



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ИСТОК» ИМЕНИ А.И.ШОКИНА»

---

«УТВЕРЖДАЮ»  
ВРЕМЕННЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
АО «НПП «ИСТОК» ИМ. ШОКИНА»

\_\_\_\_\_ А. А. Борисов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

**ДОКУМЕНТАЦИЯ О ЗАКУПКЕ № 85-ЗП/2015**

АО «НПП «Исток» им. Шокина» проводит закупочную процедуру: открытый запрос предложений в бумажной форме по техническому перевооружению инженерной инфраструктуры на АО «НПП «Исток» им. Шокина»

**Информация о закупочной процедуре:**

**1. Информация о подаче заявок на участие в запросе предложений.**

1.1. Информация о заказчике:

Наименование заказчика: **Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Исток» имени А.И. Шокина» (АО «НПП «Исток» им. Шокина»)**

Адрес местонахождения заказчика: **141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2а.**

Почтовый адрес заказчика: **141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2а.**

1.2. Место приема заявок:

**141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2а.**

1.3. Контактное лицо:

- по вопросам проведения закупки – начальник отдела закупок товаров работ и услуг: Агафонова Галина Александровна, телефон: (495) 465-88-37; адрес электронной почты: [otdelzakupok@istokmw.ru](mailto:otdelzakupok@istokmw.ru);

- по техническим вопросам – ведущий инженер отдела капитального строительства Красуцкий Всеволод Всеволодович, телефон: (495) 465-86-88;

1.4. Порядок предоставления документации по запросу предложений:

Заказчик обеспечивает размещение документации в сети Интернет на общероссийском официальном сайте: <http://zakupki.gov.ru/223>, на официальном сайте Заказчика: [www.istokmw.ru](http://www.istokmw.ru). Документация доступна для ознакомления без взимания платы.

Заявки на участие в запросе предложений принимаются **в бумажном виде.**

1.5. Сроки подачи и приема заявок:

Дата начала приема заявок: **08.00 (Мск.) час. «20»июля 2015г.**

Дата окончания приема заявок: **14.00 (Мск.) час. «27»июля 2015г.**

До момента окончания приёма заявок, указанного в извещении, участник вправе отозвать заявку на участие в запросе предложений.

Заявки, поданные после окончания указанного в извещении срока предоставления документации, не рассматриваются.

## **2. Информация о предмете договора**

2.1. Наименование предмета договора:

**Техническое перевооружение инженерной инфраструктуры**

**Код по ОКДП: К 7420000** – Услуги в области технической деятельности: услуги в области архитектуры; инженерные услуги в области гражданского и промышленного строительства; услуги по техническим испытаниям и анализу; услуги по вопросам сертификации продукции и аттестации производств; услуги поверочных метрологических служб; услуги по вопросам стандартизации; услуги в области гидрометеорологии; услуги в области геологических изысканий

**Код по ОКВЭД: КА 74.20** – Деятельность в области архитектуры; инженерно-техническое проектирование; геолого-разведочные и геофизические работы; геодезическая и картографическая деятельность; деятельность в области стандартизации и метрологии; деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях; виды деятельности, связанные с решением технических задач, не включенные в другие группировки

Детальная информация о предмете договора, с указанием объема, качественных, технических и функциональных характеристик содержится в **Техническом задании (Приложение №1 к Документации).**

2.2. Требуемые сроки выполнения работ (включая поставку оборудования, материалов, комплектующих, а также выполнения СМР):

Минимальный срок выполнения работ – берется **наименьший срок** предложенный Участниками.

Максимальный срок выполнения работ – **90 (девяносто)** календарных дней с момента заключения договора.

2.3. Сведения о начальной (максимальной) цене договора:

**19 400 480,39 (Девятнадцать миллионов четыреста тысяч четыреста восемьдесят) рублей 39 копеек, в т. ч. НДС 18%.**

В случае, если участник закупки применяет упрощенную систему налогообложения, при оценке и сопоставлении поданных заявок Комиссией рассматриваются ценовые предложения участников без учета НДС.

*При применении Участником специального режима налогообложения, обязательное требование - приложение подтверждающих документов.*

2.4. Порядок формирования цены договора:

Цена договора формируется с учетом всех видов налогов, сборов и всех затрат, издержек и иных расходов Исполнителя, в том числе сопутствующих, связанных с разработкой рабочей документации.

Условия оплаты:

Оплата осуществляется Заказчиком по безналичному расчету путем перечисления

денежных средств на расчетный счет Исполнителя:

- авансовый платеж в размере 30% от общей стоимости работ в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента заключения договора, на основании счета, представленного Исполнителем,

- окончательный расчет в размере 70% от общей стоимости работ в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ на основании счета, представленного Исполнителем.

2.5. Место выполнения работ: Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2а.

2.6. Срок заключения договора:

По итогам проведения процедуры закупки договор должен быть заключен в течение 20 (двадцати) дней со дня размещения на официальном сайте (сайте Заказчика) протокола оценки, сопоставления заявок и подведения итогов по результатам процедуры закупки.

### **3. Предоставление разъяснений документации о проведении запроса предложений**

Участники процедур закупки вправе обратиться к Организатору запроса предложений за разъяснениями опубликованной документации. Запросы принимаются с даты опубликования документации до **«24» июля 2015 года 12.00 (Мск.) час**. Запрос должен быть оформлен на фирменном бланке и подписан лицом, имеющим право в соответствии с законодательством Российской Федерации действовать от имени юридического лица без доверенности или подписан уполномоченным им лицом на основании доверенности (согласно Приложения № 7)

Запросы должны направляться по электронной почте на адрес [otdelzakupok@istokmw.ru](mailto:otdelzakupok@istokmw.ru) в отсканированном виде.

### **4. Порядок рассмотрения предложений Участников**

4.1. Заказчик проводит публичную процедуру вскрытия поступивших конвертов с Заявками в бумажном виде: **«27» июля 2015 года в 14.00 (Мск.) час**, в составе Единой закупочной Комиссии АО «НПП «Исток» им. Шокина» по адресу Заказчика: 141190, Московская область, город Фрязино, улица Вокзальная, дом 2а.

4.2. На процедуре вскрытия Заявок на участие в запросе предложений могут присутствовать представители Участников, своевременно подавших Заявки на участие в запросе предложений. Для присутствия на данной процедуре, Участникам запроса предложений необходимо не позднее **«24» июля 2015 года 12.00 (Мск.) час**, подать в письменном виде уведомление **(по форме согласно Приложения № 6)** о намерении присутствовать с указанием ФИО представителей для своевременного оформления пропуска.

4.3. Участники (их уполномоченные представители) вправе присутствовать при вскрытии конвертов с заявками на участие в открытом запросе предложений в бумажном виде. Уполномоченные представители участников представляют документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление действий от имени Участника. Уполномоченные представители участников, присутствующие при вскрытии конвертов с заявками на участие в открытом запросе предложений в бумажном виде, должны предоставить доверенность, выданную от имени Участника и составленную по форме «Доверенность» (Приложение №7).

4.4. В день проведения процедуры вскрытия Заявок представителю Участника необходимо явиться по месту заседания Единой закупочной Комиссии АО «НПП «Исток» им. Шокина» по адресу Заказчика: 141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, д.2а., не менее чем за 30 минут до начала процедуры вскрытия Заявок, при себе иметь соответствующую доверенность и сообщить о своем прибытии по телефонам: (495) 465-88-37, (985) 381-80-59.

4.5. Место и дата рассмотрения заявок на участие в запросе предложений: 141190, Московская обл., г. Фрязино, ул. Вокзальная, д.2а, **14:00 Мск. «28» июля 2015 года.**

4.6. Место и дата подведение итогов: 141190, Московская область, город Фрязино, ул. Вокзальная д.2а, **не позднее 17:00 Мск. «30» июля 2015 года.**

4.7. Рассмотрение и оценка Заявок на участие в запросе предложений могут проводиться одновременно или последовательно.

## **5. Требования по оформлению заявки на участие в закупочной процедуре**

5.1. Участник запроса предложений обязан представить Заявку на участие в запросе предложений (коммерческое предложение) в сроки, указанные в п.1.5. раздела 1 настоящей Документации с учетом требований п. 1.4. раздела 1 настоящей Документации, на русском языке. Заявка подписывается лицом, имеющим право в соответствии с законодательством Российской Федерации действовать от имени юридического лица без доверенности или уполномоченным им лицом на основании доверенности. В последнем случае оригинал или копия доверенности (заверенная печатью организации) должны находиться в составе документов Заявки на участие в Запросе предложений.

5.2. Все документы по описи, входящие в состав заявки на участие в открытом запросе предложений и приложения к ней, включая опись документов, должны быть сшиты в единую книгу, которая должна содержать сквозную нумерацию листов, скреплены печатью (опечатаны) на обороте с указанием количества страниц, указанных цифрами и прописью, заверены подписью уполномоченного на подписание заявки на участие в процедуре закупки лица, собственноручно заверены участником – физическим лицом (в том числе на прошивке). Концы прошивочной нити выводятся с тыльной стороны единой книги, связываются и заклеиваются листом бумаги, на котором делается надпись «Прошито и пронумеровано \_\_\_\_\_ листов», при этом прошивка должна быть подписана лицом, уполномоченным на подписание заявки, и скреплена печатью.

5.3. Из текста заявки должно ясно следовать, что поданная заявка на участие является принятием (акцептом) всех условий данной закупки, указанных в извещении о закупке и документации о закупке, в том числе согласием исполнять обязанности Участника закупочных процедур.

5.4. Сведения, указанные в заявке должны быть сформулированы четко и конкретно по каждому значению (условию). Предложение участника не должно содержать слов: «или эквивалент», «аналог», «не более», «не менее», «должен», «в основном», «и другое», «ориентировочно» (и его производные), значения показателей не должны допускать разночтения или двусмысленное толкование для того, чтобы Заказчик имел возможность оценить предложение участника на соответствие требованиям, указанным в «Техническом задании».

В случае если, предлагаемый товар, работа, услуга имеют несколько наименований, необходимо указывать только одно из наименований (требуемое заказчиком).

## **6. Требования к участникам закупки и закупаемой продукции, иные требования.**

6.1. Соответствие участника закупки требованиям, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом закупки.

6.2. Отсутствие в предусмотренном Федеральным законом от 05 апреля 2013г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок, товаров, работ, услуг, для обеспечения государственных и муниципальных нужд» реестре недобросовестных поставщиков сведений об участниках закупки.

6.3. Отсутствие в предусмотренном Федеральным законом от 18 июля 2011г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» реестре недобросовестных поставщиков сведений об участниках закупки.

6.4. Участником закупки не может быть лицо, в отношении которого зафиксирован факт

уклонения (неисполнения, ненадлежащего исполнения) от выполнения государственного (муниципального) контракта, а также факт расторжения государственного (муниципального) контракта по решению компетентных органов.

6.5. Отсутствие у Участника негативного опыта договорных отношений в отношении Заказчика (неисполнение, ненадлежащее исполнение участником договорных обязательств в отношении Заказчика)

6.6. Заказчик оставляет за собой право запрашивать в уполномоченных органах власти информацию, подтверждающую настоящее уведомление.

**7. Документами, подтверждающими соответствие требованиям, предъявляемым к участникам процедур закупок и к закупаемой продукции, являются**

(в зависимости от участника процедуры закупки).

7.1. Надлежащим образом заверенная копия выписки из Единого государственного реестра юридических лиц, содержащая сведения об Участнике, выданная не ранее чем за 1 (один) месяц до дня размещения на официальном сайте извещения о проведении настоящей процедуры. Копия выписки из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей, а также копия выписки из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей о месте жительства индивидуального предпринимателя, выданные не ранее чем за 1 (один) месяц до дня размещения на официальном сайте извещения о проведении настоящей процедуры (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации).

7.2. Надлежащим образом заверенные копии учредительных документов, а также, всех изменений, внесенных в них, копии соответствующих свидетельств (соответствующих листов записи в ЕГРЮЛ) о регистрации изменений в учредительных документах (свидетельств о внесении в Единый государственный реестр юридических лиц записи о внесении изменений в учредительные документы) (нотариально заверенные или заверенные руководителем организации).

7.3. Надлежащим образом заверенная копия Свидетельства о государственной регистрации юридического лица или копия Свидетельства о внесении записи в Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации).

7.4. Надлежащим образом заверенная копия Свидетельства о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о юридическом лице, зарегистрированном до 01 июля 2002г. (в случае создания юридического лица до указанной даты) (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации).

7.5. Надлежащим образом заверенная копия Свидетельства о постановке на учет в налоговом органе юридического лица по месту нахождения на территории Российской Федерации или копия Свидетельства о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации).

7.6. Надлежащим образом заверенная копия документа об избрании (назначении) на должность единоличного исполнительного органа юридического лица (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации).

7.7. Надлежащим образом заверенная копия свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией (СРО), о праве выполнять работы по предмету закупки (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации).

7.8. Копии лицензий (ФСБ) на осуществление работ, связанных с использованием

сведений, составляющих государственную тайну.

7.9. **Ценовое предложение Участника с предоставлением сметы, разработанной и оформленной Участником согласно справочников базовых цен на проектные работы для строительства, с применением индексов пересчета в текущие цены, в соответствии с объемами, указанными в Техническом задании и нормами, установленными Законодательством РФ.**

7.10. Письменное заявление Участника о сроках выполнения работ и сроках предоставления гарантии на выполненные работы.

7.11. Субъекты малого и среднего предпринимательства, являющиеся участниками закупки, иных способов закупки, обязаны подтверждать соответствие статье 4 Федерального закона «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», включая в состав заявки на участие в закупке следующие документы:

а) копия выписки (в том числе заверенная надлежащим образом) из единого государственного реестра юридических лиц (для юридического лица), копия выписки (в том числе заверенная надлежащим образом) из единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей (для индивидуального предпринимателя), которые получены не ранее чем за 1 (один) месяц до даты начала срока подачи заявок на участие в закупке.

б) копия учредительных документов, заверенная руководителем СМП и ССрП, (в случае если участник закупок является юридическим лицом);

в) копия бухгалтерской (финансовой) отчетности (баланс, отчет о финансовых результатах) за предшествующий календарный год (для субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществляющих деятельность в течение менее одного года – за период, прошедший со дня их государственной регистрации), заверенная руководителем СМП и ССрП (для ИП - может быть иной документ);

г) копия сведений о среднесписочной численности работников за два предшествующих календарных года (для субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществляющих деятельность в течение менее двух календарных лет, – за период, прошедший со дня их государственной регистрации), представленных в налоговый орган по форме, утвержденной Федеральной налоговой службой в соответствии с пунктом 3 статьи 80 Налогового кодекса Российской Федерации, заверенные руководителем СМП и ССрП. В случае, если в указанный период ИП не привлекал наемных работников, указанный документ в состав заявки не включается и индивидуальный предприниматель декларирует в заявке об отсутствии у него наемных работников.

## 8. Оценка заявок.

Оценка заявок на участие в конкурентной закупочной процедуре будет осуществляться Единой закупочной комиссией АО «НПП «Исток» им. Шокина» по следующим основным критериям:

| № п/п | Наименование критерия оценки заявок   | Значимость критерия, % |
|-------|---|------------------------|
| 1     | <b>Ценовое предложение участника с предоставлением сметы, разработанной и оформленной Участником согласно справочников базовых цен на проектные работы для строительства, с применением индексов пересчета в текущие цены, в соответствии с объемами, указанными в Техническом задании и нормами, установленными Законодательством РФ</b> | 35                     |

| <b>Сроки выполнения работ</b>                   |   |   |
|---|---|---|
| 2   | Минимальный срок выполнения работ – берется <b>наименьший срок</b> предложенный Участниками.<br>Максимальный срок выполнения работ – <b>90 (девяносто)</b> календарных дней с момента заключения договора.  | <b>45</b>   |
| <b>Квалификация участника, складывается из:</b> |   |   |
| 3   | Наличие у Участника опыта выполнения аналогичных по предмету, объему, срокам, стоимости и качественным характеристикам выполняемых работ (подтверждается копиями договоров на выполнение аналогичных по предмету, объему, срокам, стоимости и качественным характеристикам выполняемых работ и соответствующих документов, подтверждающих факт исполнения указанных договоров.) | отсутствие копий документов<br>- «0» баллов.<br>от 1 до 5 копий документов<br>- «30» баллов.<br>более 5 копий документов - «50» баллов. |
|   | Наличие квалифицированного, аттестованного персонала - граждане РФ (подтверждается надлежащим образом заверенных копий трудовых книжек, дипломов, аттестатов, свидетельств о повышении квалификации и т.д.)   | отсутствие документов - «0» баллов<br>наличие документов – «50» баллов  |

### 9. Порядок оценки заявок Участников

Расчет рейтинга Участников проводится согласно критериев оценки заявок, установленных документацией о проведении открытого запроса предложений:

9.1. Рейтинг в баллах, присуждаемый заявке по критерию «**Ценовое предложение участника**», определяется по формуле:

$$Ra_i = (A_{\max} - A_i) / A_{\max} * 100$$

где:

**Ra<sub>i</sub>** – рейтинг в баллах, присуждаемый i-ой заявке по указанному критерию.

**A<sub>max</sub>** – начальная (максимальная) цена договора, установленная в документации.

**A<sub>i</sub>** – ценовое предложение i-го участника процедуры.

Для расчета итогового рейтинга по заявке, рейтинг, присуждаемый заявке по критерию «Ценовое предложение участников», умножается на соответствующую указанному критерию значимость.

9.2. Рейтинг в баллах, присуждаемый заявке по критерию «**Срок выполнения работ**», определяется по формуле:

$$Rb_i = (B_{\max} - B_i) / (B_{\max} - B_{i_{\min}}) * 100$$

где:

$Rb_i$  – рейтинг в баллах, присуждаемый  $i$ -ой заявке по указанному критерию.

$V_{max}$  – максимальный срок (период) выполнения работ в единицах измерения срока (периода) выполнения работ (количество лет, кварталов, месяцев, недель, дней, часов), установленный в документации.

$V_{min}$  – наименьший срок (период) выполнения работ, предложенный участником в единицах измерения срока (периода) выполнения работ (количество лет, кварталов, месяцев, недель, дней, часов).

$V_i$  – предложение, содержащееся в  $i$ -ой заявке по сроку (периоду) выполнения работ, в единицах измерения срока (периода) выполнения работ (количество лет, кварталов, месяцев, недель, дней, часов).

Для расчета итогового рейтинга по заявке, рейтинг, присуждаемый заявке по критерию «Срок выполнения работ», умножается на соответствующую указанному критерию значимость.

9.3. Для оценки заявок по критерию «Квалификация участника процедуры» каждой заявке выставляется значение от 0 до 100 баллов.

Рейтинг в баллах, присуждаемый  $i$ -ой заявке по критерию «Квалификация участника процедуры», определяется по формуле:

$$Rd_i = D1i + D2i + D3i + \dots + Dni$$

где:

$Rd_i$  – рейтинг в баллах, присуждаемый  $i$ -ой заявке по указанному критерию.

$Dn_i$  – значение в баллах присуждаемое комиссией  $i$ -ой заявке на участие в процедуре по  $n$ -му подкритерию, где  $n$  – количество установленных подкритериев.

Для расчета итогового рейтинга по заявке, рейтинг, присуждаемый заявке по критерию «Квалификация участника», умножается на соответствующую указанному критерию значимость.

9.4. Определение победителя.

Для оценки заявки осуществляется расчет итогового рейтинга  $i$ -ой заявки.

Итоговый рейтинг  $i$ -ой заявки определяется как сумма произведений рейтинга  $j$ -ого критерия на коэффициент значимости  $j$ -ого критерия.

$$Ri = Ra_i * Ka_i + Rb_i * Kb_i + Rd_i * Kd_i$$



где:

**$R_i$  – итоговый рейтинг  $i$ -ой заявке.**

Заявке, набравшей наибольший итоговый рейтинг, присваивается первый номер. В порядке убывания итоговых рейтингов, заявкам участников процедуры присваиваются соответствующие номера – второй, третий и т.д.

При этом если значение итогового рейтинга  $i$ -ой заявки получается отрицательное значение, то итоговый рейтинг  $i$ -ой заявки участника равняется 0 баллов.

Участник процедуры, чья заявка получила наибольший итоговый рейтинг, признается победителем процедуры.

#### **10. Порядок проведения и подведения итогов процедуры запроса предложений.**

Порядок проведения данного запроса предложений регулируется Положением о закупочной деятельности Предприятия) и размещенным на сайте – [www.istokmw.ru](http://www.istokmw.ru) и [zakupki.gov.ru](http://zakupki.gov.ru).

10.1. С момента размещения извещения о проведении запроса предложений Заказчик вправе отменять проведение запроса предложений или вносить изменения в извещение о проведении запроса предложений.

10.2. Для участия в запросе предложений поставщики (подрядчики, исполнители) в срок и в порядке, установленном в извещении о проведении запроса предложений, представляют свои предложения относительно условий исполнения договора. Если в день проведения запроса предложений до момента вскрытия конвертов с заявками участников запроса предложений представлены предложения менее чем от двух лиц, Заказчик может продлить срок подачи заявок на участие в запросе предложений не менее чем на два дня и в течение одного рабочего дня после дня окончания срока подачи заявок на участие в запросе предложений размещает на официальном сайте извещение о продлении срока подачи таких заявок или признать запрос предложений несостоявшимся.

10.3. В случае если после дня окончания срока подачи заявок/предложений на участие в запросе предложений, указанного в извещении о продлении срока подачи таких заявок/предложений, не подана дополнительно ни одна заявка/предложение, то единственная поданная заявка/предложение вскрывается и рассматривается на соответствие требованиям извещения и документации о проведении запроса предложений в порядке установленном в соответствии с требованиями Положения (в результате чего составляются соответствующие протоколы Комиссии Заказчика). И в случае соответствия требованиям, установленным извещением о проведении запроса предложений и требованиям документации о проведении запроса предложений и содержания в такой заявке/предложении предложения о цене договора, не превышающего начальную (максимальную) цену, указанную в извещении о проведении запроса предложений, Заказчик вправе заключить договор с участником процедуры закупки, подавшим такую заявку/предложение, на условиях, предусмотренных такой заявкой/предложением.

10.4. Участники запроса предложений, представившие предложения несоответствующие установленным требованиям отстраняются и их предложения не оцениваются. Основания, по которым участник запроса предложений был отстранен, указываются в протоколе запроса предложений. В случае установления факта подачи одним участником запроса предложений двух и более предложений к рассмотрению принимается предложение, поступившее последним, остальные предложения не рассматриваются и возвращаются такому участнику.

10.5. Не допускается ведение каких-либо переговоров между Заказчиком и участниками в отношении их наилучших и окончательных офферт.

10.6. Заявки/предложения, которые соответствуют всем установленным в извещении о проведении запроса предложений и в документации о проведении запроса предложений требованиям оцениваются Комиссией заказчика в порядке, предусмотренном в документации о проведении запроса предложений по критериям, установленным в документации о проведении запроса предложений в течение **трех рабочих дней**. Результаты рассмотрения и оценки заявок/предложений на участие в запросе предложений фиксируются в протоколе рассмотрения и оценки заявок/предложений. Протокол подведения итогов размещается на сайте, предусмотренном Положением в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

10.7. Договор заключается на условиях, предусмотренных извещением о проведении запроса предложений и предложением победителя. По итогам проведения процедуры закупки договор должен быть заключен в течение 20 дней со дня размещения на официальном сайте (сайте Заказчика) протокола оценки, сопоставления заявок и подведения итогов по результатам процедуры закупки.

10.8. В случае если запрос предложений признается несостоявшимся, Заказчик вправе осуществить закупку товаров, работ, услуг путем у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика).

**Уведомление для заинтересованных лиц:**

– Процедура запроса предложений не является торгами и ее проведение не регулируется статьями 447-449 части первой Гражданского Кодекса Российской Федерации и не накладывает на Заказчика обязательств по обязательному заключению договора с победителем запроса предложений или иным участником процедуры закупки;

– Заказчик вправе на любом этапе отказаться от проведения запроса предложений, разместив сообщение об этом на сайте, предусмотренном Положением в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

– Право подписывать коммерческое предложение имеет руководитель юридического лица, который вправе действовать от имени юридического лица в соответствии с их учредительными документами без доверенности, физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, либо представители юридических лиц, физических лиц (индивидуальных предпринимателей) на основании доверенности, подписанной руководителем организации (для юридических лиц). Во втором случае, в составе коммерческого предложения необходимо представить копию данной доверенности;

– После определения победителя закупки в срок, предусмотренный для заключения договора, Заказчик вправе отказаться от заключения договора с победителем закупки в случае установления факта:

а) проведения ликвидации участников закупки - юридических лиц или принятия арбитражным судом решения о признании участников закупки - юридических лиц, индивидуальных предпринимателей банкротами и об открытии конкурсного производства;

б) приостановления деятельности указанных лиц в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях;

в) предоставления указанными лицами заведомо ложных сведений, содержащихся в документах, входящих в состав заявки;

г) нахождения имущества указанных лиц под арестом, наложенным по решению суда, если на момент истечения срока заключения договора балансовая стоимость арестованного имущества превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов указанных лиц по данным бухгалтерской отчетности за последний заверченный отчетный период;

д) наличия у указанных лиц 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 указанных лиц по данным бухгалтерской отчетности за последний отчетный период, при условии, что указанные лица не обжалуют наличие указанной задолженности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При рассмотрении заявок Участников Комиссия отклоняет заявки, если она установила, что предложенная в заявке цена занижена **на двадцать или более процентов** по отношению к начальной (максимальной) цене договора, указанной Заказчиком в извещении о закупке и документации о закупке и в составе заявки отсутствует расчет предлагаемой цены договора и (или) ее мотивированное обоснование, либо по итогам проведенного анализа представленных в составе заявки расчета и обоснования цены договора, Комиссия пришла к обоснованному выводу о невозможности участника закупки исполнить договор на предложенных им условиях. При проведении процедур закупок в целях заключения договоров на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских или технологических работ Комиссия отклоняет заявки, содержащие предложение о цене договора на 20 или более процентов ниже начальной (максимальной) цены договора, независимо от наличия в них обоснования цены.

Решение об отклонении заявки незамедлительно доводится до сведения участника, направившего заявку, и заносится в протокол проведения соответствующей процедуры закупки с указанием причин отклонения заявки (статья 13 Положения о закупочной деятельности Предприятия).

Договор с победителем запроса предложений будет заключен согласно прилагаемому проекту договора. Победитель запроса предложений не имеет права вносить изменения в проект договора.

Приложения к Извещению (документации) о запросе предложений:

1. Техническое задание (Приложение №1);
2. Форма Заявки на участие в запросе предложений (коммерческое предложение) Участника (Приложение №2);
3. Анкета Участника запроса предложений (Приложение №3);
4. Образец уведомления об отсутствии сведений в федеральном реестре недобросовестных Поставщиков (Приложение №4);
5. Проект договора поставки (Приложение №5);
6. Образец направления на процедуру вскрытия Заявок на участие в Запросе предложений (Приложение №6);
7. Образец доверенности участника на участие в процедуре вскрытия конвертов с заявками (Приложение № 7);
8. Форма запроса разъяснений положений Документации (Приложение № 8)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора –  
директор по материально-техническому  
обеспечению

Заместитель начальника ОЗТРИУ

Приложение № 1  
к Документации о проведении  
запроса предложений

Техническое задание на разработку рабочей документации по  
техническому перевооружению инженерной инфраструктуры на  
АО «НПП «Исток» им. Шокина».

| №<br>п/<br>п | Перечень<br>сведений и<br>требований                         | Содержание основных сведений и требований   |
|--------------|--|---|
| 1            | Общие сведения   |   |
| 1.1          | Наименование проектируемого предприятия, здания и сооружения | Акционерное общество «Научно-производственного предприятие «Исток» имени А.И. Шокина» (АО «НПП «Исток» им. А.И. Шокина») по адресу: 141190, Московская область, г. Фрязино, ул. Вокзальная д.2а, корпус №1  |
| 1.2          | Вид строительства  | Техпереворужение инженерной инфраструктуры для обеспечения энергоносителями объекта: «Техническое перевооружение производства транзисторов и МИС СВЧ» на АО «НПП «Исток» им. Шокина»  |
| 1.3          | Состав рабочей документации                                  | <p>Рабочая документация должна быть разработана в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>Текстовая часть должна содержать сведения в отношении объекта капитального строительства, описание принятых технических и иных решений, пояснения, ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке рабочей документации и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.</p> <p>Графическая часть должна отображать принятые технические и иные решения и выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме в объеме и детализации достаточной для выполнения строительно-монтажных работ.</p> |
| 1.4          | Общие требования к выполняемой работе                        | Разработку рабочей документации вести в соответствии с действующими нормативными документами (СНиП, СанПиН, ГОСТ, ФЗ) Российской Федерации, Правительства Москвы, а также с учётом ведомственных нормативных документов для объектов электронной промышленности.  |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.5 | Требования к организации, выполняющей разработку рабочей документации | <p>Исполнитель обязан иметь действующие лицензии, свидетельства, сертификаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну (ФСБ);</li> <li>● о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией (СРО), о праве выполнять работы по предмету торгов (перечень типов разрешений на выполнение работ должен соответствовать перечню работ указанному в Техническом задании).</li> </ul>  |
| 2   | Требования к системе водоснабжения и водоотведения                    | <p>Рабочая документация выполняется в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.</p> <p>Объем и содержание рабочей документации определяется данным техническим заданием, а так же дополнительно согласованными требованиями, которые могут быть даны в приложениях к техническому заданию.</p> <p>Предусмотреть следующие санитарно-технические системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● хозяйственно-питьевой водопровод;</li> <li>● производственный водопровод деионизированной/ультрачистой воды</li> <li>● горячее водоснабжение;</li> <li>● хозяйственно-бытовую канализацию;</li> <li>● производственную канализацию от технологического оборудования;</li> </ul>  |
| 2.1 | Требования к системе хозяйственно-питьевого водоснабжения             | <p>Подключение системы хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1) осуществить от существующего стального трубопровода Ду150, после отключающей задвижки, расположенного в подвале в осях 20-21/М-Н.</p> <p>Расчетный расход и напор холодного водоснабжения обеспечить существующими насосами.</p> <p>Проектный расход определяется расчетом. Предусмотреть узел учета воды. Расположение определить проектом.</p> <p>Предусмотреть реконструкцию сети водоснабжения санузла в осях Д-Ж/19-20.</p> <p>Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262- 75 и стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91.</p> <p>Предусмотреть изоляцию от конденсата магистральных трубопроводов типа «Термафлекс»</p> |

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 2.2 | Требования к системе горячего водоснабжения        | <p>Предусмотреть горячее водоснабжение умывальников в раздевалке чистых помещений 2 этажа от электрических водонагревателей.</p> <p>Расчетный расход и напор на нужды горячего водоснабжения обеспечить существующими насосами холодного водоснабжения.</p>  |
| 2.3 | Требования к системе деионизованного водоснабжения | <p>Систему деионизованного водоснабжения класса Е-1.3 по ASTM D 2157 2013 первой пилотной линии предусмотреть от существующей системы деионизованной воды класса Б, трубопровод который находится в канале 3-го энергоцентра в осях 18-А/1, с последующей доочисткой на станции водоподготовки .</p> <p>Местоположение станции, оборудование для доочистки определить проектно.</p> <p>Среднечасовой расход деионизованной воды класса Е-1.3 - 2,7 м3/ч , максимальный расход - 7,59 м3/ч.</p> <p>Предусмотреть дополнительный отвод деионизованной воды класса Б, для подпитки скрубберов, увлажнителей приточных кондиционеров и оборотного водоснабжения, с расходом 1 м3/час. В помещении станции водоподготовки предусмотреть установку узла учета воды с импульсным выходом с выносом показаний в диспетчерский пункт.</p> <p>Предусмотреть датчики непрерывного контроля за следующими параметрами воды: Электро сопротивлением, Общим содержанием углерода, Количеством твердых частиц, Содержанием растворенного кислорода в воде.</p> <p>Для постоянного водообмена предусмотреть закольцованный трубопровод деионизованной воды.</p> <p>Материал труб, изоляцию предусмотреть согласно существующих нормативных документов и требованиям SEMI по обеспечению качественных параметров деионизованной воды.</p> |
| 2.3 | Требования к хозяйственно-бытовой канализации      | <p>Для отвода стоков от санитарно-технического оборудования здания предусмотреть сеть бытовой канализации с самотечными выпусками в существующую сеть бытовой канализации, в осях 19-20,Ж.</p> <p>Трубопроводы выполнить из канализационных труб ПВХ или чугунных безраструбных труб импортного производства</p>   |
| 2.4 | Требования к системе производственной канализации  | <p>Для отвода стоков от технологического оборудования предусмотреть отдельную систему производственной канализации .</p> <p>Утилизация концентрированных отходов от технологического оборудования осуществляется с помощью отдельных переносных емкостей и вывозится на центральную станцию очистки (не является предметом проектирования раздела ВК).</p> <p>Для производственной канализации с условно чистыми стоками, не содержащими агрессивных веществ, предусмотреть отдельный выпуск в существующий колодец хоз-бытовой канализации.</p> <p>Для последующей модернизации этой системы и возможностью перекачки стоков во внутримплощадочную сеть производственной канализации - предусмотреть кислотостойкие емкости для приема агрессивных стоков , емкость для хранения и дозирования NaOH,</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>необходимой для нейтрализации кислот, кислотостойкие насосы, шкаф управления.</p> <p>Систему производственной канализации предусмотреть из напорных полипропиленовых труб, стойких к кислотным и органическим стокам.</p>   |
| 3 | Требования к системе отопления и теплоснабжения | <p>Выполнить рабочую документацию наружных тепловых сетей от двух источников теплоснабжения до точки подключения ИТП, расположенного в третьем энергоцентре в осях 15-16/С/1-В/1. Тепловую нагрузку определить проектом. В точке подключения установить запорную арматуру для каждого ввода.</p> <p>Источник теплоснабжения №1 – эстакада наружной тепловой сети Ду200 проходящая на низких опорах около корпуса №24. График теплоснабжения от данного источника 105-70 °С. Данный источник теплоснабжения используется в отопительный период.</p> <p>Источник теплоснабжения №2 – существующая бойлерная, расположенная около корпуса №1. График теплоснабжения от данного источника 70-50 °С. Данный источник теплоснабжения используется в переходный и летний период.</p> <p>Предусмотреть ручное переключение между источниками теплоснабжения.</p> <p>Предусмотреть реконструкцию существующей системы отопления корпуса, попадающей в зону строительства чистых помещений, с выносом соответствующих коммуникаций. Существующие стояки демонтировать, трубу обратной подачи теплоносителя перенести. Место прокладки определить проектом.</p> <p>Материал трубопроводов для систем теплоснабжения – трубы из углеродистой стали по ГОСТ 3262-75* (для труб Ду&lt;50мм) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* (для труб Ду&gt;50мм).</p> <p>Все трубопроводы и запорно-регулирующая арматура систем теплоснабжения должны иметь теплоизоляцию.</p> <p>На 2-м этаже заменить существующие радиаторы.</p> |
| 4 | Требования к системе электроснабжения           | <p>При работке рабочей документации руководствоваться следующими нормативами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;</li> <li>- ГОСТ Р 21.110-95 «Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов»;</li> <li>- ГОСТ Р 21.614-88 «Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах»;</li> <li>- «ПУЭ Правила устройства электроустановок»;</li> <li>- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;</li> <li>- СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;</li> <li>- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;</li> <li>- СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»;</li> </ul>   |

- СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве»;  
- ГОСТ Р 50571 (МЭК-364) «Электроустановки зданий».

В рабочей документации выполнить следующие проектные и технические решения:

- реконструкции трансформаторной подстанции №7;
- электроснабжения ВРУ1 первой пилотной линии (оси 22/С-D) от трансформаторной подстанции №7;

Реконструкция трансформаторной подстанции №7 включает в себя:

- установку системы источника бесперебойного электроснабжения (ИБП);
- подключение к существующим распределительным панелям РУ 0.4кВ;
- установку распределительных панелей щитов требуемых для системы ИБП;
- подключение вновь устанавливаемого оборудования;
- подключение существующих нагрузок.

Требования к ИБП.

- мощность системы ИБП не менее 1800кВт/2000кВА;
- систему ИБП выполнить с резервированием по компонентам;
- систему ИБП разработать масштабируемую, с возможностью подключения существующих нагрузок;
- время автономной работы от аккумуляторных батарей не менее 5 минут;

Электроснабжение ВРУ1 первой пилотной линии осуществляется:

- по КТП7 шинопроводом (алюминий) со степенью защиты не менее IP54;
- по улице шинопроводом (алюминий) со степенью защиты IP68 по проектируемой эстакаде;
- по помещениям корпуса №1 шинопроводом (алюминий) со степенью защиты не менее IP54.

Распределительную сеть электроснабжения внутри системы ИБП с АКБ и вновь устанавливаемых нагрузок предназначенных для работы КТП выполнить кабелепроводниковой продукцией.

Проектом выдать требования потребления тока для существующих нагрузок в КТП7.

Верхней границей проектирования являются распределительные шины существующего оборудования в КТП.

Нижней границей являются вводные распределительные шины ВРУ1 первой пилотной линии (Корпус №1, подвал в осях 22/С-D).

Категория электроснабжения ВРУ1 первой пилотной линии (оси 22/С-D) – II.

Система заземления в существующем распределительном щите КТП7 TN-C-S.

Номинальный ток вводных автоматических выключателей в распределительном щите КТП7 -4000А.

Номинальный ток межсекционного автоматического выключателя определить проектом.

Распределительные шины и оборудование в существующем КТП7



|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <p>соответствует межсекционному и вводным автоматическим выключателям.</p> <p>Выполнить проект переноса стояка освещения в корпусе №1, следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в коридоре 4 этажа в шахте и от шахты №129 в осях 20-21/С-D организовать кабеленесущую систему до места расключения кабеля к существующему щиту;</li> <li>- проложить новый кабель освещения по новой кабеленесущей системе согласно расчета.</li> <li>- расключить кабель в существующем щите 1 этажа (вместо демонтируемого кабеля) и в существующем щите освещения 4 этажа.</li> <li>- демонтировать старый кабель проходящий через шахту №106.</li> </ul> <p>Перенос действующих двух двухсекционных ВРУ из коридора в 3-ий энергоцентр с соответствующей перекладкой кабельных линий и переподключением оборудования, выполнить следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в помещении 3 энергоцентра упредусмотреть распределительные щиты ВРУ с АВР для существующих нагрузок;</li> <li>- в помещении энергоцентра 3 и 1 корпусе монтируется новая кабеленесущая система, там где возможно используется существующая кабеленесущая система;</li> <li>- проложить новый кабель по кабеленесущей системе от щитов ВРУ с АВР до существующих потребителей.</li> </ul>   |
| 5 | Требования к технологическому газоснабжению | <p>В рабочей документации предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снабжение пилотной линии технологическими газами (BCl3, SF6, Ar, CF4, N2O, SiH4, NH3, O2, CDA, N2)</li> <li>2. Предусмотреть в системе подачи технологических газов материалы и оборудование, необходимые для соответствия чистоты балонных газов категории N 6, и магистрального азота не более 5 ppb, по содержанию водяного пара, а так же требованиям промышленной безопасности РФ, и стандарту SEMI по безопасной эксплуатации технологических газов в полупроводниковой промышленности</li> <li>3. Все технологические газы, за исключением магистрального азота и сжатого воздуха, подаваемые из централизованной системы, предусмотреть в балонном исполнении с установкой в отдельном контейнере на улице рядом с зоной чистых помещений по производству МИС СВЧ. Контейнер в своем составе должен иметь отопление, общеобменную приточно-вытяжную и аварийную вентиляцию, автоматику детектирования утечки каждого газа.</li> <li>4. Предусмотреть два трубопровода магистрального азота: 1. - для дальнейшей доочистки и получению содержания водяного пара на уровне не более 5 ppb и подачи азота в технологическое оборудование; 2- для подачи азота класса N 5 для иных технических нужд.</li> <li>5. Предусмотреть расположения системы доочистки магистрального азота внутри газового контейнера</li> </ol> |

|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | 6. Предусмотреть систему предварительной фильтрации магистрального азота для обеспечения чистоты N 5.0 перед станцией доочитски азота.  |
| 6   | Требования к слаботочным системам                |   |
| 6.1 | Требования к структурированной кабельной системе | <p>Структурированная кабельная система (СКС) должна обеспечивать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организацию сети Ethernet для всего комплекса.</li> <li>2. Скорость передачи информации по магистральным сетям до 10 Гб/сек.</li> <li>3. Скорость передачи информации для подключения рабочих областей до 1 Гб/сек.</li> </ol> <p>Структурированная кабельная система должна включать следующие компоненты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рабочие области;</li> <li>2. Горизонтальную подсистему;</li> <li>3. Магистральную подсистему.</li> </ol> <p>Рабочие области представляют собой точки подключения абонентского оборудования к СКС. Основным назначением рабочих областей является подключение телефонных аппаратов, компьютеров, IP-видеокамер, вызывных панелей системы диспетчерской технологической связи.</p> <p>В помещениях где есть фальшпол предусмотреть установку розеток RJ-45 в лючки (монтируемые в фальшпол).</p> <p>Горизонтальная подсистема представляет собой кабельные линии, соединяющие информационные розетки с кроссовым оборудованием, устанавливаемом в помещении диспетчерской. Горизонтальная подсистема СКС строится на основе экранированных 4-х парных кабелей категории 6. В качестве кроссового оборудования в диспетчерской выступают патч-панели на 24 порта RJ-45. Патч-панели устанавливаются в шкафы телекоммуникационные 19” высотой 42U в диспетчерской. Магистральная система представляет собой оптические патч-панели для подключения оборудования ЛВС и внешних оптических линий.</p> |
| 6.2 | Требования к локальной вычислительной сети       | <p>Локальная вычислительная сеть (ЛВС) является транспортным уровнем для обеспечения функционирования и взаимодействия различных распределенных приложений, которые могут входить в состав системы.</p> <p>Система предназначена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для обеспечения взаимодействия автоматизированных рабочих мест (АРМ) пользователей и технических средств, обеспечивающих ввод, обработку, хранение и вывод информации;</li> <li>2. для организации подключения телекоммуникационных</li> </ol>  |

|     |  |  |
|-----|--|--|
|     |  | <p>технических средств.</p> <p>3. для подключения промышленного оборудования, имеющего возможность подключения по протоколу TCP/IP (в том числе с помощью конверторов RS485 в Ethernet).</p> <p>Оборудование установить в шкафы телекоммуникационные 19” высотой 42U в диспетчерской. Коммутаторы должны обеспечивать скорость передачи с рабочих мест до 1Гбит/с; не менее 10Гбит/с скорость обмена данными между собой и с внешними сетями. Коммутаторы должны поддерживать технологию PoE для питания периферийного оборудования охранного телевидения, телефонной связи, диспетчерской связи.</p> <p>Система ЛВС должна иметь электроснабжение по 1 категории.</p>   |
| 6.3 | Требования к системе контроля и управления доступом        | <p>к и</p> <p>Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для ограничения прохода на территорию МИС СВЧ. СКУД должна быть построена на сетевых контроллерах подключаемых в сеть Ethernet. Контроллеры должны быть автономными при потере связи с сервером. СКУД должна быть установлена на дверях, ведущих в технологический коридор, диспетчерскую, раздевалки для персонала. В качестве идентификаторов использовать proximity-карты. В качестве запорных элементов применить электромагнитные замки запираемые напряжением. Двери, оборудованные СКУД, должны оснащаться кнопкой аварийной разблокировки, которая при нажатии разрывает цепь электропитания замка. Контроллеры размещать вблизи защищаемых дверей за фальшпотолком.</p> <p>Система СКУД должна иметь электроснабжение по 1 категории. Время автономной работы СКУД не менее 2х часов.</p> |
| 6.4 | Требования к системе охранного телевидения                 | <p>к</p> <p>Система охранного телевидения (СОТ) предназначена для сбора, хранения, обработки и вывода видеoinформации в рамках системы безопасности объекта. Видеокамеры должны быть установлены во всех участках производства, технологических коридорах МИС СВЧ. Видеокамеры должны поддерживать IP технологию и электропитание по PoE. Видеокамера должна поддерживать разрешение 1920 x 1080 и режим работы день/ночь. Сетевой видеорегистратор и сервер установить в диспетчерской в шкафу 19” 42U. Глубина архива 30 суток при записи 6 кадров в секунду (размер кадра 73кб). Изображение с видеокамер вывести на рабочее место оператора на базе ПК в диспетчерской. Система СОТ должна иметь электроснабжение по 1 категории. Время автономной работы СОТ не менее 30 минут.</p>   |
| 7   | Требования к автоматизированной системе управления зданием | <p>к</p> <p>Предусмотреть объединенные силовые шкафы со шкафами автоматического управления для инженерных систем.</p> <p>В случаях применения инженерного оборудования с комплектно-поставляемыми устройствами управления и автоматики, при невозможности их интеграции в проектируемую систему диспетчеризации комплекса по стандартному интерфейсу, использовать для централизованного управления и контроля цифровые «входы»/«выходы» с локальных контроллеров</p>  |

поставляемого оборудования или беспотенциальные контакты выходных реле.

В основу АСУЗ комплекса должен быть положен принцип оснащения объекта локальными контроллерами в составе щитов автоматики и управления, объединенными в единую информационную сеть, посредством оптоволоконных кабелей (между корпусами и там, где длина трассы превышает 90 метров) и медных кабелей (внутри корпусов).

Проектируемая АСУЗ должна удовлетворять следующим основным требованиям:

- обеспечивать автоматизированный контроль и управление необходимыми для предупреждения и ликвидации ЧС (в т. ч. вызванных террористическими актами) инженерными системами;
- иметь модульную структуру, что обеспечивает возможность диспетчеризации и управления вновь устанавливаемого оборудования инженерных систем;
- позволять управлять системами в автоматическом/ ручном, в том числе и дистанционном/ местном режимах работы;
- иметь открытую архитектуру, допускает последующее расширение, как по числу объектов автоматизации, так и по числу функций, а также иметь возможность к интеграции с другими системами мониторинга и управления;
- базироваться на структурированных информационных кабельных сетях;
- иметь иерархическую многоуровневую структуру.

АСУЗ должна иметь иерархическую многоуровневую структуру:

Уровень 1 - структурированная информационная кабельная система. Использование для организации сетей связи информационной кабельной системы должно обеспечить универсальность и гибкость проектных решений, удобство администрирования и расширяемость системы в будущем.

Уровень 2 - первичные датчики и исполнительные устройства, а также устройства согласования сигналов первичных датчиков с входами контроллеров сбора информации.

Уровень 3 - контроллеры сбора информации (удаленные модули ввода-вывода), программируемые логические контроллеры, интеллектуальные панели управления оборудованием, рабочие станции управления инженерными системами. В качестве сети передачи данных между этим уровнем и уровнем 4 должна быть использована сеть на базе пакетной технологии Ethernet, а так же последовательных интерфейсов EIA/TIA 232 (485). В этой сети должны использоваться соответствующие открытые стандартные протоколы цифровой периферии (LonWorks, Modbus, Bacnet, SNMP и пр.).

Уровень 4 - серверы ввода/вывода АСУЗ. Серверы АСУЗ должны содержать средства организации обмена информацией с

|     |  |  |
|-----|--|--|
|     |  | <p>диспетчерскими автоматизированными рабочими местами (на базе локальной вычислительной сети) и контроллерами сбора информации (по объектовым шинам), а также специализированное программное обеспечение на базе SCADA-системы для сбора и архивирования информации, поступающей от инженерных систем. Уровень 5 – автоматизированные рабочие места диспетчеров. На этом уровне иерархии, на рабочих станциях должно функционировать специализированное программное обеспечение для мониторинга и управления оборудованием инженерных систем. Сетью связи, на этом уровне, должна являться локальная сеть объекта.</p> <p>Для оперативного взаимодействия комплекса АСУЗ с локальными технологическими системами управления инженерным обеспечением должна быть использована структурированная кабельная сеть. Для обмена информацией должен быть использован открытый протокол, обеспечивающий стандартный набор программно-аппаратных средств маршрутизации, мониторинга информационных потоков и сигналов управления.</p> <p>В рамках сети администрирования АСУЗ, через шлюз данных, могут быть соединены несколько автономных систем, например, специализированные выделенные системы.</p> |
| 7.1 | Требования к системе диспетчеризации и технологическим газам | <p>Система технологических газов должна быть предусмотрена в объеме комплектной поставки. Данное оборудование осуществляет управление установками по предустановленным алгоритмам. Оборудование автоматики оснащено интерфейсными модулями для интеграции с АСУЗ по открытому цифровому протоколу LonWorks.</p>  |
| 7.2 | Требования к системе контроля чистоты среды                  | <p>В чистых помещениях на каждом технологическом участке должен находиться видимый из «чистого коридора» дисплей, показывающий состояние микроклимата в помещении – «норматическое состояние» (температура, запыленность, влажность, перепад давления между коридором и участками, пожарная и газовая тревога).</p> <p>Дискретность записи изменений параметров микроклимата определяется в зависимости от принятых решений по выбору инженерных систем (0,5 сек/параметр). Системы должны обеспечивать сбор и хранение (глубина архива 5 лет) информации об изменении климатических параметров, включая параметры избыточного давления между помещениями зоны разных категорий чистой комнат. Все измерительные приборы (приборы контроля) – в том числе температуры, влажности, чистоты воздуха, и т.д. - должны быть внесены в ГОСРЕЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ, иметь действующие сертификаты поверки на момент сдачи объекта в эксплуатацию и поставляться в комплекте с методиками поверки и паспортом на русском языке.</p>  |

|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | <p>Используемые средства измерения должны обладать точностными характеристиками, согласно ГОСТ Р ИСО 14644-3-2002 «Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды», часть 3 «Методы испытаний», достаточными для обеспечения функций контроля и управления.</p> <p>В проекте должна быть разработана система мониторинга микроклимата в чистых комнатах с выводом информации на диспетчерский пункт и местные мониторы расположенные на технологических участках. Язык визуализации, язык сообщения подсказки, инструкции оператору, включая системные должен быть - русский.</p> <p>Единицы измерения в системе СИ. Типовые экранные формы должны быть согласованы с заказчиком.</p>                           |
| 7.4 | Требования к системе диспетчеризации и деионизированной воды                  | <p>Система деионизированной воды должна быть предусмотрена в объеме комплектной поставки (включая установку поддержания давления). Данное оборудование осуществляет управление установками по предустановленным алгоритмам. Оборудование автоматики оснащено интерфейсными модулями для интеграции с АСУЗ по открытому цифровому протоколу LonWorks.</p>  |
| 7.5 | Требования к системе управления и диспетчеризации и вакуумного клининга       | <p>Система вакуумного клининга должна быть предусмотрена в объеме комплектной поставки. Данное оборудование осуществляет управление установками по предустановленным алгоритмам. Оборудование автоматики оснащено интерфейсными модулями для интеграции с АСУЗ по открытому цифровому протоколу LonWorks.</p>   |
| 7.6 | Требования к системе управления и диспетчеризации водоснабжения и канализации | <p>Автоматизации подлежат дренажные насосные установки, установленные в подземных уровнях комплекса. Управление предусмотреть в объеме комплектной поставки. Прибор управления должен обеспечивать поочередное включение насосов, включение резервного насоса и аварийную сигнализацию (беспотенциальный контакт).</p> <p>В баке для технологических стоков, расположенном в подвале, устанавливаются насосы. Управление предусмотреть в объеме комплектной поставки. Прибор управления должен обеспечивать поочередное включение насосов, включение резервного насоса и аварийную сигнализацию (беспотенциальный контакт).</p> <p>Аварийная сигнализация должна передаваться в АСУЗ (при наличии такой возможности).</p> |
| 7.7 | Требования к системе контроля протечек  | <p>Для реализации защиты оборудования и помещений (таких как серверные, аппаратные и пр.) от возможных аварий (протечек) в системах водо-, теплоснабжения, предусмотреть установку датчиков присутствия воды.</p> <p>В систему АСУЗ предусмотреть передачу сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• показаний всех датчиков протечек, состояние и режим работы системы.</li> <li>• сигналы неисправности и аварии</li> </ul>  |

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 8   | Требования к проекту техперевооружения КТП-7 |  |
| 8.1 | Требования к архитектурным решениям          | <p>Предусмотреть перепланировку помещения с выделением зон и комнат согласно технологической необходимости и организацию необходимых технологических проёмов в конструкциях здания.</p> <p>Предусмотреть устройство новой конструкции пола с учётом возросших нагрузок от оборудования. Предусмотреть замену пирога кровли.</p>  |
| 8.2 | Требования к конструктивным решениям         | <p>Предусмотреть устройство ленточного фундамента под вновь возводимые кирпичные стены. В существующих стенах выполнить дополнительные проемы под двери с усилением кирпичных стен. В соответствии с результатами обследования строительных конструкций выполнить требуемое усиление несущих конструкций здания ,учитывая что здание согласно паспорту «Компрессорная корпус 24» от 15.07.2009 является постройкой 1939г. и имеет степень износа строительных конструкций 50%.</p>   |
| 8.3 | Требования к системе холодоснабжения         | <p>Предусмотреть ассимиляцию теплоизбытков от оборудования, освещения и солнечной радиации.</p> <p>Систему холодоснабжения для помещения ИБП и АКБ разработать на базе фреоновых охладителей.</p> <p>Места расположения оборудования определить проектом.</p> <p>Для безаварийной работы источников бесперебойного питания температура воздуха в помещении ИБП должна быть не выше +35°С.</p>  |
| 8.4 | Требования к системе вентиляции и отопления  | <p><b><u>Отопление</u></b></p> <p>В проекте предусмотреть системы отопления на базе электроконвекторов.</p> <p>Для системы отопления температуру внутреннего воздуха принять:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) помещении АКБ - +20(±3)°С;</li> <li>2) помещения ИБП и трансформаторной – не ниже +5.</li> </ol> <p><b><u>Вентиляция</u></b></p> <p>Для помещения трансформаторной предусмотреть комбинированную систему вентиляции – вытяжку механическую, приток естественный. Данную систему разработать с учетом удаления теплоизбытков из помещения трансформаторной. Для безаварийной работы трансформаторов температура воздуха в помещении должна быть не выше +35°С.</p> <p>Для помещения ИБП предусмотреть механическую приточно-вытяжную вентиляцию.</p> <p>Для помещения АКБ – механическую приточно-вытяжную со 100% резервом вентиляторов и естественную приточно-вытяжную (аварийную).</p> <p>Воздухообмены по помещениям определить расчетом, из условия ассимиляции теплоизбытков, а также по нормативной</p> |

|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | кратности.  |
| 8.5 | Требования к системе автоматической пожарной сигнализации, системе противопожарной автоматики, системе оповещения и управления эвакуацией | <p>Предусмотреть систему пожарной сигнализации (ПС) интегрированную в существующую на объекте систему пожарной сигнализации на базе системы BOLID или аналогичной. Пожарные извещатели должны быть адресные, расстановку пожарных извещателей выполнить с учетом пункта 14.1 СП5.13130.2009.</p> <p>Шлейфы пожарной сигнализации должны иметь кольцевую структуру, устойчивую к обрыву и короткому замыканию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Система пожарной сигнализации должна обеспечивать:</li> <li>- раннее обнаружение пожара;</li> <li>- передачу информации о возгорании на пульт централизованного наблюдения через существующую систему;</li> <li>- взаимодействие с системой противопожарной автоматики посредством внутренних протоколов передачи данных (при срабатывании пожарных извещателей, включенных в адресно-аналоговые кольцевые шлейфы ПС обеспечивается соответствующее управление и мониторинг по сценарию работы инженерных систем при пожаре);</li> <li>- запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре;</li> </ul> <p>Система противопожарной автоматики (ПА) должна быть интегрирована с системой пожарной сигнализации по внутренним протоколам обмена данных (на едином центральном оборудовании).</p> <p>ПА должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автоматическое отключение/мониторинг отключения общеобменной (приточной, вытяжной) вентиляции, воздушного отопления, кондиционирования;</li> </ul> <p>Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в соответствии с СП 3.13130.2009 должна быть 2го типа. СОУЭ должна включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- световые оповещатели «Выход»;</li> <li>- звуковые оповещатели.</li> </ul> <p>Системы ПС, ПА, СОУЭ должны иметь электроснабжение по 1 категории. Время автономной работы не менее 24 часов в режиме ожидания и 1 часа в режиме тревоги. Все кабели ПС, ПА, СОУЭ должны быть выполнены пожаростойким кабелем типа КПСЭНГ-FRLS или аналогичным.</p> |
| 8.6 | Требования к автоматизированной системе   | <p><b>Характеристика объектов управления и диспетчеризации</b></p> <p>Объем управления и диспетчеризации:</p>   |



|                           |  |
|---------------------------|--|
| <p>управления зданием</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• мониторинг системы электроснабжения;</li> <li>• управление и мониторинг системы вентиляции;</li> <li>• мониторинг системы кондиционирования технологических помещений;</li> <li>• мониторинг систем пожарной безопасности;</li> <li>• самодиагностика АСУЗ.</li> </ul> <p><b>Система электроснабжения</b></p> <p>Предусмотреть мониторинг распределительного щита в объеме сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состояние (вкл/выкл) всех автоматических выключателей с помощью «сухих контактов».</li> <li>• информация с электронных расцепителей Micrologic 5.0A о: токах, напряжениях, мощностях, расходу электроэнергии, коэффициентах мощности по открытому цифровому протоколу ModBus.</li> <li>• информация о температуре и влажности в помещении ИБП, аккумуляторной и трансформаторной;</li> <li>• контроль линии связи сети Modbus.</li> </ul> <p>Предусмотреть мониторинг и управление щита ЩР в объеме сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состояние (вкл/выкл) автоматических выключателей с помощью «сухих контактов»;</li> <li>• отключение при пожаре автоматических выключателей кондиционеров и VRV</li> </ul> <p>Предусмотреть мониторинг щитов ЩЗЛ, ЩП в объеме сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состояние (вкл/выкл) автоматических выключателей с помощью «сухих контактов»;</li> </ul> <p>Предусмотреть мониторинг ГРЩ в объеме сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состояние (вкл/выкл) автоматических выключателей с помощью «сухих контактов».</li> </ul> <p>Для мониторинга системы электроснабжения предусмотреть щит АСУЗ с модулями дискретного ввода, шлюзами и преобразователями для сбора информации от доп. контактов и передачи в сеть диспетчеризации.</p> |
|---------------------------|--|

### **Система бесперебойного электроснабжения**

Технические средства автоматизации источников бесперебойного электроснабжения (ИБП) поставляются комплектно с ИБП. Для диспетчеризации ИБП должно быть предусмотрено наличие печатной платы дистанционной сигнализации WEB/SNMP или плата связи по последовательному каналу RS485 (в объеме комплектной поставки).

Перечень минимально контролируемых параметров ИБП:

- время автономной работы;
- остаточная емкость батареи;
- Сигнал: «переключение на работу от аккумуляторных батарей» - предоставляется в виде «сухого контакта»;
- обобщенный сигнал аварии.

### **Система общеобменной вентиляции**

Система автоматизации вентиляции должна обеспечивать в соответствии с технологическим заданием:

- поддержание температуры приточного воздуха в заданных пределах;
- местное управление со щита автоматики;
- дистанционное управление из помещения диспетчерской;
- поддержание заданной температуры и влажности воздуха в помещении;
- автоматическую блокировку элементов технологического оборудования, входящих в состав системы:
  - открытие и закрытие воздушной заслонки при включении и отключении вентилятора;
  - отключение установки при отсутствии сигнала с датчика перепада давления на вентиляторе.
- сигнализацию при достижении фильтром максимальной степени засоренности;
- контроль состояния воздушных заслонок;
- сигнализацию рабочих и аварийных ситуаций на щите автоматики;
- выключение вентустановки по сигналу «Пожар» (НЗ «сухой» контакт) подводимый от Противопожарной Системы (кабели от системы ПБ до щитов автоматики в раздел автоматики не входят).

### **Система мониторинга кондиционирования**

Система кондиционирования здания включает в свой состав

оборудование локальной автоматики. Данное оборудование осуществляет управление установками по предустановленным алгоритмам.

Система мониторинга кондиционирования должна обеспечивать в соответствии с технологическим заданием:

- контроль аварии системы (посредством установки датчиков температуры в комплексе типа ПОЛЮС-ВСМ-1).

### **Система пожарной безопасности**

Системы пожарной безопасности здания, предусматривают в своем составе клеммную колодку, с выведенными на нее сигналами типа «сухой контакт» о статусе системы и неисправностях систем.

АСУЗ предусматривает получение данных сигналов с предустановленного клеммного блока.

### **Самодиагностика АСУЗ**

Самодиагностика АСУЗ должна включать:

- контроль состояния электропитания оборудования;
- контроль каналов связи.

### **Требования к защите информации**

АСУЗ должна обеспечивать доступ к технической информации только авторизованным пользователям в соответствии с их паролем и уровнем полномочий.

### **Требования к сохранности информации при авариях**

При возникновении аварии в каналах передачи данных между аппаратурой АСУЗ, сервер АСУЗ должен автономно накапливать информацию в течение не менее 48 (сорока восьми) часов после возникновения аварийной ситуации.

Локальные контроллеры автоматики должны функционировать в автономном режиме при потере связи с АСУЗ.

### **Требования к диагностированию системы**

Протоколирование системных событий должно быть в форме базы данных. Рекомендуется применение одного из широко распространенных форматов протокола, не являющегося специфичным только для применяемого программного обеспечения.

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p><b>Требования к защите от влияния внешних воздействий</b></p> <p>Управляющие контроллеры должны быть размещены в металлических или пластиковых шкафах (щитах), обеспечивающих необходимую степень защиты от внешних факторов (IP) и удобный доступ к органам управления, оборудованных замками; датчики, дополнительные контакты и т.п. – по месту установки соответствующего оборудования.</p> <p><b>Требования к безопасности</b></p> <p>АСУЗ должна иметь средства защиты от операторских ошибок персонала, способных привести к авариям в инженерных системах объекта.</p> <p>АСУЗ должна иметь средства документирования действий операторов.</p> <p><b>Требования к стандартизации и унификации</b></p> <p>Необходимо для групп оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• специализированное программное обеспечение;</li> <li>• серверы, рабочие станции, принтеры;</li> <li>• контроллеры и модули ввода вывода;</li> <li>• датчики, привода.</li> </ul> <p>по возможности использовать единый бренд и серию, так как это позволит сократить расходы и время на логистику, монтаж оборудования и пуско-наладку обслуживание системы в целом.</p> <p><b>Требование к электропитанию системы АСУЗ</b></p> <p>Оборудование АСУЗ функционирует в непрерывном круглосуточном режиме и требует бесперебойного электропитания (не допускающего перерыва в подаче электроэнергии в любых режимах работы электроустановок).</p> <p>Электропитание АСУЗ выполнить по 1-ой особой категории с применением ИБП на время автоматического включения резерва питания.</p> |
| 9 | Требования к системе вакуумной пылеуборки | <p>Разработать систему вакуумного клининга.</p> <p>Трассировка трубопроводов: в зоне фальшпола и далее к вакуумным розеткам, расположенным в зоне чистых помещений. Подключение к розетке произвести гибким трубопроводом.</p> <p>Материал трубопроводов: нержавеющая сталь марки 314, либо полипропилен).</p> <p>Тип соединения труб определить проектом.</p> <p>Расположение оборудования системы вакуумного клининга определить проектом.</p>   |

**Критерии оценки заявок участников:**

- предложенная цена
- сроки выполнения работ:
  - минимальный срок выполнения работ – берется **наименьший срок** предложенный Участниками.
  - максимальный – 90 календарных дней с момента заключения договора
- квалификация, опыт участника и качество выполнения работ

**Условия оплаты:**

- авансовый платеж в размере 30% от общей стоимости работ в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента заключения договора, на основании счета, представленного Исполнителем,
- окончательный расчет в размере 70% от общей стоимости работ в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ на основании счета, представленного Исполнителем.

**Начальная (максимальная) цена включает в себя все налоги и сборы, все затраты, издержки и иные расходы Исполнителя, в том числе сопутствующие, связанные с разработкой рабочей документации и составляет 19 400 480,39 (Девятнадцать миллионов четыреста тысяч четыреста восемьдесят) рублей 39 копеек, в т. ч. НДС 18%.**

Приложение №2  
к Документации о проведении  
запроса предложений

**[Оформляется на фирменном бланке]**

Заявка на участие в запросе предложений  
Коммерческое предложение

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ года

Кому: \_\_\_\_\_ наименование  
заказчика \_\_\_\_\_

Участник \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*(полное наименование, юридический адрес, ИНН, ОГРН и ОКВЭД).*

Изучив направленный Вами запрос предложений цены, мы, нижеподписавшиеся, предлагаем осуществить оказание услуг (выполнение работ) \_\_\_\_\_  
*(наименование услуг (работ))*

на сумму \_\_\_\_\_ без НДС, кроме того  
НДС \_\_\_\_\_ и итоговая сумма с НДС \_\_\_\_\_  
*(цифрами и прописью)*

подтвержденную **прилагаемой сметой** (разрабатывается и оформляется Участником согласно Территориальных Единичных Расценок Московской области (ТЕР-2001), с применением индексов пересчета в текущие цены в соответствии с объемами, указанными в Техническом задании и нормами, установленными Законодательством РФ) и расчетом:

| № п/п       | Наименование услуги (работы) | Ед. изм. | Цена за ед. |                 | Расчётное количество услуг (работ) за весь период их оказания (выполнения) | Общая стоимость |                |
|-------------|------------------------------|----------|-------------|-----------------|--|-----------------|----------------|
|             |                              |          | Без НДС     | Кром е того НДС |  | Без НДС         | Кроме того НДС |
| 1           | 2                            | 3        | 4           | 5               | 6  | 7               | 8              |
| 1           |                              |          |             |                 |  |                 |                |
| ...         |                              |          |             |                 |  |                 |                |
| Ито го      |                              |          |             |                 |  |                 |                |
| Итого с НДС |                              |          |             |                 |  |                 |                |

Мы обязуемся в случае принятия нашего коммерческого предложения заключить договор в соответствии с прилагаемым проектом договора и оказать услуги (выполнить работы) в соответствии с требованиями технического задания и запроса предложений.

Мы признаем, что направление заказчиком запроса предложений и представление участником коммерческого предложения не накладывает на стороны никаких обязательств до момента заключения договора.

Приложение к заявке

| №<br>п/п | Наименование  | Количество<br>листов |
|----------|---|----------------------|
| 1.       | Заявка на участие в Запросе предложений с <b><u>предоставлением сметы, разработанной и оформленной Участником согласно справочников базовых цен на проектные работы для строительства, с применением индексов пересчета в текущие цены, в соответствии с объемами, указанными в Техническом задании и нормами, установленными Законодательством РФ.</u></b>   |                      |
| 2.       | Анкета Участника  |                      |
| 3.       | Уведомление об отсутствии сведений в федеральном реестре недобросовестных поставщиков   |                      |
| 4.       | Надлежащим образом заверенная копия выписки из Единого государственного реестра юридических лиц, содержащая сведения об Участнике, выданная не ранее не чем за <b>1</b> (один) месяц до дня размещения на официальном сайте извещения о проведении настоящей процедуры, копия выписки из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей, а также копия выписки из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей о месте жительства индивидуального предпринимателя, выданные не ранее не чем за <b>1</b> (один) месяц до дня размещения на официальном сайте извещения о проведении настоящей процедуры (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации). |                      |
| 5.       | Надлежащим образом заверенные копии учредительных документов, а также всех изменений, внесенных в них, копии соответствующих свидетельств (соответствующих листов записи в ЕГРЮЛ) о регистрации изменений в учредительных документах (свидетельств о внесении в Единый государственный реестр юридических лиц записи о внесении изменений в учредительные документы) (нотариально заверенные или заверенные руководителем организации)  |                      |
| 6.       | Надлежащим образом заверенная копия Свидетельства о государственной регистрации юридического лица или копия Свидетельства о внесении записи в Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации)   |                      |
| 7.       | Надлежащим образом заверенная копия о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о юридическом лице, зарегистрированном до 01 июля 2002 г. (в случае создания юридического лица до указанной даты) (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации)   |                      |
| 8.       | Надлежащим образом заверенная копия Свидетельства о постановке на учет в налоговом органе юридического лица по месту нахождения на территории Российской Федерации или копия Свидетельства о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации)  |                      |



| №<br>п/п | Наименование  | Количество<br>листов |
|----------|---|----------------------|
| 9.       | Надлежащим образом заверенная копия документа об избрании (назначении) на должность единоличного исполнительного органа юридического лица, заверенная печатью организации (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации)   |                      |
| 10.      | Письменное заявление Участника о сроках выполнения работ и сроках предоставления гарантии на выполненные работы.  |                      |
| 11.      | Копии договоров и актов, подтверждающих выполнение аналогичных по предмету, объему, срокам, стоимости и качественным характеристикам выполняемых работ (подтверждается копиями договоров на выполнение аналогичных по предмету, объему, срокам, стоимости и качественным характеристикам выполняемых работ и соответствующих документов, подтверждающих факт исполнения указанных договоров). |                      |
| 12.      | Письменное заявление Участника о наличии квалифицированного, аттестованного персонала – граждан Российской Федерации на официальном бланке с подписью лица, имеющего право в соответствии с законодательством Российской Федерации действовать от имени юридического лица без доверенности или уполномоченным им лицом на основании доверенности  |                      |
| 13.      | Надлежащим образом заверенная копия свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией (СРО), о праве выполнять работы по предмету торгов (нотариально заверенная или заверенная руководителем организации)                     |                      |
| 14.      | Копии лицензий (ФСБ) на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну  |                      |
| 15.      | Перечень документов, подтверждающих принадлежность к СМП  |                      |
| 16.      | Иные документы.....   |                      |

\_\_\_\_\_  
Руководитель организации (должность)  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

Приложение № 3  
к Документации о проведении  
запроса предложений

**Анкета Участника:**

|  |  |   |  |                           |
|--|--|---|--|---------------------------|
| 1. Фирменное наименование (наименование), сведения об организационно-правовой форме, почтовый адрес (для участника - юридического лица); фамилия, имя, отчество, паспортные данные, сведения о месте жительства (для участника - физического лица) |  |   |  |                           |
| 2. Юридический адрес (для участника - юридического лица); адрес прописки (для участника – индивидуального предпринимателя)   |  |   |  |                           |
| 3. Фактический адрес (для участника - юридического лица); фактический адрес (для участника – индивидуального предпринимателя)  |  |   |  |                           |
| 4. ИНН и КПП участника   |  |   |  |                           |
| 5. ОКТМО, ОКПО, ОКОПФ  |  |   |  |                           |
| 6. Банковские реквизиты участника  |  |   |  |                           |
| 7. Фамилия, имя, отчество, должность ответственного за заключения договора   |  |   |  |                           |
| 8. Номер контактного телефона (факса) участника  |  |   |  |                           |
| 9. Адрес электронной почты для направления заявок  |  |   |  |                           |
| 10. Опыт выполнения аналогичных работ (услуг и поставки аналогичной продукции)   |  |   |  |                           |
| № п/п  | № и дата заключения контракта или договора | Наименование и ИНН заказчика, адрес, телефон, контактное лицо | Предмет контракта или договора (при выполнении работ так же указывается объект, его местонахождение) | Сумма договора, тыс. руб. |
| 1  | 2  | 3   | 4  | 5                         |
|  |  |   |  |                           |
|  |  |   |  |                           |
| <b>ВСЕГО</b>   |  |   |  |                           |
| <b>Примечание:</b>   |  |   |  |                           |
| Участник для подтверждения сведений о наличии опыта вправе <b>по собственному усмотрению</b> представить надлежащим образом заверенные копии следующих документов:   |  |   |  |                           |
| а) копии договоров и актов выполненных работ, указанных в пункте 12 анкеты участника.  |  |   |  |                           |

11. Репутация участника

Участник предоставляет данные о своем участии в качестве ответчика в судебных процессах в арбитражных судах и судах общей юрисдикции в связи с хозяйственной деятельностью и по спорам с государственными органами за 20\_\_ – 20\_\_ годы.

| № п/п | Наименование суда | Предмет спора и цена иска (в тыс. руб.) | Решение суда в пользу или против участника и дата вступления решения в законную силу | Полное наименование других сторон с указанием их формы процессуального участия |
|-------|-------------------|---|--|--|
|       |                   |   |  |  |

12. Сведения о материально-технических ресурсах:

| № п/п | Наименование | Место нахождения | Право собственности или иное право (хозяйственного ведения, оперативного управления) | Назначение в отношении предмета Запроса предложений | Характеристика, состояние | Примечание |
|-------|--------------|------------------|--|---|---------------------------|------------|
|       |              |                  |  |   |                           |            |

12. Сведения о наличии квалифицированного, аттестованного персонала

Участник подтверждает правильность и достоверность всех сведений, указанных в анкете, и прилагаемых копий документов.

\_\_\_\_\_  
*Руководитель организации (должность)*  
 ФИО

\_\_\_\_\_  
 подпись

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

Приложение № 4  
к Документации о проведении  
запроса предложений

[Оформляется на фирменном бланке]

**Образец уведомления  
об отсутствии сведений в федеральном реестре недобросовестных поставщиков**

Генеральному директору  
АО «НПП «Исток» им. Шокина»  
А.А. Борисову

Настоящим уведомляем, что сведения о

---

\_\_\_ (указать наименование организации участника закупки)  
не внесены в федеральный реестр недобросовестных поставщиков, и подтверждаем право  
Заказчика запрашивать в уполномоченных органах власти информацию,  
подтверждающую настоящее уведомление.

---

Руководитель организации (должность)  
ФИО

подпись

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

**Проект договора № \_\_\_\_\_**

г. Фрязино Московской области

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Исток» имени А.И. Шокина» (АО «НПП «Исток» им. Шокина»)**, именуемое в дальнейшем «**Заказчик**», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с одной стороны и \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «**Исполнитель**», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, совместно именуемые Стороны, по результатам проведения открытого запроса предложений в бумажном виде на право заключения договора на разработку рабочей документации по техническому перевооружению инженерной инфраструктуры (протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. заседания Единой закупочной Комиссии по оценке и сопоставлению заявок на участие в открытом запросе предложений в бумажном виде) заключили настоящий Договор о нижеследующем:

### **1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. В соответствии с условиями настоящего Договора, Исполнитель обязуется разработать рабочую документацию по техническому перевооружению инженерной инфраструктуры, в соответствии с Техническим заданием (Приложение №1 к настоящему Договору) и Графиком выполнения работ (Приложение № 2 к настоящему Договору), а Заказчик обязуется принять и оплатить выполненные работы.

1.2. Все работы, являющиеся предметом настоящего Договора, должны быть выполнены в соответствии с требованиями разработанной и утвержденной проектной документации, ГОСТ, СНиП и иных действующих нормативных актов Российской Федерации, а также Технического задания.

### **2. ЦЕНА РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ ПО ДОГОВОРУ**

2.1. Цена настоящего Договора установлена на основании результатов закрытого конкурса и составляет \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) рублей \_\_\_\_ копеек, в том числе НДС 18% \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) рубля \_\_\_\_ копеек.

2.2. В цену настоящего Договора включены затраты на разработку рабочей документации и иные платежи, связанные с выполнением Исполнителем своих обязательств по настоящему Договору.

2.3. Оплата осуществляется Заказчиком по безналичному расчету путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя:

- авансовый платеж в размере 30% от общей стоимости работ в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента заключения договора, на основании счета, представленного Исполнителем,

- окончательный расчет в размере 70% от общей стоимости работ в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ на основании счета, представленного Исполнителем.

### **3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

### 3.1. Заказчик обязан:

3.1.1. Своевременно производить приемку и оплату выполненных в соответствии с настоящим Договором работ.

3.1.2. В случае необходимости получения Исполнителем дополнительных данных для ведения работ, предоставить такие данные в согласованные Сторонами сроки на основании письменного запроса Исполнителя.

3.1.3. Назначить в трехдневный срок с момента вступления настоящего Договора в силу представителей Заказчика, ответственных за ход работ по настоящему Договору, официально известив об этом Исполнителя в письменном виде с указанием их полномочий.

### 3.2. Заказчик вправе:

3.2.1. Осуществлять текущий контроль в процессе выполнения работ по настоящему Договору, не вмешиваясь в хозяйственную деятельность Исполнителя.

3.2.2. Передавать рабочую документацию, полученную от Исполнителя третьим лицам, без его согласия.

3.2.3. По инициативе Заказчика Стороны проводят сверку расчетов затрат с предоставлением Исполнителем обосновывающих документов.

### 3.3. Исполнитель обязан:

3.3.1. Разработать рабочую документацию в сроки и в объеме, предусмотренном настоящим Договором.

#### 3.3.2. Гарантировать:

- отсутствие у третьих лиц права воспрепятствовать выполнению работ по объекту строительства или ограничивать их выполнение на основе подготовленной рабочей документации;

- качество разработанной им рабочей документации, своевременное устранение недостатков и дефектов, приемке выполненных работ, в процессе строительства объекта и в период эксплуатации введенного в действие объекта при условии осуществления Исполнителем авторского надзора по отдельному договору, заключаемому в установленном порядке.

3.3.3. Своевременно и должным образом выполнять принятые на себя обязательства в соответствии с условиями настоящего Договора.

3.3.4. Назначить в трехдневный срок с момента вступления настоящего Договора в силу представителей Исполнителя, ответственных за ход работ по настоящему Договору, официально известив об этом Заказчика в письменном виде с указанием их полномочий.

3.3.5. Выполнять указания Заказчика, представленные в письменном виде, в том числе о внесении изменений и дополнений в рабочую документацию, если они не противоречат условиям настоящего Договора, действующему законодательству Российской Федерации.

3.3.6. Не вносить без предварительного согласования с Заказчиком в письменной форме изменения в разработанную Исполнителем рабочую документацию.

3.3.7. Информировать регулярно Заказчика по его конкретному запросу о состоянии дел по выполнению настоящего Договора.

3.3.8. В течение 20 дней и за собственный счет устранять недостатки и дополнять рабочую документацию по получении от Заказчика мотивированной письменной претензии относительно качества, полноты рабочей документации, разрабатываемой Исполнителем, или несоответствия её условиям настоящего Договора.

3.3.9. Согласовывать с Заказчиком необходимость использования охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, принадлежащих третьим лицам и

приобретение прав на их использование.

3.3.10. Включать в рабочую документацию прогрессивные и ресурсосберегающие технологии и материалы.

3.3.11. Исполнитель не вправе без письменного согласования с Заказчиком привлекать к исполнению своих обязательств по настоящему Договору третьих лиц. Исполнитель несет всю ответственность перед Заказчиком за качество и сроки выполнения работ, переданных субподрядным организациям.

3.3.12. Не передавать рабочую документацию третьим лицам без согласия Заказчика.

#### **4. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТ**

4.1. Сроки выполнения работ определяются графиком выполнения работ (приложение № 2 к настоящему договору).

4.2. При завершении разработки рабочей документации Исполнитель представляет Заказчику Акт сдачи – приёмки рабочей документации, а также — 4 экз. рабочей документации на бумажном носителе, один экземпляр в электронном виде, которые передаются Заказчику по накладной.

4.3. Заказчик в течение 15 рабочих дней с момента получения документации подписывает Акт сдачи-приемки рабочей документации или направляет Исполнителю мотивированный отказ от приемки работ.

Основанием для отказа в приемке рабочей документации, разработанной Исполнителем, является её несоответствие требованиям действующего законодательства и нормативным документам Российской Федерации, государственным стандартам, рекомендациям, требованиям и указаниям Заказчика, изложенным в настоящем Договоре и Техническом задании.

4.4. В случае отказа Заказчика от приемки документации Сторонами в течение 5 рабочих дней с момента получения Исполнителем мотивированного отказа составляется двусторонний Акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения.

4.5. Работы считаются выполненными Исполнителем в полном объеме, о чем стороны подписывают соответствующий Акт сдачи-приемки выполненных работ.

4.6. Устранение замечаний, выявленных Заказчиком, осуществляется в следующем порядке:

4.6.1. Заказчик возвращает Исполнителю рабочую документацию, с сопроводительным письмом, в котором указывается срок устранения замечаний.

4.6.2. После устранения замечаний Исполнителем приемка исправленных экземпляров документации производится Заказчиком по Акту сдачи – приемки откорректированной рабочей документации.

4.6.3. Основанием для отказа в подписании Заказчиком указанного Акта является несоответствие откорректированной документации замечаниям, выявленным Заказчиком.

#### **5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

5.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

5.2. При нарушении Исполнителем сроков сдачи работ, установленных графиком выполнения работ, Исполнитель выплачивает Заказчику неустойку в размере 0,1% от цены настоящего Договора за каждый день просрочки, но не более 5%.

5.3. За нарушение Исполнителем сроков устранения (исправления) замечаний,

предусмотренных п. 3.3.8, 4.6.1. настоящего Договора, Исполнитель выплачивает Заказчику неустойку в размере 0,1% от цены настоящего Договора за каждый день просрочки, но не более 5%.

5.4. Уплата неустойки не освобождает Исполнителя от обязанности устранения допущенных им нарушений.

5.5. В случае неисполнения по вине Исполнителя своих обязательств, предусмотренных настоящим Договором, Заказчик вправе приостановить финансирование работ до момента начала их исполнения и потребовать возмещения причиненных неисполнением убытков.

## **6. СРОК ДЕЙСТВИЯ, ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА**

6.1. Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по настоящему Договору.

6.2. Настоящий Договор, может быть расторгнут или изменен:

- по соглашению Сторон, совершенному в письменной форме, за подписью уполномоченных лиц Сторон;

- на основании вынесенного в установленном порядке решения судебного органа.

6.3. Заказчик вправе отказаться от исполнения настоящего Договора в случаях:

- если в ходе исполнения настоящего Договора установлено, что Исполнитель не соответствует установленным конкурсной документацией требованиям к участникам закупочной процедуры или предоставил недостоверную информацию о своем соответствии указанным требованиям;

- задержки Исполнителем начала выполнения работ более чем на 2 (две) недели по причинам, не зависящим от Заказчика;

- однократного нарушения Исполнителем сроков выполнения работ, влекущего нарушение срока передачи разработанной рабочей документации более чем на 1 (одну) неделю;

- отказа Исполнителя проведения сверки расчетов в порядке, предусмотренном п. 3.2.3. настоящего Договора, а также неполучения ответа Исполнителя на предложение о проведении сверки расчетов в течение 2 (двух) недель;

- неоднократной (два и более) просрочки выполнения указаний Заказчика, предусмотренных п. 3.3.5. настоящего Договора;

- внесения без согласования с Заказчиком в порядке, предусмотренном п. 3.3.6. настоящего Договора, в рабочую документацию изменений, оказывающих влияние на общую стоимость и сроки строительства объекта;

- неоднократного (два и более) невыполнения требований о предоставлении информации Заказчику в порядке, предусмотренном п. 3.3.7. настоящего Договора;

- неоднократного (два и более) невыполнения требований Заказчика, предусмотренных п. 3.3.8. настоящего Договора;

- утраты Исполнителем в силу закона прав на осуществление деятельности, входящей в предмет настоящего Договора;

- установления факта приостановления деятельности Исполнителя;

Исполнитель должен незамедлительно информировать Заказчика о наступлении тех случаев, предусмотренных настоящим пунктом Договора, о которых Заказчик знать не может.

6.4. При расторжении настоящего Договора по требованию Заказчика, последний обязан принять выполненные с надлежащим качеством работы и оплатить фактические расходы Исполнителя.

6.5. Прекращение действия настоящего Договора влечет за собой прекращение



обязательств Сторон по нему, но не освобождает Стороны от ответственности за его нарушения, если таковые имелись до дня расторжения настоящего Договора.

## **7. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА**

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств в случае наступления обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорные обстоятельства). В рамках настоящего Договора под форс-мажорными обстоятельствами понимается наступление таких обстоятельств, при которых стороны, действующие с разумной осмотрительностью, по независящим от них причинам не могут исполнить обязательства надлежащим образом, в частности к таким обстоятельствам относятся природные явления, военные действия, решения органов власти, повлекшие невозможность надлежащего исполнения настоящего Договора.

7.2. При наступлении форс-мажорных обстоятельств Стороны обязаны уведомить друг друга о наступлении указанных обстоятельств в трехдневный срок со дня их наступления. В случае невыполнения настоящего условия виновная сторона не имеет права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство, и обязана возместить все убытки, вызванные неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

## **8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ**

8.1. Для мониторинга исполнения настоящего Договора и информирования Сторон о выявленных недостатках исполнения настоящего Договора Стороны предоставляют друг другу информацию о лицах (кураторах), ответственных за ведение переговоров, согласование и передачу документов в рамках исполнения настоящего Договора, с указанием их контактных телефонов.

8.2. Все изменения и дополнения к настоящему Договору действительны, если они оформлены в виде дополнительного соглашения, подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

8.3. Все споры, связанные с исполнением настоящего Договора, решаются путем переговоров. В случае невозможности достижения договоренности, указанные споры передаются на рассмотрение в Арбитражный суд в соответствии с действующим законодательством РФ.

8.4. При решении спорных вопросов, возникших в ходе исполнения настоящего Договора, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ и настоящим Договором.

8.5. Передача прав и обязанностей Сторон по настоящему Договору третьей Стороне возможна в случаях, предусмотренных действующим законодательством.

8.6. Неотъемлемой частью настоящего Договора являются:

- Приложение № 1 - Техническое задание на разработку рабочей документации по техническому перевооружению инженерной инфраструктуры.
- Приложение № 2 - График выполнения работ по разработке рабочей документации по техническому перевооружению инженерной инфраструктуры.
- Приложение № 3 – Локальный сметный расчет.

8.7. Вопросы, не урегулированные настоящим Договором, регламентируются нормами действующего законодательства РФ.

8.8. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) оригинальных экземплярах, по одному экземпляру для каждой из Сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

8.9. Настоящий Договор считается исполненным после выполнения Сторонами всех

обязательств по нему и завершения расчетов.

## 9. АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

*«Заказчик»*

**АО «НПП «Исток» им. Шокина»**  
Адрес: 141190, Московская область,  
г. Фрязино, ул. Вокзальная. д.2 а.

ИНН 5050108496

КПП 509950001

Банковские реквизиты:

Р.сч. 40702810840020011663

К.сч. 30101810400000000225

Банк: ОАО Сбербанк России,

БИК 044525225

*«Исполнитель»*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

М.П.

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

М.П.

**Приложение № 1**

**к Договору № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на разработку рабочей документации по техническому перевооружению  
инженерной инфраструктуры**

**на АО «НПП «Исток» им. Шокина»**

| №п/п | Перечень сведений и требований  | Содержание основных сведений и требований   |
|------|---|---|
| 1    | <b>Общие сведения</b>   |   |
| 1.1  | Наименование проектируемого предприятия, здания и сооружения          | Акционерное общество «Научно-производственного предприятие «Исток» имени А.И. Шокина» (АО «НПП «Исток» им. А.И. Шокина») по адресу: 141190, Московская область, г. Фрязино, ул. Вокзальная д.2а, корпус №1  |
| 1.2  | Вид строительства   | Техперевооружение инженерной инфраструктуры для обеспечения энергоносителями объекта: «Техническое перевооружение производства транзисторов и МИС СВЧ» на АО «НПП «Исток» им. Шокина»   |
| 1.3  | Состав рабочей документации   | <p>Рабочая документация должна быть разработана в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>Текстовая часть должна содержать сведения в отношении объекта капитального строительства, описание принятых технических и иных решений, пояснения, ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке рабочей документации и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.</p> <p>Графическая часть должна отображать принятые технические и иные решения и выполняется в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме в объеме и детализации достаточной для выполнения строительно-монтажных работ.</p> |
| 1.4  | Общие требования к выполняемой работе                                 | Разработку рабочей документации вести в соответствии с действующими нормативными документами (СНиП, СанПиН, ГОСТ, ФЗ) Российской Федерации, Правительства Москвы, а также с учётом ведомственных нормативных документов для объектов электронной промышленности.  |
| 1.5  | Требования к организации, выполняющей разработку рабочей документации | <p>Исполнитель обязан иметь действующие лицензии, свидетельства, сертификаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну (ФСБ);</li> <li>• о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов</li> </ul>  |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     |   | капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией (СРО), о праве выполнять работы по предмету торгов (перечень типов разрешений на выполнение работ должен соответствовать перечню работ указанному в Техническом задании).  |
| 2   | <b>Требования к системе водоснабжения и водоотведения</b> | <p>Рабочая документация выполняется в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.</p> <p>Объем и содержание рабочей документации определяется данным техническим заданием, а так же дополнительно согласованными требованиями, которые могут быть даны в приложениях к техническому заданию.</p> <p>Предусмотреть следующие санитарно-технические системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● хозяйственно-питьевой водопровод;</li> <li>● производственный водопровод деионизированной/ультрачистой воды</li> <li>● горячее водоснабжение;</li> <li>● хозяйственно-бытовую канализацию;</li> <li>● производственную канализацию от технологического оборудования;</li> </ul>   |
| 2.1 | Требования к системе хозяйственно-питьевого водоснабжения | <p>Подключение системы хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1) осуществить от существующего стального трубопровода Ду150, после отключающей задвижки, расположенного в подвале в осях 20-21/М-Н.</p> <p>Расчетный расход и напор холодного водоснабжения обеспечить существующими насосами.</p> <p>Проектный расход определяется расчетом.</p> <p>Предусмотреть узел учета воды. Расположение определить проектом.</p> <p>Предусмотреть реконструкцию сети водоснабжения санузла в осях Д-Ж/19-20.</p> <p>Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262- 75 и стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91.</p> <p>Предусмотреть изоляцию от конденсата магистральных трубопроводов типа «Термафлекс»</p> |
| 2.2 | Требования к системе горячего водоснабжения               | <p>Предусмотреть горячее водоснабжение умывальников в раздевалке чистых помещений 2 этажа от электрических водонагревателей.</p> <p>Расчетный расход и напор на нужды горячего водоснабжения обеспечить существующими насосами холодного водоснабжения.</p>  |
| 2.3 | Требования к системе деионизированного                    | Систему деионизированного водоснабжения класса Е-1.3 по ASTM D 2157 2013 первой пилотной линии   |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     | водоснабжения                                     | <p>предусмотреть от существующей системы деионизованной воды класса Б, трубопровод который находится в канале 3-го энергоцентра в осях 18-А/1, с последующей доочисткой на станции водоподготовки . Местоположение станции, оборудование для доочистки определить проектно.</p> <p>Среднечасовой расход деионизованной воды класса Е-1.3 - 2,7 м3/ч , максимальный расход - 7,59 м3/ч.</p> <p>Предусмотреть дополнительный отвод деионизованной воды класса Б, для подпитки скрубберов, увлажнителей приточных кондиционеров и оборотного водоснабжения, с расходом 1 м3/час. В помещении станции водоподготовки предусмотреть установку узла учета воды с импульсным выходом с выносом показаний в диспетчерский пункт.</p> <p>Предусмотреть датчики непрерывного контроля за следующими параметрами воды: Электро сопротивлением, Общим содержанием углерода, Количеством твердых частиц, Содержанием растворенного кислорода в воде.</p> <p>Для постоянного водообмена предусмотреть закольцованный трубопровод деионизованной воды.</p> <p>Материал труб, изоляцию предусмотреть согласно существующих нормативных документов и требованиям SEMI по обеспечению качественных параметров деионизованной воды.</p> |
| 2.3 | Требования к хозяйственно-бытовой канализации     | <p>Для отвода стоков от санитарно-технического оборудования здания предусмотреть сеть бытовой канализации с самотечными выпусками в существующую сеть бытовой канализации, в осях 19-20,Ж.</p> <p>Трубопроводы выполнить из канализационных труб ПВХ или чугунных безраструбных труб импортного производства</p>   |
| 2.4 | Требования к системе производственной канализации | <p>Для отвода стоков от технологического оборудования предусмотреть отдельную систему производственной канализации .</p> <p>Утилизация концентрированных отходов от технологического оборудования осуществляется с помощью отдельных переносных емкостей и вывозится на центральную станцию очистки (не является предметом проектирования раздела ВК).</p> <p>Для производственной канализации с условно чистыми стоками, не содержащими агрессивных веществ, предусмотреть отдельный выпуск в существующий колодец хоз-бытовой канализации.</p> <p>Для последующей модернизации этой системы и возможностью перекачки стоков во внутримплощадочную сеть производственной канализации - предусмотреть кислотостойкие емкости для приема агрессивных стоков ,</p>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>емкость для хранения и дозирования NaOH, необходимой для нейтрализации кислот, кислотостойкие насосы, шкаф управления.</p> <p>Систему производственной канализации предусмотреть из напорных полипропиленовых труб, стойких к кислотным и органическим стокам.</p>  |
| 3 | <b>Требования к системе отопления и теплоснабжения</b> | <p>Выполнить рабочую документацию наружных тепловых сетей от двух источников теплоснабжения до точки подключения ИТП, расположенного в третьем энергоцентре в осях 15-16/С/1-В/1. Тепловую нагрузку определить проектом. В точке подключения установить запорную арматуру для каждого ввода.</p> <p>Источник теплоснабжения №1 – эстакада наружной тепловой сети Ду200 проходящая на низких опорах около корпуса №24. График теплоснабжения от данного источника 105-70 °С. Данный источник теплоснабжения используется в отопительный период.</p> <p>Источник теплоснабжения №2 – существующая бойлерная, расположенная около корпуса №1. График теплоснабжения от данного источника 70-50 °С. Данный источник теплоснабжения используется в переходный и летний период.</p> <p>Предусмотреть ручное переключение между источниками теплоснабжения.</p> <p>Предусмотреть реконструкцию существующей системы отопления корпуса, попадающей в зону строительства чистых помещений, с выносом соответствующих коммуникаций. Существующие стояки демонтировать, трубу обратной подачи теплоносителя перенести. Место прокладки определить проектом.</p> <p>Материал трубопроводов для систем теплоснабжения – трубы из углеродистой стали по ГОСТ 3262-75* (для труб Ду&lt;50мм) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* (для труб Ду&gt;50мм).</p> <p>Все трубопроводы и запорно-регулирующая арматура систем теплоснабжения должны иметь теплоизоляцию.</p> <p>На 2-м этаже заменить существующие радиаторы.</p> |
| 4 | <b>Требования к системе электроснабжения</b>           | <p>При работе рабочей документации руководствоваться следующими нормативами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;</li> <li>- ГОСТ Р 21.110-95 «Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов»;</li> <li>- ГОСТ Р 21.614-88 «Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах»;</li> <li>- «ПУЭ Правила устройства электроустановок»;</li> <li>- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;</li> </ul>  |

- СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

- СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»;

- СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве»;

- ГОСТ Р 50571 (МЭК-364) «Электроустановки зданий».

В рабочей документации выполнить следующие проектные и технические решения:

- реконструкции трансформаторной подстанции №7;

- электроснабжения ВРУ1 первой пилотной линии (оси 22/С-D) от трансформаторной подстанции №7;

Реконструкция трансформаторной подстанции №7 включает в себя:

- установку системы источника бесперебойного электроснабжения (ИБП);

- подключение к существующим распределительным панелям РУ 0.4кВ;

- установку распределительных панелей щитов требуемых для системы ИБП;

- подключение вновь устанавливаемого оборудования;

- подключение существующих нагрузок.

Требования к ИБП.

- мощность системы ИБП не менее 1800кВт/2000кВА;

- систему ИБП выполнить с резервированием по компонентам;

- систему ИБП разработать масштабируемую, с возможностью подключения существующих нагрузок;

- время автономной работы от аккумуляторных батарей не менее 5 минут;

Электроснабжение ВРУ1 первой пилотной линии осуществляется:

- по КТП7 шинопроводом (алюминий) со степенью защиты не менее IP54;

- по улице шинопроводом (алюминий) со степенью защиты IP68 по проектируемой эстакаде;

- по помещениям корпуса №1 шинопроводом (алюминий) со степенью защиты не менее IP54.

Распределительную сеть электроснабжения внутри системы ИБП с АКБ и вновь устанавливаемых нагрузок предназначенных для работы КТП выполнить кабелепроводниковой продукцией.

Проектом выдать требования потребления тока для существующих нагрузок в КТП7.

Верхней границей проектирования являются распределительные шины существующего оборудования в



|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <p>КТП.<br/>         Нижней границей являются вводные распределительные шины ВРУ1 первой пилотной линии (Корпус №1, подвал в осях 22/С-D).<br/>         Категория электроснабжения ВРУ1 первой пилотной линии (оси 22/С-D) – II.<br/>         Система заземления в существующем распределительном щите КТП7 TN-C-S.<br/>         Номинальный ток вводных автоматических выключателей в распределительном щите КТП7 -4000А.<br/>         Номинальный ток межсекционного автоматического выключателя определить проектом.<br/>         Распределительные шины и оборудование в существующем КТП7 соответствует межсекционному и вводным автоматическим выключателям.<br/>         Выполнить проект переноса стояка освещения в корпусе №1, следующим образом:<br/>         - в коридоре 4 этажа в шахте и от шахты №129 в осях 20-21/С-D организовать кабеленесущую систему до места расключения кабеля к существующему щиту;<br/>         - проложить новый кабель освещения по новой кабеленесущей системе согласно расчета.<br/>         - расключить кабель в существующем щите 1 этажа (вместо демонтируемого кабеля) и в существующем щите освещения 4 этажа.<br/>         - демонтировать старый кабель проходящий через шахту №106.<br/>         Перенос действующих двух двухсекционных ВРУ из коридора в 3-ий энергоцентр с соответствующей перекладкой кабельных линий и переподключением оборудования, выполнить следующим образом:<br/>         - в помещении 3 энергоцентра упредусмотреть распределительные щиты ВРУ с АВР для существующих нагрузок;<br/>         - в помещении энергоцентра 3 и 1 корпусе монтируется новая кабеленесущая система, там где возможно используется существующая кабеленесущая система;<br/>         - проложить новый кабель по кабеленесущей системе от щитов ВРУ с АВР до существующих потребителей.</p> |
| 5 | <p><b>Требования к технологическому газоснабжению</b></p> | <p>В рабочей документации предусмотреть:<br/>         7. Снабжение пилотной линии технологическими газами (BCl3, SF6, Ar, CF4, N2O, SiH4, NH3, O2, CDA, N2)<br/>         8. Предусмотреть в системе подачи технологических газов материалы и оборудование, необходимые для соответствия чистоты балонных газов категории N 6, и магистрального азота не более 5 ppb, по содержанию водяного пара, а так же требованиям промышленной безопасности РФ, и стандарту SEMI по безопасной</p>   |

|            |  |  |
|------------|--|--|
|            |  | <p>эксплуатации технологических газов в полупроводниковой промышленности</p> <p>9. Все технологические газы, за исключением магистрального азота и сжатого воздуха, подаваемые из централизованной системы, предусмотреть в балонном исполнении с установкой в отдельном контейнере на улице рядом с зоной чистых помещений по производству МИС СВЧ. Контейнер в своем составе должен иметь отопление, общеобменную приточно-вытяжную и аварийную вентиляцию, автоматику детектирования утечки каждого газа.</p> <p>10. Предусмотреть два трубопровода магистрального азота:<br/>1. - для дальнейшей доочистки и получению содержания водяного пара на уровне не более 5 ppb и подачи азота в технологическое оборудование; 2- для подачи азота класса N 5 для иных технических нужд.</p> <p>11. Предусмотреть расположения системы доочистки магистрального азота внутри газового контейнера</p> <p>12. Предусмотреть систему предварительной фильтрации магистрального азота для обеспечения чистоты N 5.0 перед станцией доочистки азота.</p>                         |
| <b>6</b>   | <b>Требования к слаботочным системам</b>         |  |
| <b>6.1</b> | Требования к структурированной кабельной системе | <p>Структурированная кабельная система (СКС) должна обеспечивать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Организацию сети Ethernet для всего комплекса.</li> <li>5. Скорость передачи информации по магистральным сетям до 10 Гб/сек.</li> <li>6. Скорость передачи информации для подключения рабочих областей до 1 Гб/сек.</li> </ol> <p>Структурированная кабельная система должна включать следующие компоненты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Рабочие области;</li> <li>5. Горизонтальную подсистему;</li> <li>6. Магистральную подсистему.</li> </ol> <p>Рабочие области представляют собой точки подключения абонентского оборудования к СКС. Основным назначением рабочих областей является подключение телефонных аппаратов, компьютеров, IP-видеокамер, вызывных панелей системы диспетчерской технологической связи.</p> <p>В помещениях где есть фальшпол предусмотреть установку розеток RJ-45 в лючки (монтируемые в фальшпол).</p> <p>Горизонтальная подсистема представляет собой кабельные линии, соединяющие информационные</p> |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     |   | <p>розетки с кроссовым оборудованием, устанавливаемом в помещении диспетчерской. Горизонтальная подсистема СКС строится на основе экранированных 4-х парных кабелей категории 6. В качестве кроссового оборудования в диспетчерской выступают патч-панели на 24 порта RJ-45. Патч-панели устанавливаются в шкафы телекоммуникационные 19” высотой 42U в диспетчерской.</p> <p>Магистральная система представляет собой оптические патч-панели для подключения оборудования ЛВС и внешних оптических линий.</p>   |
| 6.2 | Требования к локальной вычислительной сети          | <p>Локальная вычислительная сеть (ЛВС) является транспортным уровнем для обеспечения функционирования и взаимодействия различных распределенных приложений, которые могут входить в состав системы.</p> <p>Система предназначена:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. для обеспечения взаимодействия автоматизированных рабочих мест (АРМ) пользователей и технических средств, обеспечивающих ввод, обработку, хранение и вывод информации;</li> <li>5. для организации подключения телекоммуникационных технических средств.</li> <li>6. для подключения промышленного оборудования, имеющего возможность подключения по протоколу TCP/IP (в том числе с помощью конверторов RS485 в Ethernet).</li> </ol> <p>Оборудование установить в шкафы телекоммуникационные 19” высотой 42U в диспетчерской. Коммутаторы должны обеспечивать скорость передачи с рабочих мест до 1Гбит/с; не менее 10Гбит/с скорость обмена данными между собой и с внешними сетями. Коммутаторы должны поддерживать технологию PoE для питания периферийного оборудования охранного телевидения, телефонной связи, диспетчерской связи.</p> <p>Система ЛВС должна иметь электроснабжение по 1 категории.</p> |
| 6.3 | Требования к системе контроля и управления доступом | <p>Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для ограничения прохода на территорию МИС СВЧ. СКУД должна быть построена на сетевых контроллерах подключаемых в сеть Ethernet. Контроллеры должны быть автономными при потери связи с сервером. СКУД должна быть установлена на дверях, ведущих в технологический коридор, диспетчерскую, раздевалки для персонала. В качестве идентификаторов использовать</p>  |

|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | <p>proximity-карты. В качестве запорных элементов применить электромагнитные замки запираемые напряжением. Двери, оборудованные СКУД, должны оснащаться кнопкой аварийной разблокировки, которая при нажатии разрывает цепь электропитания замка. Контроллеры размещать вблизи защищаемых дверей за фальшпотолком.</p> <p>Система СКУД должна иметь электроснабжение по 1 категории. Время автономной работы СКУД не менее 2х часов.</p>  |
| 6.4 | Требования к системе охранного телевидения                        | <p>Система охранного телевидения (СОТ) предназначена для сбора, хранения, обработки и вывода видеоинформации в рамках системы безопасности объекта. Видеокамеры должны быть установлены во всех участках производства, технологических коридорах МИС СВЧ. Видеокамеры должны поддерживать IP технологию и электропитание по PoE. Видеокамера должна поддерживать разрешение 1920 x 1080 и режим работы день/ночь. Сетевой видеорегистратор и сервер установить в диспетчерской в шкафу 19” 42U. Глубина архива 30 суток при записи 6 кадров в секунду (размер кадра 73кб). Изображение с видеокамер вывести на рабочее место оператора на базе ПК в диспетчерской. Система СОТ должна иметь электроснабжение по 1 категории. Время автономной работы СОТ не менее 30 минут.</p>   |
| 7   | <b>Требования к автоматизированной системе управления зданием</b> | <p>Предусмотреть объединенные силовые шкафы со шкафами автоматического управления для инженерных систем.</p> <p>В случаях применения инженерного оборудования с комплектно-поставляемыми устройствами управления и автоматики, при невозможности их интеграции в проектируемую систему диспетчеризации комплекса по стандартному интерфейсу, использовать для централизованного управления и контроля цифровые «входы»/«выходы» с локальных контроллеров поставляемого оборудования или беспотенциальные контакты выходных реле.</p> <p>В основу АСУЗ комплекса должен быть положен принцип оснащения объекта локальными контроллерами в составе щитов автоматики и управления, объединенными в единую информационную сеть, посредством оптоволоконных кабелей (между корпусами и там, где длина трассы превышает 90 метров) и медных кабелей (внутри корпусов).</p> <p>Проектируемая АСУЗ должна удовлетворять следующим основным требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечивать автоматизированный контроль и управление необходимыми для предупреждения и</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>ликвидации ЧС (в т. ч. вызванных террористическими актами) инженерными системами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь модульную структуру, что обеспечивает возможность диспетчеризации и управления вновь устанавливаемого оборудования инженерных систем;</li> <li>• позволять управлять системами в автоматическом/ручном, в том числе и дистанционном/местном режимах работы;</li> <li>• иметь открытую архитектуру, допускает последующее расширение, как по числу объектов автоматизации, так и по числу функций, а также иметь возможность к интеграции с другими системами мониторинга и управления;</li> <li>• базироваться на структурированных информационных кабельных сетях;</li> <li>• иметь иерархическую многоуровневую структуру.</li> </ul> <p>АСУЗ должна иметь иерархическую многоуровневую структуру:</p> <p>Уровень 1 - структурированная информационная кабельная система. Использование для организации сетей связи информационной кабельной системы должно обеспечить универсальность и гибкость проектных решений, удобство администрирования и расширяемость системы в будущем.</p> <p>Уровень 2 - первичные датчики и исполнительные устройства, а также устройства согласования сигналов первичных датчиков с входами контроллеров сбора информации.</p> <p>Уровень 3 - контроллеры сбора информации (удаленные модули ввода-вывода), программируемые логические контроллеры, интеллектуальные панели управления оборудованием, рабочие станции управления инженерными системами. В качестве сети передачи данных между этим уровнем и уровнем 4 должна быть использована сеть на базе пакетной технологии Ethernet, а так же последовательных интерфейсов EIA/TIA 232 (485). В этой сети должны использоваться соответствующие открытые стандартные протоколы цифровой периферии (LonWorks, Modbus, Bacnet, SNMP и пр.).</p> <p>Уровень 4 - серверы ввода/вывода АСУЗ. Серверы АСУЗ должны содержать средства организации обмена информацией с диспетчерскими автоматизированными рабочими местами (на базе локальной вычислительной сети) и контроллерами сбора информации (по объектовым шинам), а также специализированное программное обеспечение на базе SCADA-системы для сбора и</p> |
|--|--|---|

|     |  |  |
|-----|--|--|
|     |  | <p>архивирования информации, поступающей от инженерных систем.</p> <p>Уровень 5 – автоматизированные рабочие места диспетчеров. На этом уровне иерархии, на рабочих станциях должно функционировать специализированное программное обеспечение для мониторинга и управления оборудованием инженерных систем. Сетью связи, на этом уровне, должна являться локальная сеть объекта.</p> <p>Для оперативного взаимодействия комплекса АСУЗ с локальными технологическими системами управления инженерным обеспечением должна быть использована структурированная кабельная сеть. Для обмена информацией должен быть использован открытый протокол, обеспечивающий стандартный набор программно-аппаратных средств маршрутизации, мониторинга информационных потоков и сигналов управления.</p> <p>В рамках сети администрирования АСУЗ, через шлюз данных, могут быть соединены несколько автономных систем, например, специализированные выделенные системы.</p> |
| 7.1 | Требования к системе диспетчеризации технологических газов | <p>Система технологических газов должна быть предусмотрена в объеме комплектной поставки. Данное оборудование осуществляет управление установками по предустановленным алгоритмам. Оборудование автоматики оснащено интерфейсными модулями для интеграции с АСУЗ по открытому цифровому протоколу LonWorks.</p>  |
| 7.2 | Требования к системе контроля чистоты среды                | <p>В чистых помещениях на каждом технологическом участке должен находиться видимый из «чистого коридора» дисплей, показывающий состояние микроклимата в помещении – «норма-текущее состояние» (температура, запыленность, влажность, перепад давления между коридором и участками, пожарная и газовая тревога).</p> <p>Дискретность записи изменений параметров микроклимата определяется в зависимости от принятых решений по выбору инженерных систем (0,5 сек/параметр). Системы должны обеспечивать сбор и хранение (глубина архива 5 лет) информации об изменении климатических параметров, включая параметры избыточного давления между помещениями зоны разных категорий чистой комнат. Все измерительные приборы (приборы контроля) – в том числе температуры, влажности, чистоты воздуха, и т.д. - должны быть внесены в ГОСРЕЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ, иметь действующие сертификаты поверки на момент сдачи</p>                                       |

|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | <p>объекта в эксплуатацию и поставляться в комплекте с методиками поверки и паспортом на русском языке. Используемые средства измерения должны обладать точностными характеристиками, согласно ГОСТ Р ИСО 14644-3-2002 «Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды», часть 3 «Методы испытаний», достаточными для обеспечения функций контроля и управления.</p> <p>В проекте должна быть разработана система мониторинга микроклимата в чистых комнатах с выводом информации на диспетчерский пункт и местные мониторы расположенные на технологических участках. Язык визуализации, язык сообщения подсказки, инструкции оператору, включая системные должен быть - русский. Единицы измерения в системе СИ. Типовые экранные формы должны быть согласованы с заказчиком.</p> |
| 7.4 | Требования к системе диспетчеризации деионизированной воды                    | <p>Система деионизированной воды должна быть предусмотрена в объеме комплектной поставки (включая установку поддержания давления). Данное оборудование осуществляет управление установками по предустановленным алгоритмам. Оборудование автоматики оснащено интерфейсными модулями для интеграции с АСУЗ по открытому цифровому протоколу LonWorks.</p>  |
| 7.5 | Требования к системе управления и диспетчеризации вакуумного клининга         | <p>Система вакуумного клининга должна быть предусмотрена в объеме комплектной поставки. Данное оборудование осуществляет управление установками по предустановленным алгоритмам. Оборудование автоматики оснащено интерфейсными модулями для интеграции с АСУЗ по открытому цифровому протоколу LonWorks.</p>   |
| 7.6 | Требования к системе управления и диспетчеризации водоснабжения и канализации | <p>Автоматизации подлежат дренажные насосные установки, установленные в подземных уровнях комплекса. Управление предусмотреть в объеме комплектной поставки. Прибор управления должен обеспечивать поочередное включение насосов, включение резервного насоса и аварийную сигнализацию (беспотенциальный контакт).</p> <p>В баке для технологических стоков, расположенном в подвале, устанавливаются насосы. Управление предусмотреть в объеме комплектной поставки. Прибор управления должен обеспечивать поочередное включение насосов, включение резервного насоса и аварийную сигнализацию (беспотенциальный контакт).</p> <p>Аварийная сигнализация должна передаваться в АСУЗ (при наличии такой возможности).</p>   |
| 7.7 | Требования к системе контроля протечек  | <p>Для реализации защиты оборудования и помещений (таких как серверные, аппаратные и пр.) от возможных</p>  |

|          |   |  |
|----------|---|--|
|          |   | <p>аварий (протечек) в системах водо-, теплоснабжения, предусмотреть установку датчиков присутствия воды.</p> <p>В систему АСУЗ предусмотреть передачу сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• показаний всех датчиков протечек, состояние и режим работы системы.</li> <li>• сигналы неисправности и аварии</li> </ul>   |
| <b>8</b> | <b>Требования к проекту техперевооружения КТП-7</b> |  |
| 8.1      | Требования к архитектурным решениям                 | <p>Предусмотреть перепланировку помещения с выделением зон и комнат согласно технологической необходимости и организацию необходимых технологических проёмов в конструкциях здания.</p> <p>Предусмотреть устройство новой конструкции пола с учётом возросших нагрузок от оборудования.</p> <p>Предусмотреть замену пирога кровли.</p>   |
| 8.2      | Требования к конструктивным решениям                | <p>Предусмотреть устройство ленточного фундамента под вновь возводимые кирпичные стены. В существующих стенах выполнить дополнительные проемы под двери с усилением кирпичных стен. В соответствии с результатами обследования строительных конструкций выполнить требуемое усиление несущих конструкций здания ,учитывая что здание согласно паспорту «Компрессорная корпус 24» от 15.07.2009 является постройкой 1939г. и имеет степень износа строительных конструкций 50%.</p>   |
| 8.3      | Требования к системе холодоснабжения                | <p>Предусмотреть ассимиляцию теплоизбытков от оборудования, освещения и солнечной радиации.</p> <p>Систему холодоснабжения для помещения ИБП и АКБ разработать на базе фреоновых охладителей.</p> <p>Места расположения оборудования определить проектом.</p> <p>Для безаварийной работы источников бесперебойного питания температура воздуха в помещении ИБП должна быть не выше +35°С.</p>  |
| 8.4      | Требования к системе вентиляции и отопления         | <p><b><u>Отопление</u></b></p> <p>В проекте предусмотреть системы отопления на базе электроконвекторов.</p> <p>Для системы отопления температуру внутреннего воздуха принять:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) помещения АКБ - +20(±3)°С;</li> <li>4) помещения ИБП и трансформаторной – не ниже +5.</li> </ol> <p><b><u>Вентиляция</u></b></p> <p>Для помещения трансформаторной предусмотреть комбинированную систему вентиляции – вытяжку механическую, приток естественный. Данную систему разработать с учетом удаления теплоизбытков из помещения трансформаторной. Для безаварийной работы трансформаторов температура воздуха в помещении</p> |



|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | <p>должна быть не выше +35°C.<br/>         Для помещения ИБП предусмотреть механическую приточно-вытяжную вентиляцию.<br/>         Для помещения АКБ – механическую приточно-вытяжную со 100% резервом вентиляторов и естественную приточно-вытяжную (аварийную).<br/>         Воздухообмены по помещениям определить расчетом, из условия ассимиляции теплоизбытков, а также по нормативной кратности.</p>   |
| 8.5 | <p>Требования к системе автоматической пожарной сигнализации, системе противопожарной автоматики, системе оповещения и управления эвакуацией</p> | <p>Предусмотреть систему пожарной сигнализации (ПС) интегрированную в существующую на объекте систему пожарной сигнализации на базе системы BOLID или аналогичной.<br/>         Пожарные извещатели должны быть адресные, расстановку пожарных извещателей выполнить с учетом пункта 14.1 СП5.13130.2009.<br/>         Шлейфы пожарной сигнализации должны иметь кольцевую структуру, устойчивую к обрыву и короткому замыканию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Система пожарной сигнализации должна обеспечивать:</li> <li>- раннее обнаружение пожара;</li> <li>- передачу информации о возгорании на пульт централизованного наблюдения через существующую систему;</li> <li>- взаимодействие с системой противопожарной автоматики посредством внутренних протоколов передачи данных (при срабатывании пожарных извещателей, включенных в адресно-аналоговые кольцевые шлейфы ПС обеспечивается соответствующее управление и мониторинг по сценарию работы инженерных систем при пожаре);</li> <li>- запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре;</li> </ul> <p>Система противопожарной автоматики (ПА) должна быть интегрирована с системой пожарной сигнализации по внутренним протоколам обмена данных (на едином центральном оборудовании).<br/>         ПА должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автоматическое отключение/мониторинг отключения общеобменной (приточной, вытяжной) вентиляции, воздушного отопления, кондиционирования;</li> </ul> <p>Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в соответствии с СП 3.13130.2009 должна быть 2го типа.<br/>         СОУЭ должна включать в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- световые оповещатели «Выход»;</li> </ul> |

|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | <p>- звуковые оповещатели.</p> <p>Системы ПС, ПА, СОУЭ должны иметь электроснабжение по 1 категории. Время автономной работы не менее 24 часов в режиме ожидания и 1 часа в режиме тревоги.</p> <p>Все кабели ПС, ПА, СОУЭ должны быть выполнены пожаростойким кабелем типа КПСЭНГ-FRLS или аналогичным.</p>  |
| 8.6 | Требования к автоматизированной системе управления зданием | <p><b>Характеристика объектов управления и диспетчеризации</b></p> <p>Объем управления и диспетчеризации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мониторинг системы электроснабжения;</li> <li>• управление и мониторинг системы вентиляции;</li> <li>• мониторинг системы кондиционирования технологических помещений;</li> <li>• мониторинг систем пожарной безопасности;</li> <li>• самодиагностика АСУЗ.</li> </ul> <p><b>Система электроснабжения</b></p> <p>Предусмотреть мониторинг распределительного щита в объеме сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состояние (вкл/выкл) всех автоматических выключателей с помощью «сухих контактов».</li> <li>• информация с электронных расцепителей Micrologic 5.0A о: токах, напряжениях, мощностях, расходу электроэнергии, коэффициентах мощности по открытому цифровому протоколу ModBus.</li> <li>• информация о температуре и влажности в помещении ИБП, аккумуляторной и трансформаторной;</li> <li>• контроль линии связи сети Modbus.</li> </ul> <p>Предусмотреть мониторинг и управление щита ЩР в объеме сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состояние (вкл/выкл) автоматических выключателей с помощью «сухих контактов»;</li> <li>• отключение при пожаре автоматических выключателей кондиционеров и VRV</li> </ul> <p>Предусмотреть мониторинг щитов ЩЗЛ, ЩП в объеме сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состояние (вкл/выкл) автоматических выключателей с помощью «сухих контактов»;</li> </ul> <p>Предусмотреть мониторинг ГРЩ в объеме сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• состояние (вкл/выкл) автоматических выключателей с помощью «сухих контактов».</li> </ul> |

Для мониторинга системы электроснабжения предусмотреть щит АСУЗ с модулями дискретного ввода, шлюзами и преобразователями для сбора информации от доп. контактов и передачи в сеть диспетчеризации.

#### **Система бесперебойного электроснабжения**

Технические средства автоматизации источников бесперебойного электроснабжения (ИБП) поставляются комплектно с ИБП. Для диспетчеризации ИБП должно быть предусмотрено наличие печатной платы дистанционной сигнализации WEB/SNMP или плата связи по последовательному каналу RS485 (в объеме комплектной поставки).

Перечень минимально контролируемых параметров ИБП:

- время автономной работы;
- остаточная емкость батареи;
- Сигнал: «переключение на работу от аккумуляторных батарей» - предоставляется в виде «сухого контакта»;
- обобщенный сигнал аварии.

#### **Система общеобменной вентиляции**

Система автоматизации вентиляции должна обеспечивать в соответствии с технологическим заданием:

- поддержание температуры приточного воздуха в заданных пределах;
- местное управление со щита автоматики;
- дистанционное управление из помещения диспетчерской;
- поддержание заданной температуры и влажности воздуха в помещении;
- автоматическую блокировку элементов технологического оборудования, входящих в состав системы:
  - открытие и закрытие воздушной заслонки при включении и отключении вентилятора;
  - отключение установки при отсутствии сигнала с датчика перепада давления на вентиляторе.
- сигнализацию при достижении фильтром максимальной степени засоренности;
- контроль состояния воздушных заслонок;
- сигнализацию рабочих и аварийных ситуаций на щите автоматики;

• выключение вентустановки по сигналу «Пожар» (НЗ «сухой» контакт) подводящийся от Противопожарной Системы (кабели от системы ПБ до щитов автоматики в раздел автоматики не входят).

#### **Система мониторинга кондиционирования**

Система кондиционирования здания включает в свой состав оборудование локальной автоматики. Данное оборудование осуществляет управление установками по предустановленным алгоритмам.

Система мониторинга кондиционирования должна обеспечивать в соответствии с технологическим заданием:

- контроль аварии системы (посредством установки датчиков температуры в комплексе типа ПОЛЮС-ВСМ-1).

#### **Система пожарной безопасности**

Системы пожарной безопасности здания, предусматривают в своем составе клеммную колодку, с выведенными на нее сигналами типа «сухой контакт» о статусе системы и неисправностях систем.

АСУЗ предусматривает получение данных сигналов с предустановленного клеммного блока.

#### **Самодиагностика АСУЗ**

Самодиагностика АСУЗ должна включать:

- контроль состояния электропитания оборудования;
- контроль каналов связи.

#### **Требования к защите информации**

АСУЗ должна обеспечивать доступ к технической информации только авторизованным пользователям в соответствии с их паролем и уровнем полномочий.

#### **Требования к сохранности информации при авариях**

При возникновении аварии в каналах передачи данных между аппаратурой АСУЗ, сервер АСУЗ должен автономно накапливать информацию в течение не менее 48 (сорока восьми) часов после возникновения аварийной ситуации.

Локальные контроллеры автоматики должны функционировать в автономном режиме при потере связи с АСУЗ.

#### **Требования к диагностированию системы**

Протоколирование системных событий должно быть в

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>форме базы данных. Рекомендуется применение одного из широко распространенных форматов протокола, не являющегося специфичным только для применяемого программного обеспечения.</p> <p><b>Требования к защите от влияния внешних воздействий</b><br/>Управляющие контроллеры должны быть размещены в металлических или пластиковых шкафах (щитах), обеспечивающих необходимую степень защиты от внешних факторов (IP) и удобный доступ к органам управления, оборудованных замками; датчики, дополнительные контакты и т.п. – по месту установки соответствующего оборудования.</p> <p><b>Требования к безопасности</b><br/>АСУЗ должна иметь средства защиты от операторских ошибок персонала, способных привести к авариям в инженерных системах объекта.<br/>АСУЗ должна иметь средства документирования действий операторов.</p> <p><b>Требования к стандартизации и унификации</b><br/>Необходимо для групп оборудования:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• специализированное программное обеспечение;</li> <li>• серверы, рабочие станции, принтеры;</li> <li>• контроллеры и модули ввода вывода;</li> <li>• датчики, привода.</li> </ul> по возможности использовать единый бренд и серию, так как это позволит сократить расходы и время на логистику, монтаж оборудования и пуско-наладку обслуживание системы в целом.</p> <p><b>Требование к электропитанию системы АСУЗ</b><br/>Оборудование АСУЗ функционирует в непрерывном круглосуточном режиме и требует бесперебойного электропитания (не допускающего перерыва в подаче электроэнергии в любых режимах работы электроустановок).<br/>Электропитание АСУЗ выполнить по 1-ой особой категории с применением ИБП на время автоматического включения резерва питания.</p> |
| 9 | <b>Требования к системе вакуумной пылеуборки</b> | <p>Разработать систему вакуумного клининга.<br/>Трассировка трубопроводов: в зоне фальшпола и далее к вакуумным розеткам, расположенным в зоне чистых помещений. Подключение к розетке произвести гибким трубопроводом.<br/>Материал трубопроводов: нержавеющая сталь марки</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | 314, либо полипропилен).<br>Тип соединения труб определить проектом.<br>Расположение оборудования системы вакуумного клининга определить проектом. |
|--|--|--|

**«Заказчик»**

\_\_\_\_\_

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

МП

**«Исполнитель»**

\_\_\_\_\_

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

МП

запроса предложений

[Оформляется на фирменном бланке]

**Направление на процедуру вскрытия Заявок на участие  
в Запросе предложений**

Уважаемые господа!

Настоящим  
письмом \_\_\_\_\_  
*(наименование организации)*  
направляет \_\_\_\_\_ своего  
сотрудника \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О., должность)*  
на процедуру вскрытия конвертов с заявками на участие в Запросе предложений  
\_\_\_\_\_  
*(наименование Запроса предложений)*

Руководитель организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (ФИО)

М.П. \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Приложение № 7  
к Документации о проведении

запроса предложений

ОБРАЗЕЦ доверенности  
участника на участие в процедуре вскрытия  
конвертов с заявками  
на участие в открытом запросе предложений в бумажном виде

Бланк организации

Доверенность № \_\_\_\_

г. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Настоящей доверенностью \_\_\_\_\_ (наименование организации – участника) в лице директора \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество), действующего на основании Устава, уполномочивает \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество) (паспортные данные: \_\_\_\_\_ ) представлять интересы организации на процедуре вскрытия конвертов с заявками на участие в открытом запросе предложений в бумажном виде (наименование процедуры, указать дату вскрытия конвертов), с правом подавать, получать необходимые документы, а также совершать иные действия, необходимые для исполнения настоящего поручения.

Настоящая доверенность действительна до \_\_\_\_\_ года.

Директор \_\_\_\_\_ (Фамилия, И.О.)

м.п. (подпись)

Приложение № 8  
к Документации о проведении



**ОФОРМЛЯЕТСЯ НА ФИРМЕННОМ БЛАНКЕ ОРГАНИЗАЦИИ**

Исх.№ \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

АО «НПП «Исток» им. Шокина»

**Разъяснение положений Документации\***

Изучив Документацию о проведении \_\_\_\_\_ (наименование закупки) на предмет \_\_\_\_\_, просим предоставить ответы на вопросы, возникшие после изучения материалов.

| №<br>п/п | Вопрос |
|----------|--------|
| 1.       |        |
| 2.       |        |
| 3.       |        |
| ...      |        |

\_\_\_\_\_  
(Руководитель/Уполномоченный представитель)  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
М.П.

*\*Участники процедуры закупки вправе обратиться к Организатору за её разъяснениями. Запрос должен быть оформлен на фирменном бланке и подписан лицом, имеющим право в соответствии с законодательством Российской Федерации действовать от имени юридического лица без доверенности (далее – Руководитель), или подписан уполномоченным им лицом (далее – Уполномоченное лицо) на основании доверенности. В последнем случае копия доверенности прилагается в составе документов Заявки на участие в \_\_\_\_\_ (наименование закупки).*

*Запрос в отсканированном виде с печатью Участника в формате PDF строго по вышеуказанной форме, направляется по электронной почте на адрес [otdelzakupok@istokmw.ru](mailto:otdelzakupok@istokmw.ru) либо на торговую площадку в соответствии с регламентом работы торговой площадки.*