.

6.7. Подрядчик несет ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ за качество выполненных работ.

6.9. В остальном за невыполнение обязательств по настоящему договору Заказчик и Подрядчик несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

## **7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ И ОХРАНА ТРУДА**

7.1. В целях предотвращения несчастных случаев при производстве работ Заказчик и Подрядчик определяют следующий порядок взаимодействия по вопросам обеспечения безопасности и охраны труда:

### **7.2. Подрядчик обязан:**

7.2.1. Обеспечить безопасные условия и охрану труда своих работников, как до начала, так и при производстве работ, в том числе:

- ознакомиться с «Системой управления охраной труда ВНИИА», разработанными совместными мероприятиями по обеспечению безопасности и руководствоваться ими при производстве работ;
- предоставить заказчику необходимые документы (удостоверения, протоколы проверки знаний и др.), подтверждающие своевременность прохождения персоналом Подрядчика проверок знаний по охране труда в соответствии с характером выполняемых работ;
- до начала работ совместно с Заказчиком и субподрядными организациями провести комиссионную проверку соответствия выделенной территории или участка работы требованиям проекта производства работ (решение санитарно-бытового обслуживания работников подрядчика, состояние проездов, мест складирования материалов и оборудования, электробезопасности, ограждения и освещения выделенной территории или участка, выполнение требований охраны окружающей среды и др.) с составлением соответствующего акта.

7.2.2. Применять только сертифицированные средства индивидуальной и коллективной защиты работников;

7.2.3. Осуществлять трехступенчатый контроль с участием представителей Заказчика за соблюдением требований безопасности и охраны труда на отведенных территориях или участках производства работ;

7.2.4. Немедленно информировать заказчика о нештатных ситуациях на строительном-монтажной площадке или выделенном участке работы (авариях, возгораниях и пожарах, несчастных случаях и т.д.) и принимаемых решениях;

7.2.5. При необходимости по фактам нарушения работниками и должностными лицами Подрядчика требований безопасности или охраны труда проводить с участием Заказчика «Дни охраны труда» с принятием конкретных мер к нарушителям.

### **7.3. Заказчик обязан:**

7.3.1. Взаимодействовать с Подрядчиком по вопросам обеспечения безопасных условий и охраны труда, как до начала, так и при производстве работ, в том числе:

- ознакомить Подрядчика с «Системой управления охраной труда ВНИИА»;
- разрабатывать с участием Подрядчика мероприятия по обеспечению безопасности при производстве работ и оказывать помощь в их реализации;

- до начала работ совместно с подрядными организациями провести комиссионную проверку соответствия выделенной территории или участка работы требованиям проекта производства работ (решение санитарно-бытового обслуживания работников Подрядчика, состояние проездов, мест складирования материалов и оборудования, электробезопасности, ограждения и освещения, выполнение требований охраны окружающей среды и др.) с составлением соответствующего акта.

7.3.2. Участвовать в проведении Подрядчиком трехступенчатого контроля за соблюдением требований безопасности и охраны труда на отведенных территориях или участках производства работ.

7.3.3. При получении информации от Подрядчика о нештатных ситуациях на строительном-монтажной площадке или выделенном участке работы (авариях, возгораниях и пожарах, несчастных случаях и т.д.), немедленно принимать меры для оказания помощи.

7.3.4. Участвовать в проводимых Подрядчиком «Дней охраны труда» с принятием конкретных мер по фактам нарушения работниками и должностными лицами Подрядчика требований безопасности или охраны труда.

7.3.5. Заказчик вправе:

7.3.5.1. Требовать от подрядных организаций предоставления документов (удостоверений, протоколов проверки знаний и др.), подтверждающих квалификацию персонала подрядчика и своевременность прохождения им проверок знаний по охране труда в соответствии с характером выполняемых работ.

7.3.5.2. Приостанавливать работу Подрядчика при выявлении грубых нарушений требований безопасности и охраны труда до их устранения.

7.3.5.3. Заказчик имеет право вносить изменения в отдельные пункты настоящего договора в одностороннем порядке, предварительно известив Подрядчика в письменной форме.

## **8. ФОРС-МАЖОР (ДЕЙСТВИЕ НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ)**

8.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за невыполнение обязательств, обусловленное обстоятельствами, возникшими помимо воли и желания Сторон и которые

нельзя предвидеть или избежать, включая объявленную или фактическую войну, гражданские волнения, эпидемии, блокаду, эмбарго, землетрясения, наводнения, пожары и другие стихийные бедствия.

8.2. Документ, выданный Торгово-промышленной палатой РФ, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.

8.3. Сторона, которая не исполняет своего обязательства вследствие действия непреодолимой силы, должна немедленно известить другую Сторону о препятствии и его влиянии на исполнение обязательств по договору.

## **9. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ**

9.1. Все споры по настоящему договору решаются путем переговоров.

9.2. При не достижении согласия споры решаются в арбитражном суде по месту нахождения ответчика в соответствии с правилами о подсудности на основании законодательства РФ с обязательным соблюдением претензионного порядка рассмотрения споров. Срок рассмотрения претензии – 14 рабочих дней с момента ее получения.

## **10. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА**

10.1. Договор может быть расторгнут по взаимному согласию обеих Сторон, а так же в одностороннем порядке по письменному требованию одной из Сторон по основаниям, предусмотренным договором и действующим законодательством. Сторона обязана сообщить другой Стороне о расторжении договора за 10 дней до предполагаемой даты его расторжения.

10.2. Заказчик вправе отказаться от исполнения договора одностороннем порядке договор в случае нарушения Подрядчиком существенных условий договора, в том числе срока выполнения работ указанного в пункте 4.1 и Календарном плане-графике производства работ (Приложение №3) с возмещением причиненных убытков за счет Подрядчика, либо нарушения персоналом Подрядчика требований режима, безопасности и охраны труда. С занесением Подрядчика в реестр недобросовестных поставщиков ГК «Росатом».

## **11. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА**

11.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его заключения (совместного подписания сторонами) и действует до полного исполнения обязательств по настоящему договору с учетом раздела 4 Договора.

## **12. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

12.1. В случае расторжения Договора в связи с существенным его нарушением Подрядчиком, Подрядчик по решению уполномоченного органа Госкорпорации «Росатом» может быть внесен в реестр недобросовестных поставщиков атомной отрасли.

12.2. Все изменения и дополнения к настоящему Договору и Спецификации действительны лишь в том случае, если они совершены в письменной форме и оформлены обеими сторонами.

12.3. Подрядчик гарантирует Заказчику, что сведения и документы в отношении всей цепочки собственников и руководителей, включая бенефициаров (в том числе конечных) Подрядчика, переданные Подрядчиком в рамках закупки (№ закупки на сайте [www.zakupki.rosatom.ru](http://www.zakupki.rosatom.ru)) (далее – Сведения), являются полными, точными и достоверными.

12.4. При изменении Сведений Подрядчик обязан не позднее пяти (5) дней с момента таких изменений направить Заказчику соответствующее письменное уведомление с приложением копий подтверждающих документов, заверенных нотариусом или уполномоченным должностным лицом Подрядчика.

12.5. Подрядчик настоящим выдает свое согласие и подтверждает получение им всех требуемых в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации (в том числе, о коммерческой тайне и о персональных данных) согласий всех упомянутых в Сведениях, заинтересованных или причастных к Сведениям лиц на обработку предоставленных Сведений, а также на раскрытие Заказчиком Сведений, полностью или частично, компетентным органам государственной власти (в том числе, Федеральной налоговой службе Российской Федерации, Минэнерго России, Росфинмониторингу, Правительству Российской Федерации) и последующую обработку Сведений такими органами (далее –

Раскрытие). Подрядчик освобождает Заказчика от любой ответственности в связи с Раскрытием, в том числе, возмещает Заказчику убытки, понесенные в связи с предъявлением Заказчику претензий, исков и требований любыми третьими лицами, чьи права были или могли быть нарушены таким Раскрытием.

12.6. Подрядчик и Заказчик подтверждают, что условия настоящего Договора о предоставлении Сведений и о поддержании их актуальными признаны ими существенными условиями настоящего Договора в соответствии со статьей 432 Гражданского кодекса Российской Федерации.

12.7. Если специальной нормой части второй Гражданского кодекса Российской Федерации не установлено иное, отказ от предоставления, несвоевременное и (или) недостоверное и (или) неполное предоставление Сведений (в том числе, уведомлений об изменениях с подтверждающими документами) является основанием для одностороннего отказа Заказчика от исполнения Договора и предъявления Подрядчику требования о возмещении убытков, причиненных прекращением Договора. Договор считается расторгнутым с даты получения Подрядчиком соответствующего письменного уведомления от Заказчика, если более поздняя дата не будет установлена в уведомлении».

12.6. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) экземплярах и содержит \_\_ (\_\_\_\_) страниц. Договор вступает в силу с момента его подписания сторонами. К настоящему договору прилагается и является его неотъемлемой частью с момента подписания сторонами:

Приложение № 1 – Техническое задание.

Приложение № 2 – Сметный расчет.

Приложение № 3 – Календарный план-график работ.

### **13. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН**

#### **ПОДРЯДЧИК:**

#### **ЗАКАЗЧИК:**

**ФГУП «ВНИИА»**

ИНН 7707074137; КПП 770701001

127055, г. Москва, ул. Сушевская д. 22

Контактное лицо: \_\_\_\_\_

Тел/Факс: \_\_\_\_\_

Банковские реквизиты:

р/с 40502810800400000002

ОАО Банк ВТБ

к/с 30101810700000000187 в ОПЕРУ

Московского ГТУ Банка России

БИК 044525187

Заместитель директора

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_ Дмитриев В.Е.

**Техническое задание**

**ПОДРЯДЧИК:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**ЗАКАЗЧИК:  
ФГУП «ВНИИА»**

Заместитель директора

\_\_\_\_\_ Дмитриев В.Е.

**Сметный расчет**

**ПОДРЯДЧИК:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_)

**ЗАКАЗЧИК:  
ФГУП «ВНИИА»**

Заместитель директора

\_\_\_\_\_ Дмитриев В.Е.

**Календарный план-график работ**

**ПОДРЯДЧИК:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_)

**ЗАКАЗЧИК:**  
**ФГУП «ВНИИА»**

Заместитель директора

\_\_\_\_\_ Дмитриев В.Е.

## 8. Техническая часть

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ Подготовка отдельных помещений корпуса 6 площадки «Москворечье» для временного размещения технологического оборудования, предназначенного к установке в корпусе 1

#### 1. Пояснительная записка.

1.1. Существующий корпус 6 – пятиэтажное кирпичное здание с несущими наружными и внутренними стенами и с подвалом, постройки 1955 года, первоначально запроектированное как общежитие и в дальнейшем, в 1965-66 годах приспособленное для размещения в нём подразделений ФГУП «НИИТ», переданное в 2003 году ФГУП «ВНИИА». Здание имеет размеры в плане в осях 50,58x16,68 м, высота этажей – 3,6 м, высота подвала – 3,0 м, общая площадь здания – 4208,1 кв. м, объём – 18217 куб. м и имеет следующие строительные характеристики:

- 1) фундаменты – ленточные сплошные бутобетонные;
- 2) наружные и внутренние стены - несущие кирпичные, из кирпича керамического и силикатного;
- 3) перекрытия – из сборных мелкогабаритных корытообразных железобетонных плит по железобетонным и стальным балкам, частично монолитные железобетонные;
- 4) лестницы- сборные железобетонные, ступени по стальным оштукатуренным косоурам
- 5) кровля - из стального оцинкованного листа по несущим деревянным строительным конструкциям;
- 6) отвод ливневых вод с кровли - наружный, организованный по водосточным трубам и сбросом на отмостку.

1.2 Основные строительные характеристики корпуса 6 приведены в таблице 1

Таблица 1

Площадь застройки, м <sup>2</sup>	Общая площадь здания, м <sup>2</sup>	Строительный объём, м <sup>3</sup>
890	5760	2 937

Общая площадь первого этажа, подлежащая реконструкции – 630 м<sup>2</sup>

1.3 Реализация настоящего проекта предусматривает разработку проектно-сметной документации (стадия П и РД) на:

- усиление перекрытий всего 1-го этажа
- частичную перепланировку отдельных помещений 1-го этажа
- устройство приточно-вытяжной вентиляции на 1-м этаже
- подвод коммуникаций к размещаемому оборудованию
- реконструкция входной группы по оси «А»

1.4 Требования к основным разделам проектной документации:

- основные разделы проекта выполнить в соответствии с постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г., а именно:

- Раздел 1 Пояснительная записка
- Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения
- Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
  - подраздел Система электроснабжения
  - подраздел Система водоснабжения
  - подраздел Система водоотведения
  - подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха, тепловые сети
  - подраздел Сети связи
  - подраздел Система газоснабжения
  - подраздел Технологические решения
- Раздел 6 Проект организации строительства
- Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- Раздел 10-1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований оснащённости зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
- Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства
  - подраздел Сводный сметный расчет
  - подраздел Объектные сметные расчеты
  - подраздел Локальные сметные расчеты

В случае, если стоимость материалов принимается по ценам поставщика, обязательно представление прайс-листов.

Проектная документация выдается в 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе в форматах «pdf, doc, xls»

1.5 Климатические характеристики участков:

- расчётная зимняя температура наружного воздуха  $-26^{\circ}\text{C}$
- нормативное значение ветрового давления  $\omega_0=23 \text{ кг/м}^2$ ;
- расчётное значение веса снегового покрова  $S_q=180 \text{ кг/м}^2$ ;
- нормативная глубина промерзания грунта  $H_n=140 \text{ см}$ ;
- сейсмичность участка строительства – не менее 6 баллов по СНиП II-7-81

1.6 За условную отметку 0.000 принять уровень чистого пола существующего первого этажа

1.7 Степень огнестойкости реконструируемого здания – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0 по СНиП 21-01-97\*

Категории производственного процесса помещений по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности – Д, В4, В3 по НПБ 105-2003

1.8 Усиление перекрытия и перепланировку первого этажа корпуса 6 производить без остановки действующего производства на 2-5 этажах. Возможность выполнения строительно-монтажных работ без остановки производства определяется перемещением подразделений 105 (комендатура) и 449 (отдел режима) в корпус 4.

1.9 Режим работы: 254 рабочих дней в году, 1 смена продолжительностью 8 часов, отдельные участки могут работать в 2-3 смены

1.10 Данные о численности работников и их профессионально-квалификационном составе (ИТР, основные и вспомогательные рабочие) приведены в таблице 2

Таблица 2

Списочный состав	подразделения			
	401	402	425	464
Всего, в т.ч.	3	6	4	6
Основные	1	1	-	-
ИТР	2	5	4	6

## 2. Технологическая часть.

Помещения на первом этаже корпуса 6 предназначены для размещения подразделений, связанных с производством, испытаниями и проведением научно-исследовательских работ специальных электровакуумных приборов (СЭВП).

**2.1 Перечень подразделений (участков), предполагаемых к размещению на 1-м этаже корпуса 6 приведен в таблице 3 согласно плану корпуса на отм.+0.000 (приложение 1-2)**

Таблица 3

п/п	Наименование участка	Помещения	Площадь, м <sup>2</sup>	Назначение
<b>Подразделение 425</b>				
1	Участок диффузионной, контактно-точечной,	101	31,34	- отработка новых технологических процессов диффузионной, контактно
		102	15,46	
		103	32,6	

	лазерной сварки, ионноплазменной очистки поверхности и напыления (приложение 1-3)	104	47,3	<p>точечной, лазерной сварки, ионноплазменной очистки поверхности и напыления для дальнейшего использования при обработке деталей перспективных изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование существующих технологических процессов диффузионной, контактно точечной, лазерной сварки, ионноплазменной очистки поверхности и напыления обработки деталей серийно изготавливаемых изделий;</li> <li>- исследование характеристик и показателей технологических процессов.</li> </ul>
<b>Подразделение 464</b>				
2	Участок исследований макетов изделий (приложение 1-4)	114-114а	28,9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отработка конструкций перспективных мощных изделий, а также отдельных их частей (ионных источников, элементов ионно-оптической системы и мишенных узлов);</li> <li>- исследование характеристик макетов отдельных составных (источник ионов, ионнооптическая система) частей мощных изделий (без получения нейтронных потоков)</li> </ul>

3	Участок рентгеноструктурного анализа (приложение 1-6)	105	29,47	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение параметров кристаллической решетки исследуемого образца;</li> <li>- качественный фазовый анализ кристаллической решетки исследуемого образца</li> </ul>
<b>Подразделение 402</b>				
4	Участок напыления (приложение 1-7)	109	20,89	- нанесения активного слоя подложки мишеней.
5	Участок анализа материалов (приложение 1-8)	111	45,38	контроль элементного состава материалов, используемых в электровакуумных приборах (ЭВП)
6	Участок микроанализа материалов (приложение 1-9)	112,112а	64,7	- контроль элементного состава, кристаллографических характеристик и поддержание структурной и химической однородности материалов для электровакуумных приборов (ЭВП).
7	Участок ионной очистки поверхности (приложение 1-10)	113	30,9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отработка новых технологических процессов очистки поверхности для дальнейшего использования при обработке деталей перспективных изделий;</li> <li>- совершенствование существующих технологических процессов очистки поверхности деталей серийно изготавливаемых изделий;</li> <li>- исследование характеристик и показателей</li> </ul>

				технологических процессов очистки поверхности и формирования тонкопленочных структур.
--	--	--	--	---

## **2.2 Краткое описание технологических процессов, выполняемых на каждой позиции оборудования:**

### ***2.2.1 Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионноплазменной очистки поверхности и напыления***

- установка термокомпрессионной сварки (поз. 2.1;2.2) предназначена для проведения процессов диффузионной сварки;
- установка термокомпрессионной сварки (поз. 2.3) предназначена для проведения экспериментальных процессов диффузионной сварки;
- модульный генератор атмосферной плазмы на базе промышленного робота JR2404 (поз. 5) предназначен для ионноплазменной очистки поверхности;
- установка вакуумного напыления (поз. 3) предназначена для проведения процессов напыления слоя сорбента на мишени.
- установка контактно-точечной сварки (поз. 1) для обработки деталей перспективных изделий и серийно изготавливаемых изделий
- установка электронно-лучевого осаждения (поз. 4)
- лазерная установка МЛП-2 (поз. 6)
- установка лазерной сварки LRS-150 (поз. 7)
- компрессор (поз. 12) предназначен для подачи сжатого воздуха в систему управления установок напыления;
- шкаф для хранения (поз. 10) предназначен для хранения ЗИП и оснастки;
- шкаф для одежды (поз. 9) предназначен для хранения одежды;
- шкаф для баллонов (поз. 11) предназначен для хранения баллонов с инертными газами (аргон, азот).

### ***2.2.2. Участок исследований макетов изделий***

- лабораторный стенд предназначен для проведения исследований и испытаний перспективных мощных изделий, а также отдельных их частей;
- в состав лабораторного стенда входят:
- откачной вакуумный пост с рабочей камерой и ВЧ - источником ионов (поз.1);

- стойка с лабораторным оборудованием (поз.2);
- чиллер (поз.3). Предназначен для охлаждения и подачи воды в системы охлаждения ВЧ-источника ионов, мишенного узла и т.д.;
- стол лабораторный предназначен для проведения работ по сборке и подготовке исследуемых объектов (поз.4);
- стол компьютерный предназначен для установки ПК, предназначенного для дистанционного управления оборудованием и приборами комплекса (поз.5);
- баллоны высокого давления (поз. 6) с рабочими газами (аргон, азот).

### **2.2.3 Участок рентгеноструктурного анализа**

- дифрактометр рентгеновский ДРОН-4 – генерирующий источник ионизирующего излучения, предназначен для проведения качественного фазового анализа кристаллической решетки и определения параметров кристаллической решетки исследуемого образца;
- дифрактометр рентгеновский ДРОН-8 – генерирующий источник ионизирующего излучения, предназначен для измерения интенсивности и углов дифракции рентгеновского излучения, рассеянного атомной решеткой, для решения задач рентгенодифракционного и рентгеноструктурного анализа кристаллических материалов.
- Стол лабораторный используется для подготовки образцов перед процессом рентгеноструктурного анализа;
- Стол письменный предназначен для размещения компьютера, а так же для ведения журналов и проведения расчетов (2 шт.);
- Шкаф для одежды предназначен для хранения рабочей одежды;
- Шкаф для хранения документов предназначен для хранения документации.

### **2.2.4 Участок напыления подр.402**

- установка МЭШ-40 (поз. 6) предназначена для нанесения активного слоя подложки;
- стол письменный (поз. 3) предназначен для размещения телефонного аппарата, оформления документации, проведения расчетов;
- шкаф для хранения (поз. 5) предназначены для хранения ЗИП, оснастки и технической документации;
- шкаф для одежды (поз. 1) предназначен для хранения одежды;
- стол для весов (поз. 4) предназначен для установки весов и взвешивания образцов;
- сейф (поз. 2) предназначен для хранения документации

- стойка для газовых баллонов (поз. 7) предназначена для установки газовых баллонов (аргон, азот).

### ***2.2.5 Участок анализа материалов***

Оптико-эмиссионный спектрометр Q8 MAGELAN, предназначен для анализа элементного состава в объеме материала с высокой точностью и должен обеспечивать входной контроль при серийном производстве изделий. Установка в течение одного часа готовится к работе, образец помещается в камеру и производится измерение процентного содержания элементов. Обработка данных ведется в автоматическом режиме, и результаты выводятся на дисплей и печатающее устройство. Оператор анализирует полученную информацию. Работа производится одним оператором в одну смену с технологическими перерывами.

Анализатор кислорода, азота и водорода в металлах G8 Galileo используется для контроля газообразующих примесей в деталях изделий при серийном производстве и отработке технологического процесса. Перед проведением измерений производится откачка установки и прогрев аппаратуры (1.5-2 часа). Предварительно подготовленные образцы помещаются в аналитическую камеру. Далее измеряется содержание газов в образце. На один образец затрачивается не менее 2 часов. Работа производится одним оператором в одну смену с технологическими перерывами.

### ***2.2.6 Участок микроанализа материалов***

На анализаторе вторичных ионов IMS-7F (CAMECA) исследуют профили распределения насыщающего элемента по глубине пленки сорбента с целью повышения качества ЭВП при производстве и разработках новых с улучшенными характеристиками. Анализатор постоянно находится под откачкой для обеспечения в измерительной камере сверхвысокого вакуума в течение всей рабочей смены. Оператор следит за режимами работы и в случае необходимости корректирует их. Исследуемые образцы загружаются в установку через специальное шлюзовое устройство, где производится предварительная откачка. Затем образцы перемещаются в измерительную камеру. На подготовку к исследованиям затрачивается одна рабочая смена. Один образец анализируется от одного до пяти часов в зависимости от характера образца и поставленной задачи. Работа производится в одну или две смены с технологическими перерывами. В работе участвуют два специалиста

Исследование топографии поверхности, определение состава материалов и микровключений производится с использованием растрового электронного микроскопа JSM-6390 LA (JEOL). Перед проведением исследований, оператор предварительно производит в течение часа откачку колонны микроскопа для обеспечения рабочего давления и помещает

образцы в аналитическую камеру через шлюзовое устройство. На каждый образец затрачивается 1-3 часа в зависимости от решаемой задачи. Выключение микроскопа занимает 1 час из-за необходимости охлаждения средств откачки. Работа производится в одну смену с технологическими перерывами. На участке занят 1 специалист.

Растровый электронный микроскоп JSM-6390 LA используется для анализа рельефа поверхности с линейным разрешением не хуже 5 нм.

### ***2.2.7 Участок ионной очистки поверхности***

- в установке ионной очистки поверхности (поз. 1) выполняется очистка поверхностей, предназначенных для формирования тонкопленочных структур различной проводимости и состава и последующее формирование тонкопленочных структур в режимах ручного и автоматического управления с применением ионно-лучевых и магнетронных технологий в контролируемых условиях (контроль параметров пленки, контроль газовой среды в рабочей камере, контроль технологического режима установки и климатических параметров в помещении);
- шкафы приборные (поз. 2) предназначены для размещения средств электропитания и управления для установки;
- чиллер-рециркулятор (поз. 3) предназначен для охлаждения и подачи воды в систему охлаждения установки ионной очистки;
- насос подачи воды (поз. 4) предназначен для подачи охлаждающей воды в систему охлаждения установки;
- стол лабораторный (поз. 5) предназначен для проведения работ по исследованию качества сформированной тонкопленочной структуры, проведения аналитических и исследовательских работ;
- стол лабораторный (поз. 6) предназначен для подготовки деталей и комплектования партии деталей для загрузки в установку;
- стол письменный (поз. 7) предназначен для ведения журналов, проведения расчетов;
- шкаф книжный (поз. 8) предназначен для хранения технической документации, результатов исследований;
- шкаф для одежды (поз. 9) предназначен для хранения одежды;
- шкаф для баллонов (поз. 10) предназначен для хранения баллонов с инертным газом (аргон и азот марки СВЧ).

## 2.3 Краткие сведения о потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

### 2.3.1 Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионноплазменной очистки поверхности и напыления

№ п/п	Название параметра	Значение
<b>Установка термокомпрессионной сварки 3 шт.</b>		
1	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 1500 мм, глубина не более 900 мм, высота не более 1800 мм
2	Масса установки	не более 500 кг
3	Максимальная потребляемая электрическая мощность установки	не менее 10 кВт
4	Электрическое питание установки	~380 В, 50 Гц, три фазы, 30 А ~220 В, 50 Гц, одна фаза, 20 А
5	Давление сжатого воздуха	не менее 6 Атм. Без содержания масла
6	Давление воды	не менее 2,6 Атм
7	Расход воды	не менее 400 л/час
8	Температура воды	не выше 20 °С
9	Фильтрация воды	не более 50 мкм
<b>Модульный генератор атмосферной плазмы на базе индустриального робота JR2404 1 шт.</b>		
10	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 1500 мм, глубина не более 1300 мм, высота не более 2000 мм
11	Масса установки	не более 100 кг
12	Максимальная потребляемая электрическая мощность установки	не менее 4 кВт
13	Электрическое питание установки	~220/380 В, 50 Гц, три фазы, 15А
14	Давление сжатого воздуха	не менее 6 Атм. Без содержания масла
<b>Установка лазерной сварки LRS-150 1 шт.</b>		
15	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 1500 мм, глубина не более 800 мм, высота не более 1800 мм
16	Масса установки	не более 160 кг
17	Максимальная потребляемая электрическая мощность установки	не менее 6 кВт
18	Электрическое питание установки	~380 В, 50 Гц, три фазы, 30 А ~220 В, 50 Гц, одна фаза, 30 А
19	Давление воды	не менее 2,6 Атм
20	Расход воды	не менее 400 л/час
21	Температура воды	не выше 20 °С
22	Фильтрация воды	не более 50 мкм
<b>Лазерная установка МЛП-2 1 шт.</b>		

23	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 1100 см, глубина не более 910 мм, высота не более 2100 мм, 670×920×1200, 460×210×479
24	Масса установки	не более 400 кг
25	Максимальная потребляемая электрическая мощность установки	не менее 2,5 кВт
26	Электрическое питание установки	~220 В, 50 Гц, одна фаза, 20 А
<b>Установка контактно-точечной сварки с роботом АУЮ</b>		
<b>1 шт.</b>		
27	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 1800 мм, глубина не более 2500 мм, высота не более 1000 мм
28	Масса установки	не более 1000 кг
29	Максимальная потребляемая электрическая мощность установки	не менее 25 кВт
30	Электрическое питание установки	~380 В, 50 Гц, три фазы, 50 А ~220 В, 50 Гц, одна фаза, 40 А
31	Давление сжатого воздуха	не менее 6 Атм. Без содержания масла
<b>Установка вакуумного напыления</b>		
<b>1 шт.</b>		
32	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 1000 мм, глубина не более 1500 мм, высота не более 1000 мм
33	Масса установки	не более 1000 кг
34	Максимальная потребляемая электрическая мощность установки	не менее 15 кВт
35	Электрическое питание установки	~380 В, 50 Гц, три фазы, 30 А
36	Давление сжатого воздуха	не менее 6 Атм. Без содержания масла
37	Давление воды	не менее 2,6 Атм
38	Расход воды	не менее 400 л/час
39	Температура воды	не выше 20 °С
40	Фильтрация воды	не более 50 мкм
<b>Установка электронно-лучевого осаждения</b>		
<b>1 шт.</b>		
41	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 1500 мм, глубина не более 1500 мм, высота не более 1500 мм
42	Масса установки	не более 1500 кг
43	Максимальная потребляемая электрическая мощность установки	не менее 25 кВт
44	Электрическое питание установки	~380 В, 50 Гц, три фазы, 30 А ~220 В, 50 Гц, одна фаза, 20 А
45	Давление сжатого воздуха	не менее 6 Атм. Без содержания масла
46	Давление воды	не менее 2,6 Атм
47	Расход воды	не менее 400 л/час

### 2.3.2. Участок исследований макетов изделий

	Название параметра	Значение
<b>Лабораторный испытательный комплекс 1 шт.</b>		
1	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 1500 мм, глубина не более 1500 мм, высота не более 2000 мм.
2	Масса установки	не более 1500 кг
3	Максимальная потребляемая электрическая мощность агрегатов и приборов комплекса	не менее 16 кВт
4	Электрическое питание установки	~380 В, 50 Гц, три фазы, 24 А ~220 В, 50 Гц, одна фаза, 5 А
5	Давление воды	не менее 4 – 6 Атм
6	Расход воды	не менее 10 л/мин
7	Температура воды	не выше 20 °С
8	Фильтрация воды	не более 50 мкм

#### Дополнительные среды

1	Газ аргон (баллон)	Чистота не менее 99.99%, рекомендуется 99.999%, давление не более 150атм
2	Газ азот (баллон)	Чистота не менее 99.99%, давление не более 150 Атм

### 2.3.3 Участок рентгеноструктурного анализа

	Название параметра	Значение
<b>Дифрактометр рентгеновский ДРОН-8, ДРОН-4</b>		
1	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 1200 мм, глубина не более 1500 мм, высота не более 2100 мм
2	Масса установок	не более 1800 кг
3	Максимальная потребляемая электрическая мощность установок: ДРОН-4 ДРОН-8	5,5 кВт 3 кВт;
4	Электрическое питание установок: ДРОН-4 ДРОН-8	~380 В, 50 Гц, три фазы, 60 А ~220 В, 50 Гц, одна фаза, 30 А
5	Давление воды	не менее 4 – 6 Атм
6	Расход воды	не менее 0,5 м <sup>3</sup> /час
7	Температура воды	не выше 20 °С
8	Фильтрация воды	не более 150 мкм

### 2.3.4 Участок напыления подр. 402

	Название параметра	Значение
<b>Установка нанесения активного слоя подложки, МЭШ-40</b>		
1	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 3000 мм, глубина не более 1350 мм, высота не более 2000 мм
2	Масса установки	не более 600 кг
3	Максимальная потребляемая электрическая мощность установки	30 кВт
4	Электрическое питание установки	~380 В, 50 Гц, три фазы, 120 А ~220 В, 50 Гц, одна фаза, 20 А
5	Давление воды	2 атм
6	Расход воды	не более 20 л/мин
7	Температура воды	не выше 25 °С
8	Фильтрация воды	не более 50 мкм

### 2.3.5 Участок анализа материалов

- вода 2,6 атм, 6 л/мин, водослив с разрывом струи, вентиляция общая обменная, питание опико-эмиссионного спектрометра Q8 MAGELAN– 220В, 50Гц, мощность 5 кВт, питание анализатора кислорода, азота и водорода в металлах G8 Galileo – 220В, 50Гц, мощность 6кВт.

### 2.3.6 Участок микроанализа материалов

Охлаждающая вода давлением 2,6 атм, 6 л/мин, водослив с разрывом струи, вентиляция общая обменная, питание микроскопа JSM-6390 LA – 220В, 50Гц, мощность 5 кВт, питание анализатора вторичных ионов IMS-7F – трехфазное, 380В, 50Гц, мощность 21кВт.

### 2.3.7 Участок ионной очистки поверхности

	Название параметра	Значение
<b>Установка ионной очистки поверхности</b>		
1	Общие габариты установки вместе со всеми выступающими частями	длина не более 2000 мм, глубина не более 1000 мм, высота не более 2400 мм
2	Масса установки	не более 1500 кг
3	Максимальная потребляемая электрическая мощность: - установки; - рабочих мест	не менее 20 кВт не менее 10 кВт
4	Электрическое питание: - установки;	Трехфазная четырехпроводная сеть переменного тока номинальным напряжением

	- рабочих мест	380В, частотой 50 Гц, макс. ток 50 А; однофазная сеть переменного тока номинальным напряжением 220 В, частотой 50 Гц, макс. ток 10 А
5	Давление сжатого воздуха	2-4 ати при расходе не более 60 л/ч. Без содержания масла
6	Давление воды	3-4 ати
7	Расход воды	200-400 л/ч
8	Температура воды	не выше 20 °С
9	Фильтрация воды	не более 50 мкм

2.4 Входные двери в помещения участков анализа материалов и микроанализа материалов оборудовать кодовыми замками.

2.5 Участок исследования физических процессов в нейтронных трубках оборудовать системой вакуумного выхлопа.

2.6 Спецификация оборудования приведена в приложении 2-1

2.7 Перечень приобретаемого оборудования приведен в приложении 2-2

2.8 Сведения о приобретаемом оборудовании приведены в приложении 2-3

### 3. Строительная часть.

3.1 Планировка помещений должна быть разработана в соответствии с настоящим техническим заданием проектируемых производственных и испытательных участков, описанных в разделе 2 «Технологическая часть»

3.2 В связи с увеличением нагрузки на перекрытия, проектом предусмотреть усиление перекрытий 1-го этажа до 600 кг/м<sup>2</sup>. Для размещения анализатора вторичных ионов IMS-7F (помещение 111 в осях В-Г/5-6) пол должен выдерживать нагрузку 1000 кг/м<sup>2</sup> (согласно документации на оборудование). План балок и плит перекрытия подвала представлен в Приложении 1-11, сечения балок и плит перекрытий представлены в Приложении 1-12

3.3 Существующая планировка 1-го этажа корпуса 6 приведена в Приложении 1-1

3.4 Предлагаемая планировка размещения участков на 1-м этаже приведена в Приложении 1-2

3.5 В осях В-Г/9-10 (пом.108) предусмотреть устройство второго санузла, в помещении 107-приточно-вытяжной вентиляционной камеры, а в помещении 109 – электрощитовую.

3.6 Наружные и внутренние стены вестибюля в осях 5-6/В и 5-6/Г закладываются кирпичом, доводя до размера несущих. Дверной проём в осях 10/В-Г заложить кирпичом с последующей отделкой изнутри.

3.7 Внутренние перегородки запроектировать следующих типов:

- из кирпича силикатного (ГОСТ 530-95<sup>\*</sup>) толщиной 120 мм

-из гипсокартоновых листов на стальном каркасе с двойной обшивкой с двух сторон ГКЛ комплексной технологии ТИГИ-Knauf;

-из монолитного ламината «LTT СОМРАСТ 10мм» для кабин санузлов с дверными блоками;

### 3.8 Требования к покрытию полов:

- в коридорах покрытие выполнить из керамогранитных плиток

- в рабочих и вспомогательных помещениях – из линолеума, если иное покрытие не предусмотрено техническим заданием

- в санузлах – из керамической плитки.

### 3.9 Требования к отделке потолков:

- в санузлах – подвесные реечные потолки;

- в рабочих помещениях – окрасить оштукатуренные бетонные поверхности потолков водоразбавляемой краской типа Tikkurila;

- в коридорах – подвесные потолки типа «Армстронг» со встроенными светильниками.

### 3.10 Требования к внутренней отделке стен:

- в санузлах облицевать глазурованной керамической плиткой;

- в рабочих кабинетах, коридорах и вспомогательных помещениях стены окрасить водоразбавленной краской типа Tikkurila

### 3.11 Требования к заполнению дверных проёмов:

- в помещениях 101, 103, 104, – двойные распашные 200х200 см

- в помещении 113 – двойные распашные 210х200 см

- в помещении 115, 105 – дверь двойная распашная 1300х200 см

### 3.12 Особые требования:

- в помещениях 101-104, 113 полы – керамогранитная плитка

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

### ***4.1 Электротехническая часть***

4.1.1 Для электроснабжения 1-го этажа в пом.109 предусмотреть устройство электрощитовой.

4.1.2 Потребителями электроэнергии является всё технологическое оборудование, вентиляторы приточно-вытяжной вентиляции и светильники электрического освещения.

4.1.3 Металлические корпуса технологического оборудования подлежат обязательному заземлению. Остальное оборудование, требующее электропитание, заземляется посредством заземляющего провода питающего кабеля.

4.1.4 Во всех помещениях заменить светильники с люминесцентными лампами.

4.1.5 Задание на проектирование схем электросиловых подводов к оборудованию» оформлено

в приложении 5

4.1.6 Задание на проектирование электроосвещения оформлено в приложении 6

#### **4.2 Водоснабжение и водоотведение**

4.2.1 Основными потребителями водоснабжения являются санузлы и охлаждение технологического оборудования.

4.2.2 Задание на проектирование системы охлаждения технологического оборудования оформлено в приложении 7

4.2.3 Трубопроводы подводки охлаждающей воды к технологическому оборудованию оснастить запорно-регулирующей арматурой, манометрами и фильтрами

4.2.4 Слив – в существующую канализацию К1

#### **4.3 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

4.3.1 Задание на проектирование отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и охраны атмосферного воздуха от загрязнений оформлено в приложении 8

4.3.2 Помещения 1-го этажа оборудовать системой вытяжной вентиляции.

4.3.3 Входную дверь по оси А оборудовать тепловой электрической завесой

#### **4.4 Технологические коммуникации**

4.1 Источники подачи технологических нейтральных газов (азот, аргон) – баллоны с газами, устанавливаемые в помещениях согласно технологическим планировкам

4.2 Источники подачи сжатого воздуха – компрессоры, устанавливаемые в помещениях, согласно технологическим планировкам

4.3 Система форвакуумного выхлопа, объединяющая все установки на 1-м этаже корпуса 6 должна проходить по фасаду здания по оси А до отметки на 1 м выше уровня кровли

4.4 Задание на проектирование технологических коммуникаций оформлено в приложении 9

#### **4.5 Сети связи и сигнализации**

4.5.1 Все помещения оборудовать локальной компьютерной сетью. Точку подключения к существующей сети уточнить у службы эксплуатации

4.5.2 Все помещения 1-го этажа оборудовать системой пожарной сигнализации. Точку подключения к существующей сети уточнить у службы эксплуатации.

#### **5 Охрана окружающей среды**

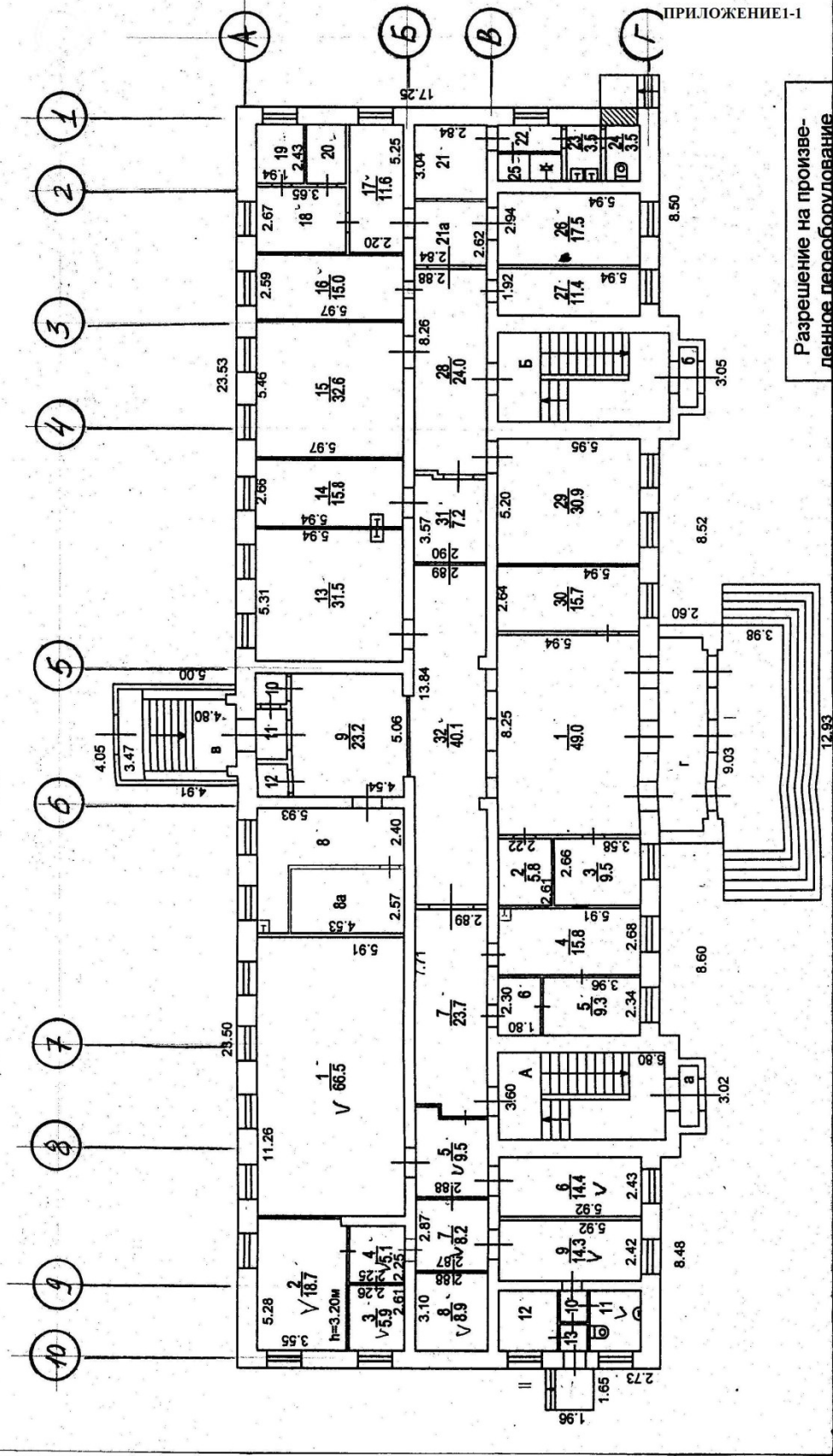
Систему форвакуумного выхлопа оборудовать фильтром

#### **6 Пожарная безопасность**

Сведения о существующей категории помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности приведены на технологических планировках

**ПОСТАЖНЫЙ ПЛАН** К. 6  
 на стр. № \_\_\_\_\_ доовладения № 3  
 по ул. Кошкина Южного АО г. МОСКВЫ

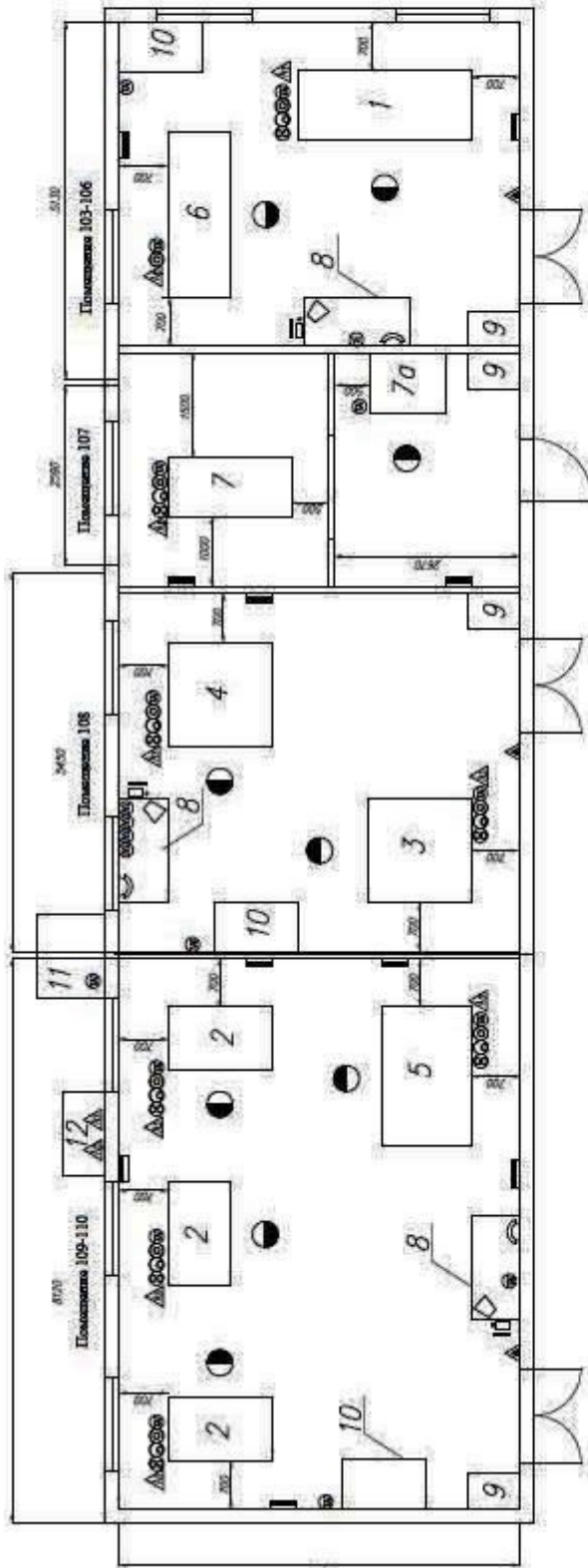
1 И ЭТАЖ



ПРИЛОЖЕНИЕ 1-1



# Приложение 1-3



№ док.	Назначение	1 кв. м.	1 лаборатория	общий размер, кв. м.	Количество	1 кв. м.	100	Примечание
12	Шкаф для библиотек	1838*706*120	1	100	—	—	—	—
11	Шкаф для компьютеров	1935*706*120	1	100	226*300*90х 3 шт.	226*300*90х 3 шт.	100	—
10	Шкаф для приборов	1938*706*120	3	150	226*300*90х 1 шт.	226*300*90х 1 шт.	150	—
9	Шкаф для приборов	1938*706*110	4	60	—	—	—	—
8	Стол лабораторный	706*190*76	3	50	—	—	—	—
7a	Компьютерный блок	856*190*160	1	70	226*300*90х 6 шт.	226*300*90х 6 шт.	70	—
7	Установка для работы с ПК	1938*906*186 1848*906*186	1	160	—	—	—	—
6	Лабория Установки МПТ-2	2406*106*186	1	400	226*300*90х 2 шт.	226*300*90х 2 шт.	400	—
5	Модуль питания компьютеров ПК и серверов	1938*190*200	1	100	—	—	—	—
4	Установка измерительного комплекса	1906*190*190	1	1500	226*300*90х 20 шт.	226*300*90х 20 шт.	1500	—
3	Установка анализатора (создана)	1806*190*150	1	1000	226*300*90х 15 шт.	226*300*90х 15 шт.	1000	—
2	Установка преобразовательной цепи	1806*906*186	3	500	226*300*90х 18 шт.	226*300*90х 18 шт.	500	—
1	Рабочее место для контактной тепловой цепи	1806*200*100	1	1000	—	—	—	—
№ док.	Назначение	1 кв. м.	1 лаборатория	общий размер, кв. м.	Количество	1 кв. м.	100	Примечание

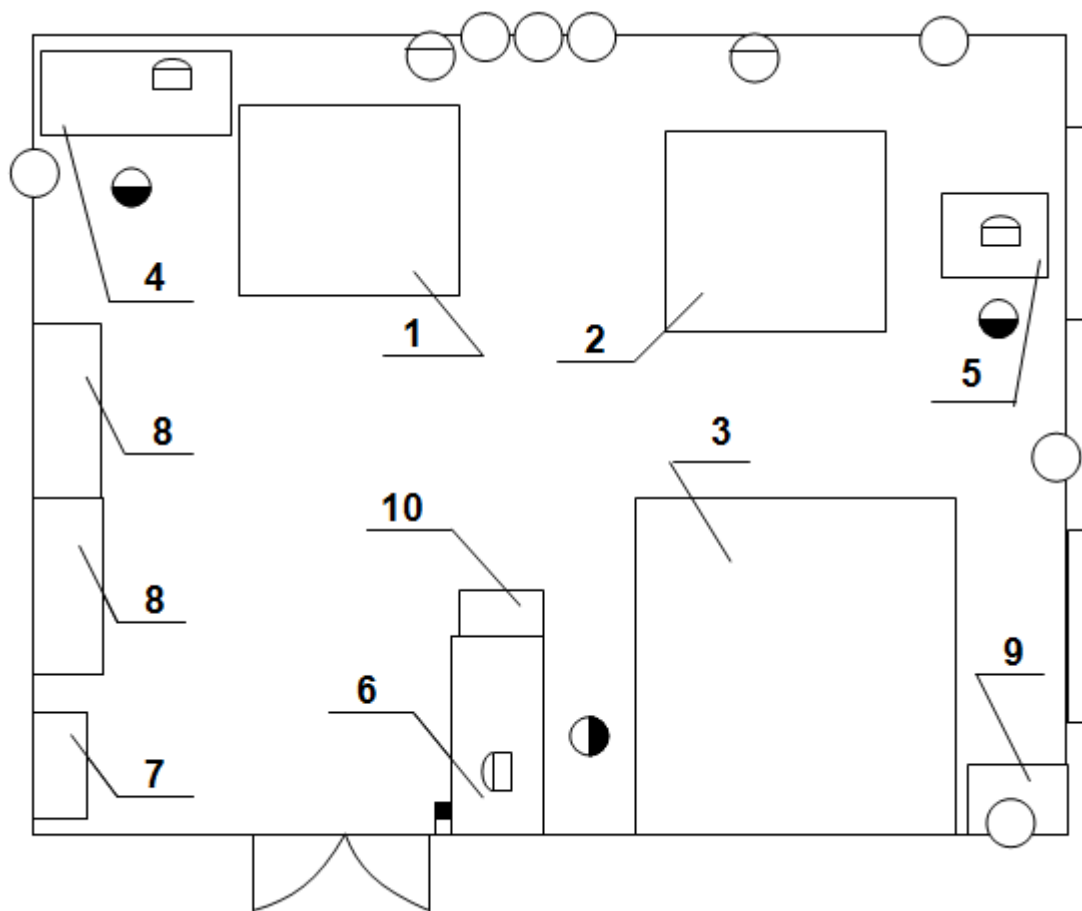
- ⊗ полость измерительная
- ⊙ полость ввода
- ⊕ сема в калеминато
- ⊖ рабочее место логотипное
- компьютер
- △ установка ультра-анализа
- ⊖ телефон
- ▬ пик измерительный
- ⊙ полость коллоидной воды с оптоволоком в калеминато
- ⊙ полость сжатого воздуха 8 атм.
- ▲ логотипное формулируемого шлооса в сжатом воздухе
- △ логотип црчана
- △ логотип вода










СТАТЬЯ II. П Л А Н

М 1 : 100

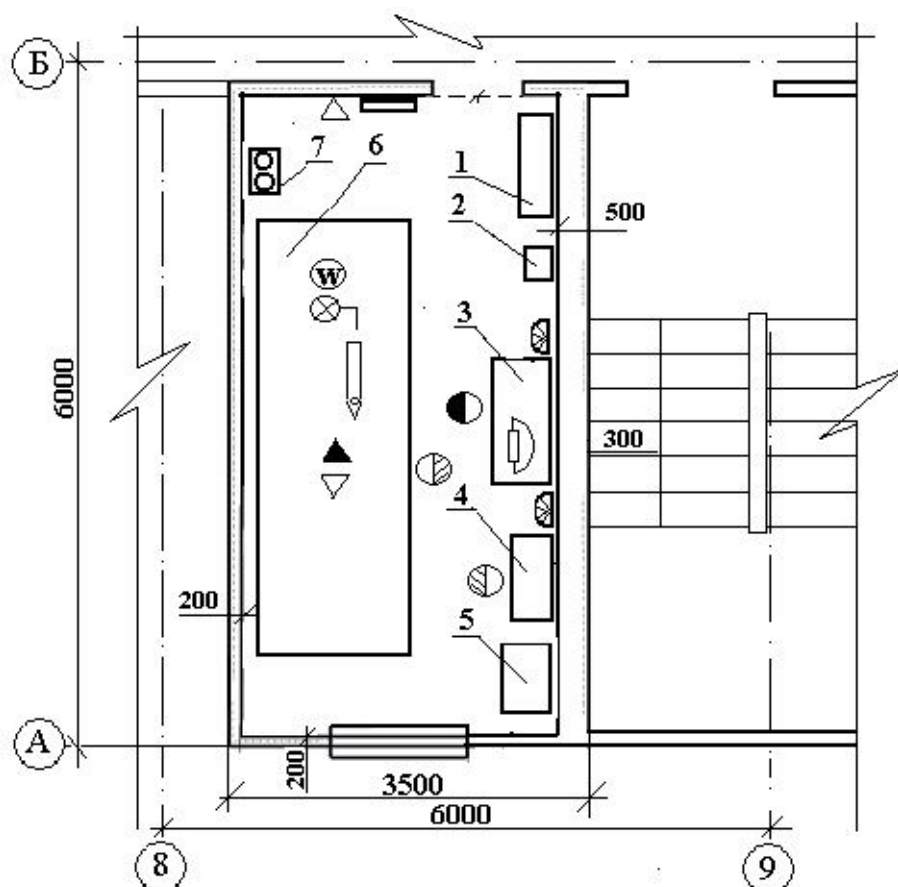


Высота помещения 3,4м












УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  постоянное рабочее место
-  Компьютер
-  подвод электроэнергии
-  щит электрический
-  подвод холодной воды со сливом в канализацию

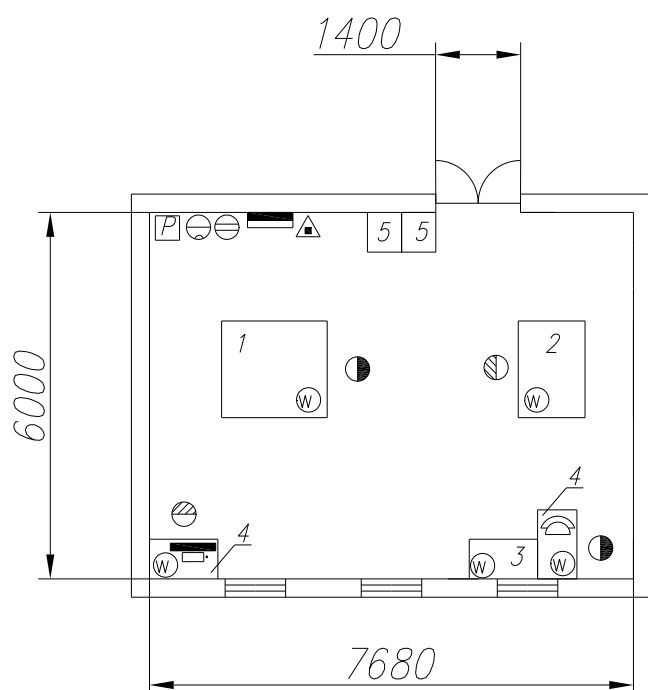




Условные обозначения

- |  |  |
|--|--|
|  - рабочее место постоянное,      |  - подвод электроэнергии,               |
|  - рабочее место временное,       |  - подвод охлаждающей воды,             |
|  - места установки розеток,       |  - слив в канализацию,                  |
|  - огнетушитель переносной ОУ -5, |  - выхлоп форвакуумного насоса,         |
|  - телефонный аппарат,            |  - щит электрический распределительный, |
|  |  - подвод сжатого воздуха.              |

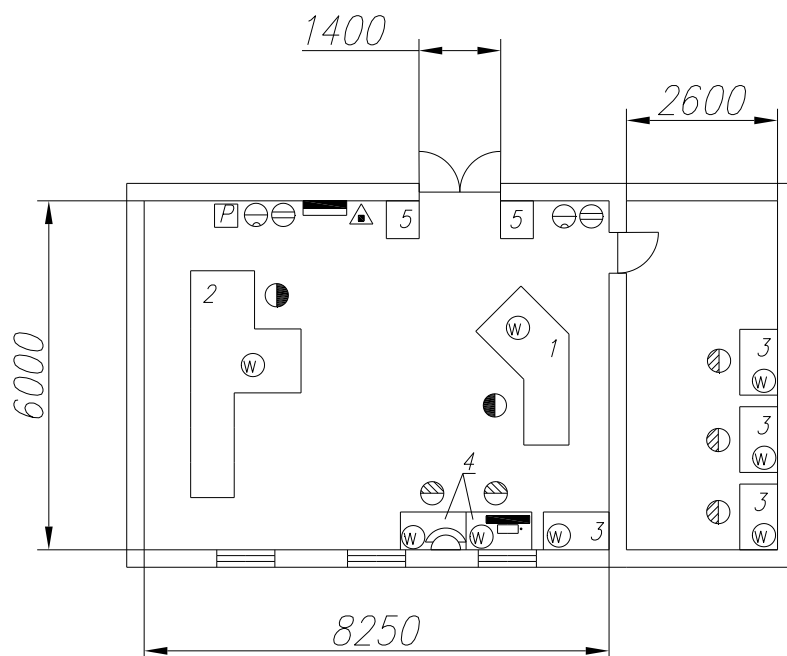
7	Стойка для газовых баллонов	-	600×400×400	1	-	20
6	Установка нанесения активного слоя подложки	МЭШ - 40	1350×3000×2000	1	30	1200
5	Шкаф металлический	ШМС1-1	900×500×1600	1	-	250
4	Стол для весов	ЛАБ-600	1000×400×300	1	-	80
3	Стол письменный	-	1300×600×700	1	-	30
2	Сейф	1ШМО	300×350×650	1	-	20
1	Шкаф	двухсекцион	700×350×1700	1	-	30
№ поз	Наименование оборудования	Тип, марка	Габариты, мм	Кол-во, шт	Мощно сть, кВт	Масса, кг



Условные обозначения :

- рабочее место постоянное
- рабочее место временное
- подвод электроэнергии
- телефон
- огнетушитель порошковый
- электрощиток
- компьютер
- громкоговоритель
- слив воды
- подвод воды

5	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO-ШМО	600x500x1950	2	-	35
4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	1200x750x650	2	1,5	45
3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	1500x750x900	1	1,5	45
2	Анализатор O, N, H в металлах	G8 Galileo ONH	6000x4000x2000	1	21	3500
1	Опτικο-эмиссионный спектрометр	Q8 MAGELLAN	2600x2600x2000	1	5	650
№ поз	Наименование оборудования	Тип, марка	Габариты, мм	Кол-во, шт	Мощность, кВт	Масса, кг

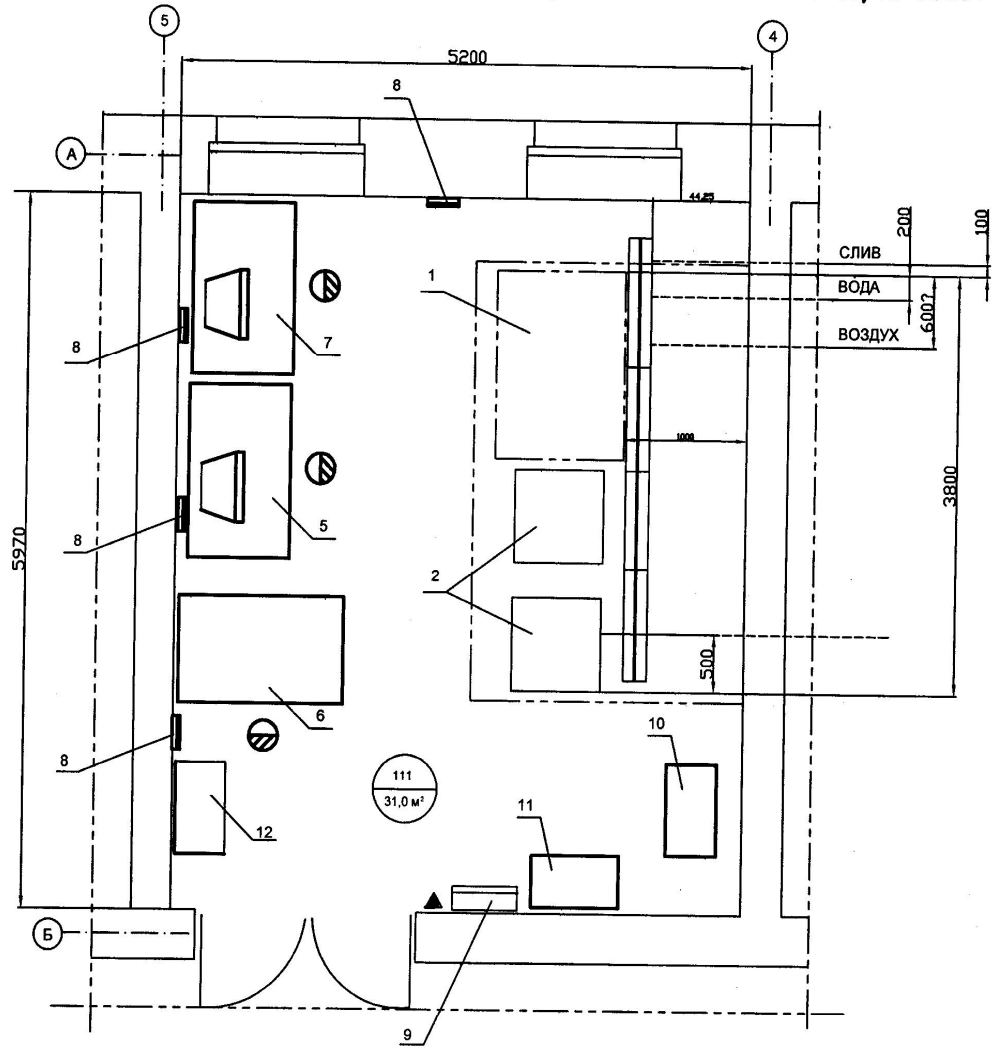


Условные обозначения :

- рабочее место постоянное
- ⊙ рабочее место временное
- ⊕ подвод электроэнергии
- ☎ телефон
- ▲ огнетушитель порошковый
- ▬ электрощиток
- ⊞ компьютер
- ☐ громкоговоритель
- ⊖ слив воды
- ⊕ подвод воды

5	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO-ШМО	600x500x1950	2	-	35
4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	1200x750x650	1	1,5	45
3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	1500x750x900	1	1,5	45
2	Анализатор вторичных ионов	IMS 7f	6000x4000x2000	1	21	3500
1	Растровый электронный микроскоп	JSM-6390 LA	2600x2600x2000	1	5	650
№ поз	Наименование оборудования	Тип, марка	Габариты, мм	Кол-во, шт	Мощность, кВт	Масса, кг

Приложение 1 к ТЗ NT401-10/10-2012



Высота помещения 3,3 м

Условные обозначения

⊗ - рабочее место временное

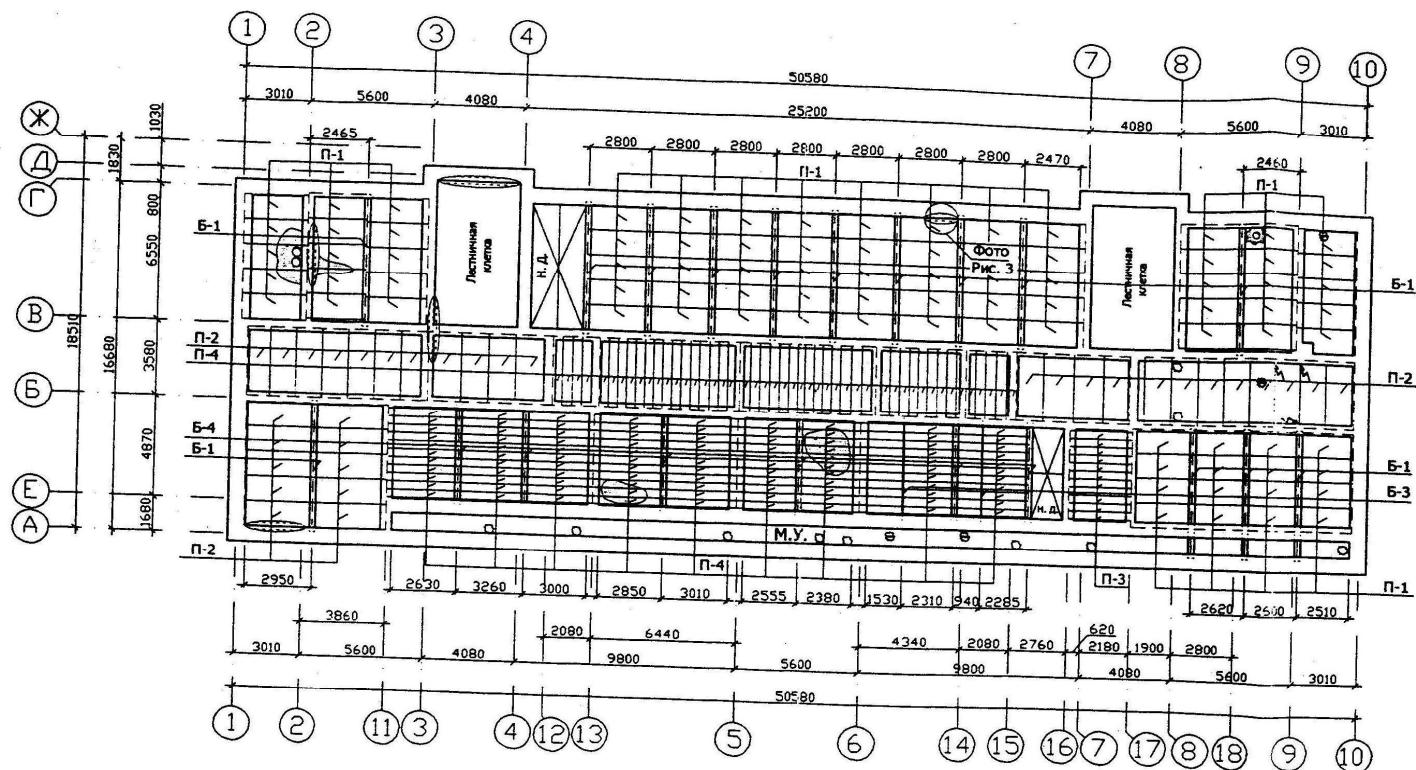
▲ - солнцезащитный ОУ-5

▬ - электророзетки

▭ - компьютер

☐ - телефон

12	Шкаф книжный		800x450x2000	1	80	
11	Шкаф для одежды		800x450x2000	1	60	
10	Шкаф для газовых баллонов		800x450x2000	1	130	
9	Щит силовой			1		
8	Блок розеток			7		
7	Стол офисный		600x200x1600	1	2,2	60
6	Стол лабораторный		1500x910x1600	1	2,2	60
5	Стол лабораторный		1500x910x1600	1	2,2	100
4	Насос подачи воды			1		
3	Чиллер-рециркулятор			1		
2	Шкаф приборный		800x800x2000	2	20	
1	Установка ионной очистки	Лотос2I-VE	1500x910x1600	1	1,5	100
№ поз	Наименование оборудования	Тип, марка	Габариты, мм	Кол-во, шт	Мощность, кВт	Масса, кг



1. Расположение и обозначение координационных осей принято по чертежам "Реконструкция дома №27" № 407173, 407174, 407175, 407176, 407177, выполненным предприятием ТМ-5703 в 1969 г. и по чертежу "Дом №27 (выкопировка с чертежа 407172)" К-6520, выполненному в 1970 г.
2. Сечение балок Б-1, Б-3, Б-4 смотри лист 15.
3. Сечение плит перекрытия П-1, П-2, П-3, П-4 смотри лист 15.
4. На плане балок и плит перекрытия подвала показаны технологические отверстия и проемы со следами протечек.
5. Условные обозначения смотри лист 1.

Нач. отд.	Строганов	<i>И. Сидя</i>
Н. контр.		
Гл. спец.	Хренов	<i>Хренов</i>
Нач. гр.		
Пров.	Сабуров	<i>Сабуров</i>
Исполнил	Бураков	<i>Бураков</i>

68-ИО-Т-03-71

План балок и плит  
перекрытия подвала.  
Карта дефектов.

Стадия	Лист	Листов
Обсл.	13	18
Закрытое акционерное общество "ПСБ"		

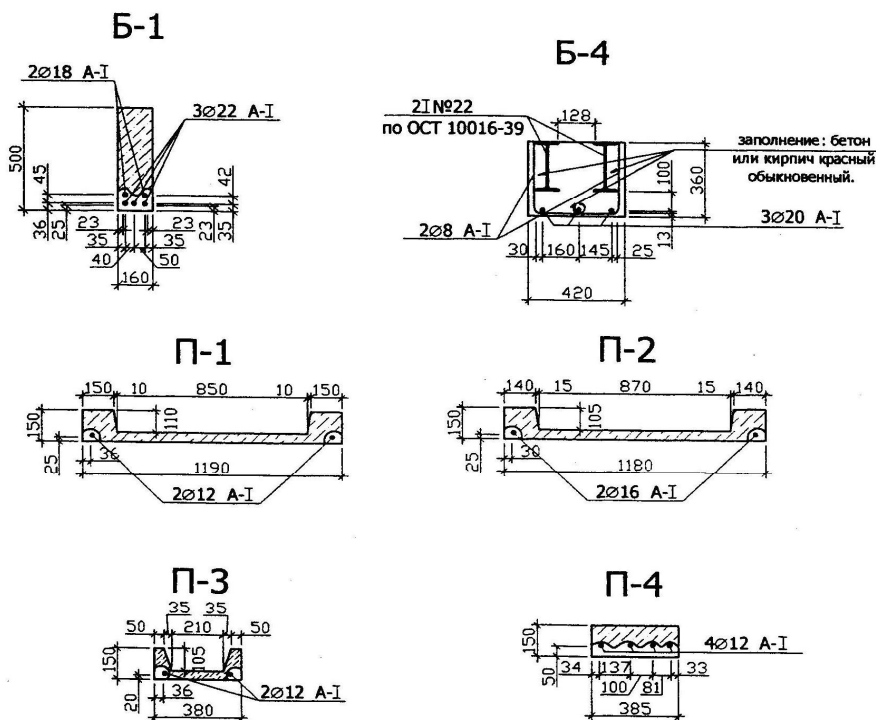
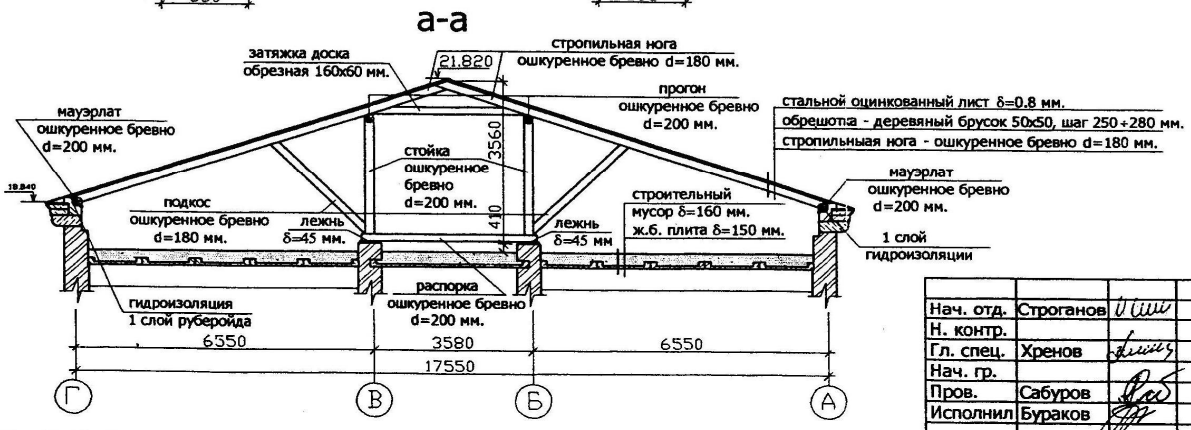


Таблица сечений балок.

№ п/п	Марка	Наименование	Эскиз	Основной профиль	Примечание
1	Б-1	Железобетонная балка перекрытия			
2	Б-2	Стальная балка перекрытия		I № 27	ОСТ 10016-39
3	Б-3	Стальная балка перекрытия		I № 36	ГОСТ 8239-56*
4	Б-4	Балка перекрытия			*- заполнение: бетон или кирпич красный обыкновенный.



Нач. отд.	Строганов	<i>Строганов</i>		68-ИО-Т-03-71	Стдия Обсл.	Лист 15	Листов 18
Н. контр.							
Гл. спец.	Хренов	<i>Хренов</i>					
Нач. гр.							
Пров.	Сабуров	<i>Сабуров</i>					
Исполнил	Бураков	<i>Бураков</i>		Сечение а-а. Плиты П-1, П-2, П-3, П-4. Балки Б-1, Б-2, Б-3, Б-4.	Закрытое акционерное общество <b>"ПСР"</b>		

<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____</b>	<b>СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Начальник подр.№ _____ (_____)
------------------------------------	----------------------------------	--

№ помещения по экспликации	№ позиции на технологич. Планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	Завод-изготовитель, фирма-поставщик	Наличие оборудования (имеется в наличии или приобретается)	Единица измерения	Количество	Стоимость приобретаемого оборудования по прайс-листам, руб. или указать валюту		Габариты: длина, ширина, высота, (мм)	Масса единицы оборудования, кг	Режим работы оборудования	
								единицы оборудования	всего			постоянно	временно

**Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионноплазменной очистки поверхности и напыления**

104	5	Рабочее место для модульного генератора атмосферной плазмы	Monojet	Advanced machines	приобретается	шт.	1	3000000	3000000	1500x1300x2000	100	постоянно	
104	2.1,2.2,2.3	Установка термокомпрессионной сварки	УДС 81 М	ВАК ЭТО	приобретается	шт.	3	13000000	39000000	1000x1500x1800	800	постоянно	
103	3	Установка напыления			приобретается	шт.	1				1300	постоянно	
103	4	Установка электронно-лучевого осаждения			приобретается	шт.	1				1500	постоянно	
102	7	Установка лазерной сварки	LRS-150										
101	1	Установка КТС	AVIO	AVIO, Eurointech	приобретается	шт.	1	5200000	5200000	1300x2000x1000	1000		временно
101	6	Установка лазерной гравировки	МЛП-2		приобретается	шт.	1	3800000	3800000	2500x900x2000			Временно

**Участок исследований макетов изделий**

114	1	Откачной вакуумный пост (система откачки)	Лабораторное оборудование	ООО «Пирамид Вакуум	приобретается	шт.	1	6524000	6524000	1500x1200x2000	1000	постоянно	
114	2	Стойка приборная (с комплектом блоков питания и аналитического оборудования)	Лабораторное оборудование	ООО «Пирамид Вакуум	приобретается	шт.	1	5251000	5251000	280x483x2000	400	постоянно	
114	3	Чиллер	TAE evo M05	Компания MTA Spa (Италия)	приобретается	шт.	1	130000	130000	575x593x786	70	постоянно	
114a	4	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1			1500x750x900	45	постоянно	

№ помещения по экспликации	№ позиции на технологич. Планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	Завод-изготовитель, фирма-поставщик	Наличие оборудования (имеется в наличии или приобретается)	Единица измерения	Количество	Стоимость приобретаемого оборудования по прайс-листам, руб. или указать валюту		Габариты: длина, ширина, высота, (мм)	Масса единицы оборудования, кг	Режим работы оборудования	
								единицы оборудования	всего			постоянно	временно
114а	5	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1			1200x750x650	45	постоянно	
114	6	Баллоны высокого давления			Имеется в наличии	Шт.	3			400x800x1500	100	постоянно	
<b>Участок рентгеноструктурного анализа</b>													
105	1	Дифрактометр рентгеновский	ДРОН-4	НПП «Буревестник»	в наличии	шт.	1	1		1060x1080x1150	400	х	
105	2	Дифрактометр рентгеновский	ДРОН-8	ОАО НПП «Буревестник»	в наличии	шт.	1	1		1100x1300x2050	600	х	
105	3	Блок установки осаждения	УВНРЭ. Э-60		в наличии	шт.	1	1		1000x1230x2000	700	х	
105	4	Стол лабораторный	-	-	в наличии	шт.	1	1		1250x640x820	20	х	
105	5	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СЛ <sub>н(в)</sub> 90-65-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1	1		900x650x750	25	х	
105	6	Стол письменный	-	-	в наличии	шт.	1	1		1100x640x760	30	х	
105	7	Шкаф для одежды	-	-	в наличии	шт.	1	1		750x510x1800	15	х	
105	8	Шкаф для хранения	-	-	в наличии	шт.	2	2		845x350x2200	40	х	
105	9	Сейф	-	-	в наличии	шт.	1	1		600x500x1020	30	х	
105	10	Стойка компьютерная	-	-	в наличии	шт.	1	1		800x480x1450	5	х	
<b>Участок напыления подр.402</b>													
129	1	Шкаф для одежды	Двухсекционный	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	имеется	шт.	1	-	-	700x350x1700	30	×	
109	2	Сейф	1ШМО	-	имеется	шт.	1	-	-	300x350x650	20	×	
109	3	Стол письменный	-	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	имеется	шт.	1	-	-	1300x600x700	15	×	
109	4	Стол для весов	ЛАБ-600	-	имеется	шт.	1	-	-	1000x400x300	80	×	
109	5	Шкаф металлический	ШМС1-1	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	имеется	шт.	1	-	-	900x500x1600	250	×	
109	6	Установка нанесения активного слоя	МЭШ - 40	ООО МЭШплюс	имеется	шт.	1	-	-	1350x3000x2000	1200	×	

№ помещения по экспликации	№ позиции на технологич. Планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	Завод-изготовитель, фирма-поставщик	Наличие оборудования (имеется в наличии или приобретается)	Единица измерения	Количество	Стоимость приобретаемого оборудования по прайс-листам, руб. или указать валюту		Габариты: длина, ширина, высота, (мм)	Масса единицы оборудования, кг	Режим работы оборудования	
								единицы оборудования	всего			постоянно	временно
		подложки											
109	7	Стойка для газовых баллонов	-	-	имеется	шт.	1	-	-	600×400×400	20	×	
<b>Участок анализа материалов</b>													
111	1	Оптико-эмиссионный спектрометр	Q8 MAGELLAN	фирма Bruker Quantion (Германия)	приобретается	шт.	1	22500000	22500000	2600x2600x2000	650	х	
111	2	Анализатор O, N, H в металлах	G8 Galileo ONH	фирма Bruker Quantion (Германия)	приобретается	шт.	1	109612000	109612000	6000x4000x2000	3500	х	
111	3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1	27591	27591	1500x750x900	45	х	
111	4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛН (В) 120-65-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	2	12866	25732	1200x750x650	45	х	
111	5	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO-ШМО	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	2	19617	39234	600x500x1950	35	х	
<b>Участок микроанализа материалов</b>													
112	1	Растровый электронный микроскоп	JSM-6390 LA	Фирма JEOL (Япония)	приобретается	шт.	1	22500000	22500000	2600x2600x2000	650	х	
112	2	Анализатор вторичных ионов	IMS 7f	САМЕСА (Франция)	приобретается	шт.	1	109612000	109612000	6000x4000x2000	3500	х	
112a	3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1	27591	27591	1500x750x900	45	х	
112	4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛН (В) 120-65-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	2	12866	25732	1200x750x650	45	х	
112	5	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO-ШМО	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	2	19617	39234	600x500x1950	35	х	
<b>Участок ионной очистки поверхности</b>													
113	1	Установка ионной очистки	Лотос 2I-VE		приобретается	шт.	1			2000x1000x2400	1500	х	
	2	Шкаф приборный (в				шт.	2	-	-		-	х	

№ помещения по экспликации	№ позиции на технологич. Планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	Завод-изготовитель, фирма-поставщик	Наличие оборудования (имеется в наличии или приобретается)	Единица измерения	Количество	Стоимость приобретаемого оборудования по прайс-листам, руб. или указать валюту		Габариты: длина, ширина, высота, (мм)	Масса единицы оборудования, кг	Режим работы оборудования	
								единицы оборудования	всего			постоянно	временно
		составе установки ионной очистки)											
113	3	Чиллер-рециркулятор	АУТЕК РТС-10	АУТЕК COOLING SYSTEM Co., Ltd	приобретается	шт.	1	130000	130000	1030x760x1520	250	х	
113	4	Насос подачи воды			приобретается	шт.	1			620x300x600	27	х	
113	5	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1	27591	27591	1500x750x900	45	х	
113	6	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СВЭ 150.60.90/170-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1	31550	31550	1500x660x1700	65	х	
113	7	Стол письменный («офисный»)	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1	25732	25732	1200x750x650	45	х	
113	8	Блок розеток			приобретается	шт.	7						
113	9	Щит силовой			приобретается	шт.	1						
113	10	Шкаф для баллонов	ЛАБ-PRO-ШМБ	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1	18116	18116	600x350x1650	35	х	
113	11	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO-ШМО	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1	19617	39234	600x500x1950	35	х	
113	12	Шкаф для хранения	ЛАБ-PRO-ШМЛ	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	приобретается	шт.	1	13233	13233	600x500x1950	35	х	
113		Стул			приобретается	шт.	3			540x600x500	7		

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИОБРЕТАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ							
№ помещения по эксplikации	№ позиции на технологической планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	Завод-изготовитель, фирма-поставщик	Количество и единица измерения	Стоимость приобретаемого оборудования по прайс-листам, руб. или указать валюту	
						единицы оборудования	всего
<b>Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионно-плазменной очистки поверхности и напыления</b>							
104	5	Рабочее место для модульного генератора атмосферной плазмы	Monojet	Advanced machines	1 шт.	3000000	3000000
104	2.1,2.2,2.3	Установка термокомпрессионной сварки	УДС 81 М	ВАК ЭТО	3 шт.	13000000	39000000
103	3	Установка напыления			1 шт.		
103	4	Установка электронно-лучевого осаждения			1 шт.		
102a	7	Установка лазерной сварки	LRS-150		1 шт.	2500000	2500000
101	1	Установка КТС	AVIO	AVIO, Eurointech	1 шт.	5200000	5200000
101	6	Установка лазерной гравировки	МЛП-2		1 шт.	3800000	3800000
<b>Участок исследования макетов изделий</b>							
114	1	Откачной вакуумный пост (система откачки)	Лабораторное оборудование	ООО «Пирамид Вакуум»	1	6524000	6524000
114	2	Стойка приборная (с комплектом блоков питания и аналитического оборудования)	Лабораторное оборудование	ООО «Пирамид Вакуум»	1	5251000	5251000
114	3	Чиллер	TAE evo M05	Компания MTA Spa (Италия)	1	130000	130000
114a	4	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	1	-	-
114a	5	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	1	1	-
<b>Участок анализа материалов</b>							
111	1	Оптико-эмиссионный спектрометр	Q8 MAGELLAN	фирма Bruker Quantion (Германия)	1	1	8500000
111	2	Анализатор O, N, H в металлах	G8 Galileo ONH	фирма Bruker Quantion (Германия)	1	1	9500000
111	3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	1	27591	27591

№ помещения по эксplikации	№ позиции на технологической планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	Завод-изготовитель, фирма-поставщик	Количество и единица измерения	Стоимость приобретаемого оборудования по прайс-листам, руб. или указать валюту	
						единицы оборудования	всего
111	4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	2	12866	25732
111	5	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO-ШМО	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	2	19617	39234
<b>Участок микроанализа материалов</b>							
112	1	Растровый электронный микроскоп	JSM-6390 LA	Фирма JEOL (Япония)	1	22500000	22500000
112	2	Анализатор вторичных ионов	IMS 7f	САМЕСА (Франция)	1	109612000	109612000
112a	3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	1	27591	27591
112	4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	2	12866	25732
112	5	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO-ШМО	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	2	19617	39234
<b>Участок ионной очистки поверхности</b>							
113	1	Установка ионной очистки	Лотос 2I-VE		1		
	2	Шкаф приборный (в составе установки ионной очистки)			2	-	-
113	3	Чиллер-рециркулятор	АУТЕК РТС-10	АУТЕК COOLING SYSTEM Co., Ltd	1	130000	130000
113	4	Насос подачи воды			1		
113	5	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	1	27591	27591
113	6	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СВЭ 150.60.90/170-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	1	31550	31550
113	7	Стол письменный («офисный»)	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120- 65-TR	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	1	25732	25732
113	8	Блок розеток			7		
113	9	Щит силовой			1		
113	10	Шкаф для баллонов	ЛАБ-PRO-ШМБ	ЗАО «Лабораторное	1	18116	18116

№ помещения по эксplikации	№ позиции на технологической планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	Завод-изготовитель, фирма-поставщик	Количество и единица измерения	Стоимость приобретаемого оборудования по прайс-листам, руб. или указать валюту	
						единицы оборудования	всего
				Оборудование и Приборы»			
113	11	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO-ШМО	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	1	19617	19617
113	12	Шкаф для хранения	ЛАБ-PRO-ШМЛ	ЗАО «Лабораторное Оборудование и Приборы»	1	13233	13233

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № \_\_\_\_\_

СВЕДЕНИЯ О ПРИОБРЕТАЕМОМ ОБОРУДОВАНИИ

№ помещения по экспликации	№ позиции на технологической планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	В каком технологическом процессе используется	Краткое описание технологических процессов, выполняемых на каждой позиции оборудования
<b>Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионно-плазменной очистки поверхности и напыления</b>					
104	5	Рабочее место для модульного генератора атмосферной плазмы	Monojet	очистка поверхности атмосферной плазмой	очистка и активация поверхностей деталей перед диффузионной сваркой
104	2.1,2.2,2.3	Установка термокомпрессионной сварки	УДС 81 М	диффузионная сварка	обезгаживание деталей и последующее озонирование вакуумплотного соединения металлов и керамики в вакууме при высокой температуре
103	3	Установка напыления		напыление молибдена	нанесение тонкого слоя молибдена в вакууме электронно-лучевым методом при температуре до 400 °С
103	4	Установка электронно-лучевого осаждения		нанесение покрытия из титана и его сплавов	Обезгаживание подложек и нанесение на них сплавов титана в вакууме при температуре более 400 °С
102a	7	Установка лазерной сварки	LRS-150	Сварка элементов ЭВП	Сварка элементов ЭВП лазерным лучем
101	1	Установка КТС	AVIO	контактная точечная сварка	Контактная точечная сварка электрода с колпачком баллона
101	6	Установка лазерной гравировки	МЛП-2	гравировка деталей	Гравировка изделий и комплектующих
<b>Участок исследования изделий</b>					
114	1	Откачной вакуумный пост (система откачки)	Лабораторное оборудование	Исследования и испытания модели мощной нейтронной трубки	Откачка, заполнение рабочими газами, измерение параметров плазмы разряда и корпускулярных потоков
114	2	Стойка приборная (с комплектом блоков питания и аналитического оборудования)	Лабораторное оборудование	Управление работой откачного поста, измерения	Управление работой источника ионов и газовой системой поста, регулировка напряжений на ИОС и мишени
114	3	Чиллер	ТАЕ evo M05	Обеспечение работы источника ионов и мишени	Охлаждение источника ионов и мишенного узла камеры откачного поста (макета нейтронной трубки)
114a	4	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	напыления слоя сорбента	Сборка узлов камеры (макета нейтронной трубки)
114a	5	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	Удаленный терминал	Дистанционное управление работой откачного поста, источниками питания и измерительными приборами
114	6	Баллоны газовые 40-50л	Ar, N, D <sub>2</sub>	Хранение рабочих газов	Заполнение камеры рабочими газами

№ помещения по экспликации	№ позиции на технологической планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	В каком технологическом процессе используется	Краткое описание технологических процессов, выполняемых на каждой позиции оборудования
<b>Участок анализа материалов</b>					
111	1	Опико-эмиссионный спектрометр	Q8 MAGELLAN	Контроль материалов	Анализ элементного состава материалов
111	2	Анализатор O, N, H в металлах	G8 Galileo ONH	Контроль материалов	Анализ газов в металлах, используемых в производстве
111	3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	Контроль материалов	Подготовка исследуемых образцов
111	4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	Контроль материалов	ведение журналов, проведения расчетов
111	5	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO- ШМО	Контроль материалов	хранение рабочей одежды
<b>Участок микроанализа материалов</b>					
112	1	Растровый электронный микроскоп	JSM-6390 LA	Контроль материалов	Исследования топографии поверхности, определения состава материалов, микровключений
112	2	Анализатор вторичных ионов	IMS 7f	Контроль материалов	Анализ профиля распределения изотопов насыщающего элемента
112a	3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	Контроль материалов	Подготовка исследуемых образцов
112	4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	Контроль материалов	Ведение журналов, проведения расчетов
112	5	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO- ШМО	Контроль материалов	Хранение рабочей одежды
<b>Участок ионной очистки поверхности</b>					
	1	Установка ионной очистки	Лотос 2I-VE	ионной очистки	ионная очистка поверхности
	2	Шкаф приборный (в составе установки ионной очистки)		ионной очистки	управление и электропитание установки ионной очистки
113	3	Чиллер-рециркулятор	АУТЕК РТС-10	ионной очистки	напыления слоя сорбента
113	4	Насос подачи воды		напыления слоя сорбента	охлаждение установки ионной очистки
113	5	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	ионной очистки	подготовка деталей перед процессом напыления
113	6	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СВЭ 150.60.90/170-TR	ионной очистки	взвешивание подложек до и после напыления , контроль поверхности напылённого слоя
113	7	Стол письменный («офисный»)	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	ионной очистки	ведение журналов, проведения расчетов
113	8	Блок розеток		ионной очистки	электропитание оборудования рабочего места
113	9	Щит силовой		ионной очистки	ввод электропитания РУ 0,4 кВ

№ помещения по экспликации	№ позиции на технологической планировке	Наименование оборудования	Тип, марка, модель, инв. № чертежа	В каком технологическом процессе используется	Краткое описание технологических процессов, выполняемых на каждой позиции оборудования
113	10	Шкаф для баллонов	ЛАБ-PRO-ШМБ	ионной очистки	хранение баллонов с инертными и реактивными газами
113	11	Шкаф для одежды	ЛАБ-PRO-ШМО	ионной очистки	хранение рабочей одежды
113	12	Шкаф для хранения	ЛАБ-PRO-ШМЛ	ионной очистки	хранение КТА, ЗИП, документации рабочего места и результатов исследований

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____		Баланс потребления материалов и отходы производства Часть "Технологическая"				СОГЛАСОВАНО Начальник подр.№ _____ (_____)		
№ п/п	ПОСТУПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И РЕАГЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВО						РАСХОДОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ И РЕАГЕНТОВ	
	Наименование материала	Единица измерения (шт., кг, литр, п.м, баллон, рулон, лист, упаковка и др.)	Годовое количество	Откуда поступает (№корпуса, № склада)	ВЫДАЧА		Количество расходования материала "на изделие", "в вентиляцию", "в отходы" (в случае, когда часть используемых материалов "собирается и отправляется на утилизацию", а часть уходит "в вентиляцию" (масло, ПОС и др.), следует записать количество каждой части отдельно.)	На что расходуются материалы и реагенты и куда направляются отходы ("на изделие", выброс "в вентиляцию", отходы "собирается и направляется на утилизацию", при сбросах в бытовую канализацию дополнительно указать: сброс осуществляется через нейтрализатор поз....(пом....) с контролем ПДК веществ по нормам выброса в бытовую канализацию )
					Кому выдается (№ подразделения, № помещения)	Тара (тип и материал тары, оборотная тара: (баллон, сосуд Дьюара (оборотная тара), пластиковая канистра, металлическая канистра (оборотная тара), стеклянные или пластиковые бутылки, полиэтиленовые пакеты, бумажная обертка, пластиковые ведра с крышкой, картонные коробки, деревянный ящик)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____			Задание на проектирование производственной части промышленных, складских и лабораторных участков <b>Часть "Строительная"</b>					СОГЛАСОВАНО Начальник подр.№ _____ (_____)			
№ помещения по эксплуатации	ДАнные для выбора конструкций и отделочных работ				ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И САНГИГИЕНЫ						Примечание ( №поз. оборудования и его габариты в мм, необходимость монтажного проема и др.)
	ПОЛЫ И ПЕРЕКРЫТИЯ			СТЕНЫ, КОЛОННЫ, БАЛКИ	Особые требования к отделке по условиям производства (необходимость дезактивации помещения, шумопоглощающей облицовки, влажной уборки и др.)	Категория молниезащиты по СН 305-77. Защита от статического электричества	Необходимость герметизации помещения	Уровень шума от работающего оборудования по строительным нормам	Необходимость защиты от инсоляции (необходимость полной или частичной защиты и на какой период времени)	Разряд работ по степени точности для определения освещенности по строительным нормам	
	Максимальная нагрузки от оборудования (указать номер позиции наиболее тяжелого оборудования, количество в шт., габариты в мм и массу единицы оборудования в кг)	Степень агрессивного воздействия газов, жидких и твердых сред на строительные конструкции по СНиП II-28 – 73	Специальные требования к покрытию пола (диэлектричность, беспыльность, коррозионная стойкость и др.)	Основные рекомендации по отделке по условиям производства (побелка, масляная покраска, облицовка глазурованной керамической плиткой и т.д.)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионно-плазменной очистки поверхности и напыления</b>											
101-104	50 - 1500	отсутствует	отсутствует	Стены и перегородки в пом. 102, 102а отделать негорючими материалами с матовой поверхностью	отсутствует						
<b>Участок исследования макетов изделий</b>											
114	№ 1, 1 шт., 1500x1200x2000 1000 кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска	влажная уборка	-	-		-	V	
114	№ 2, 1 шт., 280x483x2000 400 кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска	влажная уборка	-	-		-	V	
1114	№3, 1шт., 575x593x786, 70кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска	влажная уборка	-	-		-	V	
114a	№6, ø300, 1500,	-	беспыльность	масляная	влажная уборка	-	-		-	V	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2шт., 160 кг		диэлектричность	покраска							
<b>Участок рентгеноструктурного анализа</b>											
105	№ 1, 1 шт., 1060x1080x1150 400 кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска	влажная уборка	-			-	V	
105	№ 2, 1 шт., 1100x1300x2050 600 кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска	влажная уборка	-			-	V	
105	№ 3, 1 шт., 1100x1230x2000 700 кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска	влажная уборка	-				V	
<b>Участок напыления подр.402</b>											
109	№ 6, 1 шт., 1350x3000x2000 1200 кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска	влажная уборка	-	-	60 дБА по СН 2.2.4/2.1.8.562- 96	жалюзи на окнах	V	-
<b>Участок анализа материалов (402)</b>											
111	№ 1, 1 шт., 1600x1700x1700, 1000 кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска, стены бежевые, потолки белые	влажная уборка	-	герметизация	60 дБА по СН 2.2.4/2.1.8.562- 96	жалюзи на окнах	V	№2, рабочая камера 2200x1900x1950,1600 кг, дверь двустворчатая 1400 мм
<b>Участок микроанализа материалов (402)</b>											
112	№ 2, 1 шт., 6000x4000x2000, 3500 кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска, стены бежевые, потолки белые	влажная уборка	-	герметизация	60 дБА по СН 2.2.4/2.1.8.562- 96	жалюзи на окнах	V	№2, рабочая камера 2200x1900x1950,1600 кг, дверь двустворчатая 1400 мм
<b>Участок ионной очистки поверхности</b>											
	№ 1, 1 шт., 2000x1000x2400 1500 кг	-	беспыльность диэлектричность	масляная покраска	влажная уборка	-	герметизация	60 дБА по СН 2.2.4/2.1.8.562- 96	жалюзи на окнах	V	двустворчатая дверь

<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____</b>	Задание на проектирование электросиловых подводов к оборудованию <b>Часть "Электротехническая"</b>	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Начальник подр.№ _____ (_____)
------------------------------------	---	--

Номер помещения по экспликации	ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ									ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ										Необходимость защиты от статического электричества (номер помещения)	Особые требования к электрооборудованию, электропитанию, отмечается существующее используемое электрооборудование
	Номер позиции оборудования по спецификации	Наименование оборудования (комплектность поставки щитов управления, трансформаторов и т.п.)	Тип, модель, обозначение чертежа	Количество		Режим работы			Установленная мощность единицы оборудования, кВт	Тип, марка, исполнение электродвигателя или другого приемника	Величина тока, А (для гальванических ванн и электролизеров)	Требуемое напряжение, В	Род тока (переменный, постоянный), частота Гц	Количество розеток для подключения оборудования	Наличие и вид управления			Условия электропитания			
				Всего установленного	Одновременно работающего	Число смен	Продолжительность смены, ч	Число часов потребления электроэнергии единицей оборудования в смену							местное	дистанционное	автоматическое	Категория надежности по ПУЭ	Допускаемая длительность перерыва в питании, мин		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

**Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионно-плазменной очистки поверхности и напыления**

104	5	Рабочее место для модульного генератора атмосферной плазмы	Monojet	1	1	1	8	8	4			220	50	5	√		√		15 мин	отсутствует	
104	2,1	Установка термокомпрессионной сварки	УДС 81 М	1	1	1	8	8	10			380	50	3	√		√		не допускается	отсутствует	
104	2,2	Установка термокомпрессионной сварки	УДС 81 М	1	1	1	8	8	10			380	50	3	√		√		не допускается	отсутствует	
104	2,3	Установка термокомпрессионной сварки	УДС 81 М	1	1	1	8	8	10			380	50	3	√		√		не допускается	отсутствует	
104	5	Установка напыления		1	1	1	8	8	15			380	50	3	√		√		не допускается	отсутствует	
101	6	Установка электронно-лучевого осаждения		1	1	1	8	8	20			380	50	3	√		√		не допускается	отсутствует	
102,102a	7	Установка лазерной сварки	LRS-150	1	1	1	8	8	6			380	50	3	√		√		не допускается	отсутствует	
101	1	Установка КТС	AVIO	1	1	1	8	8	25			380	50	3					не	отсутствует	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
																			допускается		
101	6	Установка лазерной гравировки	МЛП-2	1	1	1	8	8	2,5			380	50	3					не допускается	отсутствует	
<b>Участок исследований изделий</b>																					
114	1	Откачной вакуумный пост (вакуумные насосы, источник питания)	Лабораторное оборудование	1	1	1	8	8	1			220	50Гц	2	x				3		Электропитание насосов, источника питания, мишенного узла осуществляется с помощью источников питания, расположенных в приборной стойке
114	2	Стойка приборная (с комплектом блоков питания и аналитического оборудования)	Лабораторное оборудование	1	1	1	8	8	10			380	перемен, 50 Гц	3	x				3		
1114	3	Чиллер	TAE evo M05	1	1	1	8	8	1,8			220	перемен, 50 Гц	-	x				3		Подключается через автомат защиты
1114a	4	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	1	1	1	8	8	2			220	перемен, 50 Гц	3	x				3		
114a	5	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	1	1	1	8	8	2			220	перемен, 50 Гц	3	x				3		
<b>Участок напыления 402</b>																					
109	6	Установка нанесения активного слоя подложки		1	1	1	8	8	30		120	380	перемен, 50 Гц	2	x				3		
											20	220		8							
109	1	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (В) 120-65-TR	1	1	1	8	8	-			220	перемен, 50 Гц	6	x				3		
<b>Участок анализа материалов 402</b>																					
111	1	Опико-эмиссионный спектрометр	Q8 MAGELLAN	1	1	2	8	8	5			220	перемен, 50 Гц	2	x				3		
111	2	Анализатор O, N, H в металлах	G8 Galileo ONH	1	1	2	8	8	21			380	перемен, 50 Гц	2	x				3		
111	3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	1	1	2	8	8	1,5			220	перемен, 50 Гц	2	x				3		
111	4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн	2	2	2	8	8	1,5			220	перемен,	2	x				3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
			(B) 120-65-TR										50 Гц								
<b>Участок микроанализа материалов 402</b>																					
112	1	Растровый электронный микроскоп	JSM-6390 LA	1	1	2	8	8	5			220	перемен, 50 Гц	2	x			3			
112	2	Анализатор вторичных ионов	IMS 7f	1	1	2	8	8	21			380	перемен, 50 Гц	2	x			3			
112a	3	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	1	1	2	8	8	1,5			220	перемен, 50 Гц	2	x			3			
112	4	Стол письменный	ЛАБ-PRO-СЛн (B) 120-65-TR	2	2	2	8	8	1,5			220	перемен, 50 Гц	2	x			3			
<b>Участок ионной очистки поверхности</b>																					
113	1	Установка ионной очистки	Лотос 2I-VE	1	1	1	8	8	20			380	перемен, 50 Гц	1	x			3	-	113	-
	2	Шкаф приборный (в составе установки ионной очистки)		2	2	1	8	8											-		-
113	3	Чиллер-рециркулятор	АУТЕК РТС-10	1	1	1	8	8	12			380	перемен, 50 Гц	1	x			3	-		-
113	4	Насос подачи воды		1	1	1	8	8	1,5			220	перемен, 50 Гц	1	x			3	-		-
113	5	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СК 150 TR	1	1	1	8	8	1,5			220	перемен, 50 Гц	2	x			3	-	113	-
113	6	Стол лабораторный	ЛАБ-PRO СВЭ 150.60.90/170-TR	1	1	1	8	8	1,5			220	перемен, 50 Гц	2	x			3	-	113	-
113	7	Стол письменный («офисный»)	ЛАБ-PRO-СЛн (B) 120-65-TR	1	1	1	8	8	1,5			220	перемен, 50 Гц	3	x			3	-	113	-

<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____</b>	<b>Задание на проектирование освещения "Электротехническая"</b>	<b>Часть</b>	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Начальник подр.№ _____ (_____)
------------------------------------	---	--------------	--

ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОМЕЩЕНИЯ										ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ			
№ помещения по экспликации	Назначение помещения	Категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности	Категория помещения по ПУЭ	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ		УСЛОВИЯ СРЕДЫ				Цвет окраски стен, потолка	ОСВЕЩЕННОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА		
				Площадь помещения, кв.м	Высота помещения, м	Наличие отопления	Влажность (сухое, влажное)	Запыленность	Наличие естественного освещения		Наименование и размер объекта различия при работе, мм	Цвет (светлый, темный)	
Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионно-плазменной очистки поверхности и напыления													
101	Участок сварки и напыления	В-3	П-ПА	31,34	3	есть	сухое		есть	светлый	10 мм	светлый	светлый
102	Участок сварки и напыления	В-3	П-ПА	15,46	3	есть	сухое		есть	светлый	10 мм	светлый	светлый
103	Участок сварки и напыления	В-3	П-ПА	32,6	3	есть	сухое		есть	светлый	10 мм	светлый	Светлый
104	Участок сварки и напыления	В-3	П-ПА	47,3	3	есть	сухое		есть	светлый	10 мм	светлый	светлый
Участок исследований изделий 464													
114	Вакуумный лабораторный комплекс для исследования физических процессов в НТ	«В-3»	П-ПА	17,5	3,2	Отапливаемое	сухое	беспылевое	х	Стены – светло салатовые (голубой) Потолок - белый	6÷50	медь	светло-серый
Участок рентгеноструктурного анализа 464													
105	Участок рентгеноструктурного анализа	«В-3»	П-ПА	30,2	3,4	Отапливаемое	сухое	беспылевое	х	Стены – светло салатовые (голубой) Потолок - белый	6÷50	медь	светло-серый
Участок напыления 402													
109	Участок нанесения активного слоя подложки	«В-3»	П-ПА	18	3,5	отапливаемое	сухое	-	х	Стены – светло салато-вые. Потолок – белый,	1÷5	светлый	светлый

ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОМЕЩЕНИЯ										ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ			
№ помещения по экспликации	Назначение помещения	Категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности	Категория помещения по ПУЭ	ГАБАРИТЫ ПОМЕЩЕНИЯ		УСЛОВИЯ СРЕДЫ				Цвет окраски стен, потолка	ОСВЕЩЕННОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА		
				Площадь помещения, кв.м	Высота помещения, м	Наличие отопления	Влажность (сухое, влажное)	Запыленность	Наличие естественного освещения		Наименование и размер объекта различия при работе, мм	Цвет (светлый, темный)	
												деталей	фон
										светло-серый			
<b>Участок анализа материалов 402</b>													
111	Участок анализа материалов	«В-3»	П-ПА	48	3,5	отапливаемое	сухое	-	х	Стены – бежевый Потолок - белый	6÷50	светлый	светлый
<b>Участок микроанализа материалов 402</b>													
112	Участок микроанализа	«В-3»	П-ПА	64,7	3,5	Отапливаемое	сухое	беспылевое	х	Стены – бежевый Потолок - белый	6÷50	стальной	светло-серый
<b>Участок ионной очистки поверхности</b>													
113	Участок ионной очистки	«В-3»	П-ПА	32	3,5	отапливаемое	сухое	беспылевое	х	Стены – светло салатовые (голубой) Потолок - белый	6÷50	медь	светло-серый

<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____</b>	Задание на проектирование производственного водоснабжения, канализации и удаления жидких отходов <b>Часть "Водоснабжение и водоотведение"</b>	СОГЛАСОВАНО Начальник подр.№ _____ ( _____ )
------------------------------------	--	---

№ помещения по экспликации	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ							ВОДОСНАБЖЕНИЕ											ВОДООТВЕДЕНИЕ							ПРИМЕЧАНИЯ
	№ позиции оборудования по спецификации и на планировке	Наименование оборудования (тип, модель, марка, обозначение чертежа)	Количество оборудования шт.		ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ ВОДОПРОВОД					СИСТЕМА ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ						Максимальный часовой сброс, м³	Среднесуточный сброс, м³	Температура сточных вод, °С	Характер основных загрязнений	Форма спецзагрязнений	Условия сброса (с разрывом струи или под избыточным напором)	Специальные технологические требования	Норматив ПДК, г/литр			
			Всего установленного	Одновременно работающего	Максимальное количество работающих в смену, чел	холодная вода		горячая вода			Расход воды максимальный на единицу оборудования, куб.м/час	Температура охлажденной воды в подающей магистрали, Сo	Качество воды	Напор на входе, м (паспортные данные)	Продолжительность работы единицы оборудования в смену, час											
						Расход воды максимальный на единицу оборудования, куб.м/час	Качество воды	Режим потребления воды	Расход воды максимальный на единицу оборудования, куб.м/час	Режим потребления воды														Способ нагрева воды		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионно-плазменной очистки поверхности и напыления</b>																									
104	5	Рабочее место для модульного генератора атмосферной плазмы	1	1	1	0,3											0,3	4							
104	2.1	Установка термокомпрессионной сварки	1	1	1	0,4	городская	8 ч.									0,4	1,2	35	нет		с разрывом	нет		
104	2.2	Установка термокомпрессионной сварки	1	1	1	0,4	городская	8 ч.									0,4	1,2	35	нет		с разрывом	нет		
104	2.3	Установка термокомпрессионной	1	1	1	0,4	городская	8 ч.									0,4	4	35	нет		с разрывом	нет		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		сварки																							
103	3	Установка напыления	1	1	1	0,4	городская	8 ч.									0,4	4	35	нет		с разрывом	нет		
103	4	Установка электронно-лучевого осаждения	1	1	1	0,4	городская	8 ч.									0,4	4	35	нет		с разрывом	нет		
102	7	Рабочее место сварки на базе лазера	1	1	1	0,4	городская	8 ч.									0,4	4	35	нет		с разрывом	нет		
101	1	Установка КТС	1	1	1	0,4	городская	8 ч.									0,4	4	35	нет		с разрывом	нет		
101	6	Установка лазерной гравировки	1	1	1	0,1	городская	8 ч.									0,1	4	35	нет		с разрывом	нет		
<b>Участок исследований макетов изделий 464</b>																									
114	1	Откачной вакуумный пост (система откачки)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1,0 непрерывно	15	ГОСТ 17.1.1.01 ГОСТ 27065-86		8								Фильтрация охлаждающей воды: части	
<b>Участок рентгеноструктурного анализа 464</b>																									
105	1	Дифрактометр рентгеновский ДРОН-4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0,5 непрерывно	15	ГОСТ 17.1.1.01 ГОСТ 27065-86		8								Фильтрация охлаждающей воды: части	
105	2	Дифрактометр рентгеновский ДРОН-8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0,5 непрерывно	15	ГОСТ 17.1.1.01 ГОСТ 27065-86		8								Фильтрация охлаждающей воды: части	
<b>Участок напыления 402</b>																									
109	6	Установка нанесения активного слоя подложки	1	1	2	1,2	ГОСТ 17.1.1.01 ГОСТ 27065-86	Неп-рерыв-ный	-	-	-	-	-	-	-	8	1,2	10	25	-	-	С разрывом струи	-	-	Фильтрация охлаждающей воды: части
<b>Участок анализа материалов 402</b>																									
111	1	Оптико-эмиссионный спектрометр	1	1	2	0,3	питьевого	непрерывный	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	10-30	-	-	-	-	С разрывом струи	-	-
111	2	Анализатор O, N, H в металлах	1	1	2	0,3	питьевого	непрерывный	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	10-30	-	-	-	-	С разрывом струи	-	-
<b>Участок микроанализа материалов 402</b>																									
112	1	Растровый электронный микроскоп JSM-6390 LA	1	1	2	0,3	питьевого	непрерывный	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	С разрывом струи	-	-
112	2	Анализатор вторичных ионов IMS 7f	1	1	2	0,3	питьевого	непрерывный	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	10-30	-	-	-	-	С разрывом струи	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>Участок ионной очистки поверхности</b>																									
113	1	Установка ионной очистки Лотос 2I-VE	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0,5 непрерывно	≤20	ГОСТ 17.1.1.01 ГОСТ 27065- 86	8										Фильтрация охлаждающей воды: части

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____								Задание на проектирование отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и охраны атмосферного воздуха от загрязнений <b>Часть "Отопление и вентиляция"</b>										СОГЛАСОВАНО Начальник подр.№ _____ (_____)						
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ								МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ОБОРУДОВАНИЯ														ТРЕБУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ		
№ помещения по экспликации ТП и ТП	№ позиции оборудования по спецификации	Наименование технологического оборудования (модель, марка, обозначение чертежа)	Количество оборудования, шт.		установленная мощность единицы кВт ,оборудования	тепловыделение от единицы термооборудования, Вт (ккал/ч)	Продолжительность работы единицы оборудования в смену, час	Характеристика вредных веществ, выделяющихся от единицы оборудования										температура отсасываемого воздуха или газов, оС	Рекомендуемая скорость всасывания воздуха, м/с	Размер рабочих проемов в оборудовании диаметр или длина X ширина X высота), мм	Объем отсасываемого воздуха или газов, м3/ч	Температура, оС	Влажность, %	Класс чистоты по ИСО
			Всего установленного	Одновременно работающего				при нормальной работе					при аварии											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионно-плазменной очистки поверхности и напыления</b>																								
101-102	1																			18-26	30-70			
103-104	2																			18-26	30-70			
<b>Участок исследований макетов нейтронных генераторов 464</b>																								
114	1	Вакуумный откачной пост (система откачки без-маслянная)	1	1	10		8	Выхлопные газы (аргон, азот)												согласно ГОСТ 12.1.005-88	согласно ГОСТ 12.1.005-88	согласно ГОСТ 12.1.005-88		

Дополнительные сведения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>Участок рентгеноструктурного анализа 464</b>																								
105																					согласно ГОСТ 12.1.005- 88	согласно ГОСТ 12.1.005- 88	согласно ГОСТ 12.1.005- 88	
<b>Участок напыления 402</b>																								
109	6	Установка нанесения активного слоя подложки	1	1	30	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	согласно ГОСТ 12.1.005- 88	согласно ГОСТ 12.1.005- 88	согласно ГОСТ 12.1.005- 88	
<b>Участок анализа материалов 402</b>																								
111	1	Оптико- эмиссионный спектрометр	1	1	5		8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19-23	Не более 75	согласно ГОСТ 12.1.005-88		
111	2	Анализатор O, N, H в металлах	1	1	6		8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19-23	Не более 75	согласно ГОСТ 12.1.005-88		
<b>Участок микроанализа материалов 402</b>																								
112	1	Растровый электронный микроскоп JSM-6390 LA	1	1	5		8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19-23	Не более 75	согласно ГОСТ 12.1.005-88		
112	2	Анализатор вторичных ионов IMS 7f	1	1	21		8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19-23	Не более 75	согласно ГОСТ 12.1.005-88		
<b>Участок ионной очистки поверхности</b>																								
113		Участок ионной очистки																			согласно ГОСТ 12.1.005- 88	согласно ГОСТ 12.1.005- 88	согласно ГОСТ 12.1.005- 88	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № _____	Задание на разработку проекта <b>Часть "Технологические коммуникации"</b>	СОГЛАСОВАНО Начальник подр. № _____ (_____)
-----------------------------	--	--

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОМЕЩЕНИЯ				ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЯ								ТРАНСПОРТИРУЕМЫЕ ВЕЩЕСТВА (СЖАТЫЙ ВОЗДУХ, ГАЗЫ, ЖИДКОСТИ И ДР.)					ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ			
№ помещения по экспликации	Назначение помещения (химический цех, аналитический зал, радиологическая лаборатория, отделение сорбции и т.д.)	Категория по пожарной и взрывопожарной безопасности	№ позиции оборудования по спецификации и на планировке	Наименование технологического оборудования (тип, марка, модель, № чертежа)	Количество единиц оборудования		Число часов работы единицы оборудования в смену	Количество вводов в оборудование, шт.	Оснащение оборудования редуцирующей арматурой, фильтрами и др.	Наименование транспортируемого вещества в технологическом трубопроводе	Требования к классу транспортируемого вещества по НД	Специальные требования к качеству транспортируемого вещества: химический состав, омическое сопротивление, максимально допустимая температура, влажность и др.	Расход максимальный на единицу оборудования, м <sup>3</sup> /час	Давление у потребителя, МПа	Фактическое число часов подачи транспортируемого вещества к оборудованию	Тип подачи (из существующей сети, от баллона, др.)	Требования к фильтрам, блокам подготовки, устройствам осушки, контрольно-измерительному оборудованию	Способ подключения к оборудованию (быстросъемный, разъемный, штуцерный фланцевый, под сварку)	Параметры подключения трубопровода к оборудованию - размер, номер резьбы, внутренний диаметр и др.	Требования к бесперебойности снабжения и резервной подаче транспортируемого вещества к оборудованию
					Установленного, шт.	Одновременно работающего, шт.														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>Участок диффузионной, контактно-точечной, лазерной сварки, ионно-плазменной очистки поверхности и напыления</b>																				
Опытное производство	В-3	5	Рабочее место для модульного генератора атмосферной плазмы	1	1	8	3	нет	Аргон, воздух, вода		Осушенный сжатый воздух	50 л/ч, 50 л/ч, 0,3 м <sup>3</sup> /с	0,1 0,1 0,6	8	Газ -от баллона		быстросъемные			
Опытное производство	В-3	2	Установка термокомпрессионной сварки	3	2	8	3	нет	Аргон, воздух, вода		Аргон ОЧ	50 л/ч, 50 л/ч, 0,1 м <sup>3</sup> /с	0,1 0,1 0,6	8	Газ -от баллона		быстросъемные			
Опытное производство	В-3	3	Установка напыления	1	1	8	3	нет	Аргон, воздух, вода		Осушенный сжатый воздух	50 л/ч, 25 л/ч, 0,3 м <sup>3</sup> /с	0,1 0,1 0,6	8	Газ -от баллона		быстросъемные			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	Опытное производство	В-3	4	Установка электронно-вакуумного осаждения	1	1	8	3	нет	Аргон, воздух, вода		Осушенный сжатый воздух	50 л/ч, 0,3м <sup>3</sup> /с	0,1 0,1 0,6	8	Газ -от баллона		быстросъёмные		
	Опытное производство	В-3	7	Установка лазерной сварки	1	1	8	3	нет	Аргон, воздух, вода		Осушенный сжатый воздух	50 л/ч, 0,3м <sup>3</sup> /с	0,1 0,1 0,6	8	Газ -от баллона		быстросъёмные		
	Опытное производство	В-3	1	Установка КТС	1	1	8	3	нет	Аргон, воздух, вода		Осушенный сжатый воздух	50 л/ч, 0,3м <sup>3</sup> /с	0,1 0,1 0,6	8	Газ -от баллона		быстросъёмные		
	Опытное производство	В-3	6	Установка лазерной гравировки	1	1	8	3	нет	Аргон, воздух, вода		Осушенный сжатый воздух	50 л/ч, 0,1м <sup>3</sup> /с	0,1 0,1 0,6	8	Газ -от баллона		быстросъёмные		
<b>Участок исследований макетов нейтронных генераторов 464</b>																				
114	Вакуумный откачной пост	«В-3»	1	Лабораторное оборудование	1	1	8	2		Аргон, азот ВЧ и ОЧ - очистки		Отсутствие загрязнения молекулярными газами. Предусмотрена одновременная подача двух газов		20	8	Из баллонов	-	Штуцер-ный	Ø6мм	-
<b>Участок напыления 402</b>																				
109	Работы по нанесению активного слоя подложки	«В-3»	6	МЭШ-40	1	1	8	4	Фильтр, запорные вентили на вход-выход	Холодная вода		Максимальная температура 30 <sup>0</sup> С	1,2	1,5	8	Из существующей системы водоснабжения	Фильтр на размер частиц 50 мкм	разъёмный	оливка на трубе 1/4 "	
								1		Сжатый воздух		Давление 5-6 атм.	0,1	0,5-0,6		Из сети		штуцерный	штуцер диаметром 12 мм	бесперебойность в процессе работы