

**Техническое задание
на разработку рабочей документации
строительства зданий и сооружений по объекту
«Учебный центр (00УҮН)» для АЭС «Руппур»**

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Подраздел 2.2 Стадийность проектирования

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 3.1 Нормативная база

Подраздел 3.2 Описание предмета закупки

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

(ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ)

Подраздел 4.1 Характеристика и состав объекта проектирования

Подраздел 4.2 Технические требования и описание функционирования

Подраздел 4.3 Принятые проектные решения (проектная документация)

Подраздел 4.4 Техничко-экономические показатели

Подраздел 4.5 Технические условия на устройство фундамента

Подраздел 4.6 Технические условия на присоединение

Подраздел 4.7 Материалы, предоставляемые Заказчиком для выполнения процедуры закупки и дополнительные документы

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Требования к результатам работ

Подраздел 5.2 Исходные данные по применяемому оборудованию

Подраздел 5.3 Требования к компоновке

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Подраздел 6.1 Требования к рабочей документации

Подраздел 6.2 Требования к сметной документации

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ

ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЕНИЯ

РАБОТ

РАЗДЕЛ 10. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ

Подраздел 10.1. Последовательность приемки работ

Подраздел 10.2. Количество экземпляров проектной документации

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

Учебный центр (00УУН)» для АЭС «Руптур»

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Разработка рабочей документации на здание учебного центра 00УУН АЭС «Руптур» в НР Бангладеш в объёме Перечня комплектов рабочей документации (Приложение № 1 к настоящему Техническому заданию).

Подраздел 2.2 Стадийность проектирования

Рабочая документация

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 3.1 Нормативная база

Подрядчик разрабатывает рабочую документацию в соответствии с действующей на дату заключения договора нормативной документацией РФ (СНИПы, ГОСТы, и др НД).

Подраздел 3.2 Описание предмета закупки

Комплекты рабочей документации в соответствии с требованиями по оформлению, согласованными с Заказчиком.

Не разрабатывается РД на установку полномасштабного и аналитического тренажеров (установочные чертежи, кабельные журналы, схемы подключений) до определения организации-поставщика тренажеров и получения от нее исходных данных.

Не разрабатывается РД на отделку и освещение помещений полномасштабного и аналитического тренажеров до разработки РД на отделку и освещение помещений БПУ и РПУ первого блока

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ (ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ)

Подраздел 4.1 Характеристика и состав объекта проектирования

Здание Учебного центра предназначено для размещения Системы Подготовки Персонала, служащей для профессиональной подготовки и аттестации персонала и включающей такие элементы, как учебно-тренировочное подразделение АС, подразделения и службы АС, а также образовательные и специализированные учреждения и организации, оказывающие услуги АС по подготовке, поддержанию и повышению квалификации персонала АС.

Для обеспечения учебного процесса (профессионального обучения) в учебном центре должны быть предусмотрены помещения для размещения следующих технических средств обучения:

- полномасштабного тренажера (ПМТ);*
- аналитического (функционально-аналитического) тренажера (АТ);*
- тренажеров оборудования и систем АС;*
- тренажеров местных щитов управления;*
- макетов основного оборудования АС;*

образцов оборудования АС, стендов для выполнения различных работ на оборудовании АС, измерительных приборов, инструментов, оснастки и приспособлений.

Подраздел 4.2 Технические требования и описание функционирования
<p><i>Классификация здания 00УУН в соответствии с действующими нормативными документами:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>класс здания 00УУН по ОПБ-88/97, НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» - 4;</i> - <i>категория ответственности строительных конструкций за радиационную и ядерную безопасность по ПнН АЭ-5,6 «Нормы строительного проектирования АЭС с реакторами различного типа» - III;</i> - <i>категория сейсмостойкости строительных конструкций по НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций» - III;</i> - <i>степень огнестойкости строительных конструкций по «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности Федерального закона РФ – II;</i> - <i>уровень ответственности по Федеральному закону №384-ФЗ от 30.12.2010 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» - нормальный.</i>
Подраздел 4.3 Принятые проектные решения (проектная документация)
<p><i>Проектная документация по учебному центру (00УУН), разработанная в рамках Контракта от 02.10.2013 № 77-258/1308800 между Бангладешской Комиссией по Атомной Энергии и ЗАО «АСЭ» на разработку проектной документации, первоочередной рабочей документации и выполнение изыскательских работ для проектной стадии для АЭС «Руптур» в Народной Республике Бангладеш.</i></p>
Подраздел 4.4 Техничко-экономические показатели
<p><i>Техничко-экономические показатели отражены в проектной документации.</i></p>
Подраздел 4.5 Технические условия на устройство фундамента
<p><i>Для выполнения рабочей документации принять следующие исходные данные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>для грунтов основания после их усиления принять следующие характеристики:</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>начальный модуль упругости не менее 300 Мпа;</i> ● <i>модуль деформации при длительном нагружении не менее 100 МПа;</i> ● <i>расчётное сопротивление на прочность при сжатии не менее 2 МПа.</i> - <i>для отсыпки качественным грунтом принять следующие характеристики:</i> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>модуль деформации не менее 30 Мпа;</i> ● <i>угол внутреннего трения не менее 30°.</i> - <i>уровень сейсмического воздействия - 0,075g.</i>
Подраздел 4.6 Технические условия на присоединение
<p><i>Граница проектирования инженерным сетей – 1 м от наружной стены здания 00УУН</i></p>
Подраздел 4.7 Материалы, предоставляемые Заказчиком для выполнения процедуры закупки и дополнительные документы
<p><i>После заключения договора Заказчик предоставляет Подрядчику следующие исходные данные для выполнения работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>проектная документация учебного центра (00УУН);</i> - <i>размещение учебного центра (00УУН) на генплане – схема генплана с указанием отметки вертикальной планировки участка размещения здания и координат привязки здания;</i> - <i>задание на подключение сетей учебного центра (00УУН);</i> <p><i>Подрядчик обязуется по собственным спецификациям на этапе закупочных процедур по поставке оборудования для учебного центра выполнять следующее:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>предоставлять ИТТ, опросные листы, схемы к оборудованию по запросу УПЗ,</i> - <i>проводить согласование спецификаций заданий на закупку и согласование НМЦ лотов на закупку,</i> - <i>выдавать экспертное заключение по оценке соответствия заявок на участие в процедурах закупки техническим требованиям к поставляемым товарам, на</i>

- отборочной стадии рассмотрения заявок,*
- *проводить согласование договоров поставки оборудования и дополнительных соглашений к ним,*
 - *на безвозмездной основе выполнять корректировку собственных данных, внесенных в СУИД и ИСУП НИАЭП, по результатам закупочных процедур.*

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ

Подраздел 5.1 Требования к результатам работ
<i>Комплекты рабочей документации учебного центра в соответствии с требованиями по оформлению, согласованными с Заказчиком. При необходимости, Подрядчик осуществляет сопровождение при выдаче «в производство работ» рабочей документации по зданию учебного центра 00UYH АЭС «Руптур» в НР Бангладеш.</i>
Подраздел 5.2 Исходные данные по применяемому оборудованию
<i>Рабочая документация разрабатывается с использованием ТУ и каталогов производителей оборудования, указанных в утверждённом Заказчиком «Перечне заводов-производителей оборудования» (Приложение № 2 к настоящему Техническому заданию). Неуказанное в Приложении № 2 оборудование и материалы включаются в состав РД по ГОСТ и ТУ для общепромышленного применения на территории РФ.</i>
Подраздел 5.3 Требования к компоновке
<i>Требования к компоновке оборудования приведены в проектной документации.</i>

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Подраздел 6.1 Требования к рабочей документации
<i>Документация разрабатывается на русском и английском языках. Чертежи и спецификации разрабатываются как двуязычный документ. Оформление и выпуск документации осуществляется в соответствии с документами:</i>
<i>- RPR-QM-ADC0002 «АЭС «Руптур». Руководство по применению систем классификации и кодирования документации проекта» Ревизия В02;</i>
<i>- RPR-QM-ADC0003 «АЭС «Руптур». Руководство по обозначению документации проекта» Ревизия В02;</i>
<i>- RPR-QM-ADC0004 «АЭС «Руптур». Руководство по оформлению документации проекта. Общие положения» Ревизия В02;</i>
<i>- RPR-QM-ADC0005 «АЭС «Руптур». Руководство по оформлению документации проекта. Текстовые документы Ревизия В02;</i>
<i>- RPR-QM-ADC0006 «АЭС «Руптур». Руководство по оформлению документации проекта. Спецификации оборудования, изделий и материалов, сметная документация и другие документы в табличной форме» Ревизия В02;</i>
<i>- RPR-QM-ADC0007 «АЭС «Руптур». Руководство по оформлению документации проекта. Технологические схемы» Ревизия В02;</i>
<i>- RPR-QM-ADC0008 «АЭС «Руптур». Руководство по оформлению документации проекта. Графические документы» Ревизия В02;</i>
<i>- RPR-QM-ADC0009 «АЭС «Руптур». Руководство по оформлению документации проекта. Исходные технические требования» Ревизия В02;</i>
<i>- RPR-QM-ADC0010 «АЭС «Руптур». Руководство по оформлению документации проекта. Рабочая документация. Выпускается впервые.</i>
<i>Документация в электронном виде сдается Заказчику в рабочих форматах (текстовые</i>

документы в MS Office (версии 2000-2007 и выше), чертежи и схемы в AutoCAD (*.dwg) версии 2000 и выше, сметы в *sobx версии 7 и выше), а также в отсканированном виде в формате PDF (для рисунков допускается применение формата jpg).

Подраздел 6.2 Требования к сметной документации

Сметная документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями «Порядка выполнения локальных и объектных смет на работы по зданиям и сооружениям АЭС «Руптур» Энергоблока 1,2. Рабочая документация».

Управление разработкой проекта осуществляется в соответствии со Стандартом организации СТО СМК-ПКФ-018-12 «Управление разработкой проекта», который является обязательным для всех участников проектов АЭС серии «ВВЭР-ТОИ».

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

В соответствии с действующим законодательством.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Разработанная рабочая документация размещается в СУИД проекта АЭС «Руптур».

Подрядчик при передаче Заказчику документации указывает обозначения документов, присвоенные при создании карточки документов в СУИД.

Подрядчик обязуется вносить в «ИСУП НИАЭП»:

1. Карточки листов общих данных (ЛОД) комплектов РД одним из указанных ниже способом:

- с использованием интерфейсной таблицы информационного обмена «ИСУП НИАЭП» и Системы управления инженерными данными (СУИД) проекта АЭС «Руптур»;
- средствами интерфейса «ИСУП НИАЭП».

2. Спецификации комплекта РД.

Спецификации комплектов РД вводятся построчно в объеме оборудования и арматуры, имеющих код KKS или MCS, а также трубопроводов. Спецификации формируются в СУИД проекта АЭС «Руптур» и передаются в «ИСУП НИАЭП» через интерфейсные таблицы.

Спецификации комплекта РД вносятся путем актуализации данных по спецификациям проекта. Актуализация данных производится в СУИД проекта АЭС «Руптур» и передается в «ИСУП НИАЭП» через интерфейсные таблицы.

3. При разработке ЛС должны использоваться шаблоны лимитированных затрат, адаптированные под требования и условия функционала загрузки сметной документации из ПК «Атом Смета» в «ИСУП НИАЭП». Исполнитель осуществляет привязку строк спецификаций комплекта РД к позициям ЛС в СУИД проекта АЭС «Руптур» и передает в «ИСУП НИАЭП» через интерфейсные таблицы.

Подрядчик при передаче Заказчику разработанной рабочей документации предоставляет на нее заключение ПДТК и другую документацию, приведенную в «Перечне документов, необходимых для оформления экспортных лицензий / заключений о возможности безлицензионного вывоза научно-технической продукции», являющемся приложением к договору.

Подрядчик обязуется на безвозмездной основе выполнить корректировку разработанной документации и данных, внесенных в СУИД и «ИСУП НИАЭП», с последующей передачей копий учетных экземпляров откорректированной документации Заказчику, в случае наличия замечаний Заказчика к данным, занесенным в СУИД и «ИСУП НИАЭП», и/или к переданной документации, а также в случае внесения изменений в проектную

документацию и по результатам заключения договоров на поставку оборудования. Подрядчик обязуется обеспечить защиту документации, разрабатываемой в соответствии с данным техническим заданием, во всех требуемых экспертизах, в том числе проводимых на территории НР Бангладеш. При наличии замечаний экспертиз Подрядчик обязуется за счет договора (без увеличения его стоимости) устранить их, при необходимости внести соответствующие изменения в разработанную документацию, включая работу в упомянутых в данном техническом задании программных комплексах, и передать откорректированную документацию Заказчику, оформленную в соответствии с требованиями данного технического задания.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Начало работ – 25.09.2015*.

Окончание работ – 15.10.2015.

* - дата начала работ может быть уточнена в зависимости от сроков проведения закупочных процедур

РАЗДЕЛ 10. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ

Подраздел 10.1. Последовательность приемки работ

Приемка выполненных работ производится на основании актов сдачи-приемки в соответствии с Техническим заданием и Календарным планом.

До официальной передачи письмом рабочей документации в адрес Заказчика комплект рабочей документации в форматах разработки и в формате pdf, содержащем подписи ответственных исполнителей, должен быть внесен исполнителем в Smart Plant Foundation. Рабочая документация должна быть направлена письмом в адрес Заказчика с размещением файлов документов на согласованном сторонами информационном ресурсе в форматах разработки и в формате pdf, содержащем подписи ответственных исполнителей и отметку архива исполнителя на рабочей документации.

В случае наличия замечаний, Подрядчик обязан устранить их и направить Заказчику исправленную отчетную документацию и Акт приема-передачи выполненных работ в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты направления замечаний Заказчиком.

Подраздел 10.2. Количество экземпляров проектной документации

Документация должна передаваться в составе: 1 экземпляр на русском языке и 1 экземпляр на английском языке в несброшированном виде и в электронном виде (на русском и английском языках) на CD носителе в 1 (одном) экземпляре.

Состав и структура электронной версии должна быть идентична бумажному оригиналу. В случае расхождения положений документации в бумажном виде и положений в электронном виде, приоритет имеют положения документации в бумажном виде.

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
	АС	Атомная станция
	СУИД	Система управления инженерными данными

	<i>ИСУП НИАЭП</i>	<i>Информационная система управления процессами АО «НИАЭП»</i>
	<i>ПМТ</i>	<i>Полномасштабный тренажер</i>
	<i>АТ</i>	<i>Аналитический тренажер</i>
	<i>РД</i>	<i>Рабочая документация</i>
	<i>ПДТК</i>	<i>Постоянно-действующая техническая комиссия</i>
	<i>ИТТ</i>	<i>Исходные технические требования</i>

РАЗДЕЛ 12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
1	Перечень комплектов рабочей документации	
2	Перечень заводов-производителей оборудования	

Заместитель директора по проектированию АЭС «Руппур»



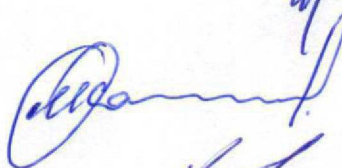
В.Е. Сыров

Главный инженер генерального проектировщика по промышленной архитектуре и инженерным сооружениям



Б.Б. Ким

Начальник БКП-7



М.Н. Осокин

Заместитель главного инженера проекта



В.В. Кузьмин

Начальник отдела БКП-7



Н.С. Матвейчук

Приложение № 1
к техническому заданию
к документации процедуры закупки
№ _____ от " ____ " _____ 201__ г.

Перечень комплектов рабочей документации

Название комплекта РД	Марка комплекта	Тип комплекта
00УУН Учебный центр. Котлован	GR	чертежи
00УУН Учебный центр. Разбивочный план	GP	чертежи
00УУН Учебный центр. План организации рельефа	GP	чертежи
00УУН Учебный центр. План земляных масс	GP	чертежи
00УУН Учебный центр. Сводный план инженерных сетей	GP	чертежи
00УУН Учебный центр. Благоустройство и озеленение	GP	чертежи
00УУН Учебный центр. Фундаментная плита. Геометрия и армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке -2.100. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке -2.100. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке -0.080, +1.120. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке -0.080, +1.120. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке -0.080, +1.120. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке -0.080, +1.120. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке +4.120, +5.770. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке +4.120, +5.770. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +4.120, +5.770. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +4.120, +5.770. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке +8.020, +10.270. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке +8.020, +10.270. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +8.020. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +8.020. Армирование	KZ	чертежи

00УУН Учебный центр. Плита перекрытия на отметке +11.320. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Плита перекрытия на отметке +11.320. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +11.320. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +11.320. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Плита перекрытия на отметке +14.620. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Плита перекрытия на отметке +14.620. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Конструкции выше отметки +14.620. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Конструкции выше отметки +14.620. Армирование	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Лестницы. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Лестницы. Армирование.	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Входы в подвал. Входы на первый этаж. Геометрия	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Входы в подвал. Входы на первый этаж. Армирование.	KZ	чертежи
00УУН Учебный центр. Металлоконструкции.	KM	чертежи
00УУН Учебный центр. Металлоконструкции. Спецификация оборудования, изделий и материалов.	KM	спецификация
00УУН Учебный центр. Фасады и наружная отделка	AR	чертежи
00УУН Учебный центр. Фасады и наружная отделка. Спецификация оборудования, изделий и материалов	AR	спецификация
00УУН Учебный центр. Архитектурные решения	AR	чертежи
00УУН Учебный центр. Архитектурные решения. Спецификация оборудования, изделий и материалов	AR	спецификация
00УУН Учебный центр. Внутренняя отделка и полы	AR	чертежи
00УУН Учебный центр. Внутренняя отделка и полы. Спецификация оборудования, изделий и материалов	AR	спецификация
00УУН Учебный центр. Пути эвакуации	AR	чертежи
00УУН Учебный центр. Пути эвакуации. Спецификация оборудования, изделий и материалов	AR	спецификация
00УУН Учебный центр. Технологические решения. Чертежи	TH	чертежи

00UYN Учебный центр. Технологические решения. Спецификация оборудования, изделий и материалов	TH	спецификация
00UYN Учебный центр. Принципиальные схемы вентиляции	HV	чертежи
00UYN Учебный центр. Компоновочные чертежи вентиляции	HV	чертежи
00UYN Учебный центр. Компоновочные чертежи вентиляции. Спецификация оборудования, изделий и материалов	HV	спецификация
00UYN Учебный центр. Аксонометрические схемы систем вентиляции	HV	чертежи
00UYN Учебный центр. Аксонометрические схемы систем вентиляции. Спецификация оборудования, изделий и материалов	HV	спецификация
00UYN Учебный центр. Установочные чертежи вентоборудования	HV	чертежи
00UYN Учебный центр. Установочные чертежи вентоборудования. Спецификация оборудования, изделий и материалов	HV	спецификация
00UYN Учебный центр. Теплоснабжение и холодоснабжение	TM	чертежи
00UYN Учебный центр. Теплоснабжение и холодоснабжение. Спецификация оборудования, изделий и материалов	TM	спецификация
00UYN Учебный центр. Система водоснабжения. Чертежи	WK	чертежи
00UYN Учебный центр. Система водоснабжения. Спецификация оборудования, изделий и материалов	WK	спецификация
00UYN Учебный центр. Система водоотведения. Чертежи	WK	чертежи
00UYN Учебный центр. Система водоотведения. Спецификация оборудования, изделий и материалов	WK	спецификация
00UYN Учебный центр. Чертежи заземления	ET	чертежи
00UYN Учебный центр. Чертежи заземления. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ET	спецификация
00UYN Учебный центр. Компоновочные чертежи электрооборудования	ET	чертежи
00UYN Учебный центр. Компоновочные чертежи электрооборудования. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ET	спецификация
00UYN Учебный центр. Компоновочные чертежи кабельных конструкций	EK	чертежи

00УУН Учебный центр. Компоновочные чертежи кабельных конструкций. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕК	спецификация
00УУН Учебный центр. Планы кабельных трасс	ЕК	чертежи
00УУН Учебный центр. Планы кабельных трасс. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕК	спецификация
00УУН Учебный центр. Компоновочные чертежи электроосвещения	EW	чертежи
00УУН Учебный центр. Компоновочные чертежи электроосвещения. Спецификация оборудования, изделий и материалов	EW	спецификация
00УУН Учебный центр. Электрические схемы сборок освещения	EW	чертежи
00УУН Учебный центр. Электрические схемы сборок освещения. Спецификация оборудования, изделий и материалов	EW	спецификация
00УУН Учебный центр. Электрические схемы	EM	чертежи
00УУН Учебный центр. Электрические схемы. Спецификация оборудования, изделий и материалов	EM	спецификация
00УУН Учебный центр. Электрические схемы. Задание заводу	EM	задание заводу
00УУН Учебный центр. Электрические схемы. Расчет	EM	расчет
00УУН Учебный центр. Электрические схемы. Журнал силовых кабелей	EM	текстовый
00УУН Учебный центр. Электрические схемы. Журнал силовых кабелей. Спецификация оборудования, изделий и материалов	EM	спецификация
00УУН Учебный центр. Схемы автоматизации	АТ	чертежи
00УУН Учебный центр. Схемы автоматизации. Спецификация оборудования, изделий и материалов	АТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Схемы автоматизации. Кабельный журнал	АТ	чертежи
00УУН Учебный центр. Схемы автоматизации. Кабельный журнал. Спецификация оборудования, изделий и материалов	АТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Помещения ПМТ и АТ	ЕТ	чертежи
00УУН Учебный центр. Помещения ПМТ и АТ. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Установочные чертежи грузоподъемного оборудования	MR	чертежи
00УУН Учебный центр. Установочные чертежи грузоподъемного оборудования. Спецификация оборудования, изделий и материалов	MR	спецификация

00UYN Учебный центр. Тепловая изоляция	TZ	текстовый
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Пожарная сигнализация.	AT	чертежи
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Пожарная сигнализация. Спецификация оборудования, изделий и материалов	AT	спецификация
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Оповещение о пожаре.	AT	чертежи
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Оповещение о пожаре. Спецификация оборудования, изделий и материалов	AT	спецификация
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Системы вентиляции.	AT	текстовый
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Системы вентиляции. Спецификация оборудования, изделий и материалов	AT	спецификация
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Задание заводу на программное обеспечение технических средств СКУ ПЗ.	AT	текстовый
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Журнал контрольных кабелей.	AT	текстовый
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Журнал контрольных кабелей. Спецификация оборудования, изделий и материалов	AT	спецификация
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Журнал силовых кабелей.	AT	текстовый
00UYN Учебный центр.СКУ ПЗ. Журнал силовых кабелей. Спецификация оборудования, изделий и материалов	AT	спецификация
00UYN Учебный центр. Система общестанционной телефонной связи	ET	чертежи
00UYN Учебный центр. Система общестанционной телефонной связи. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ET	спецификация
00UYN Учебный центр. Система общестанционной телефонной связи. Кабельный журнал	ET	текстовый
00UYN Учебный центр. Система общестанционной телефонной связи. Кабельный журнал. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ET	спецификация
00UYN Учебный центр. Система эксплуатационных радиотелефонов	ET	чертежи
00UYN Учебный центр. Система эксплуатационных радиотелефонов. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ET	спецификация

00УУН Учебный центр. Система эксплуатационных радиотелефонов. Кабельный журнал	ЕТ	текстовый
00УУН Учебный центр. Система эксплуатационных радиотелефонов. Кабельный журнал. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Система часофикации	ЕТ	чертежи
00УУН Учебный центр. Система часофикации. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Система часофикации. Кабельный журнал	ЕТ	текстовый
00УУН Учебный центр. Система часофикации. Кабельный журнал. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Система оповещения и поиска персонала	ЕТ	чертежи
00УУН Учебный центр. Система оповещения и поиска персонала. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Система оповещения и поиска персонала. Кабельный журнал	ЕТ	текстовый
00УУН Учебный центр. Система оповещения и поиска персонала. Кабельный журнал. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Система проводного радиотрансляционного вещания	ЕТ	чертежи
00УУН Учебный центр. Система проводного радиотрансляционного вещания. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Система проводного радиотрансляционного вещания. Кабельный журнал	ЕТ	текстовый
00УУН Учебный центр. Система проводного радиотрансляционного вещания. Кабельный журнал. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЕТ	спецификация
00УУН Учебный центр. Котлован. Локальная смета	GP	сметы
00УУН Учебный центр. Разбивочный план. Локальная смета	GP	сметы
00УУН Учебный центр. План организации рельефа. Локальная смета	GP	сметы
00УУН Учебный центр. План земляных масс. Локальная смета	GP	сметы

00УУН Учебный центр. Сводный план инженерных сетей. Локальная смета	GP	сметы
00УУН Учебный центр. Благоустройство и озеленение. Локальная смета	GP	сметы
00УУН Учебный центр. Фундаментная плита. Геометрия и армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке -2.100. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке -2.100. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке -0.080, +1.120. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке -0.080, +1.120. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке -0.080, +1.120. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке -0.080, +1.120. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке +4.120, +5.770. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке +4.120, +5.770. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +4.120, +5.770. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +4.120, +5.770. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке +8.020, +10.270. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плиты перекрытий на отметке +8.020, +10.270. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +8.020. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +8.020. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плита перекрытия на отметке +11.320. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плита перекрытия на отметке +11.320. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы

00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +11.320. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Стены и колонны на отметке +11.320. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плита перекрытия на отметке +14.620. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Плита перекрытия на отметке +14.620. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Конструкции выше отметки +14.620. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Конструкции выше отметки +14.620. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Лестницы. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Лестницы. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Входы в подвал. Входы на первый этаж. Геометрия. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Входы в подвал. Входы на первый этаж. Армирование. Локальная смета	KZ	сметы
00УУН Учебный центр. Металлоконструкции. Локальная смета	KM	сметы
00УУН Учебный центр. Фасады и наружная отделка. Локальная смета	AR	сметы
00УУН Учебный центр. Архитектурные решения. Локальная смета	AR	сметы
00УУН Учебный центр. Внутренняя отделка и полы. Локальная смета	AR	сметы
00УУН Учебный центр. Пути эвакуации. Локальная смета	AR	сметы
00УУН Учебный центр. Технологические решения. Локальная смета	TH	сметы
00УУН Учебный центр. Компоновочные чертежи вентиляции. Локальная смета	HV	сметы
00УУН Учебный центр. Аксонометрические схемы систем вентиляции. Локальная смета	HV	сметы
00УУН Учебный центр. Установочные чертежи вентоборудования. Локальная смета	HV	сметы
00УУН Учебный центр. Теплоснабжение и холодоснабжение. Локальная смета	TM	сметы
00УУН Учебный центр. Система водоснабжения. Локальная смета	WK	сметы
00УУН Учебный центр. Система водоотведения. Локальная смета	WK	сметы

00УУН Учебный центр. Чертежи заземления. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Компоновочные чертежи электрооборудования. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Компоновочные чертежи кабельных конструкций. Локальная смета	ЕК	сметы
00УУН Учебный центр. Планы кабельных трасс	ЕК	сметы
00УУН Учебный центр. Компоновочные чертежи электроосвещения. Локальная смета	EW	сметы
00УУН Учебный центр. Электрические схемы сборок освещения. Локальная смета	EW	сметы
00УУН Учебный центр. Электрические схемы. Локальная смета	EM	сметы
00УУН Учебный центр. Электрические схемы. Журнал силовых кабелей. Локальная смета	EM	сметы
00УУН Учебный центр. Схемы автоматизации. Локальная смета	АТ	сметы
00УУН Учебный центр. Схемы автоматизации. Кабельный журнал. Локальная смета	АТ	сметы
00УУН Учебный центр. Помещения ПМТ и АТ. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Установочные чертежи грузоподъемного оборудования. Локальная смета	MR	сметы
00УУН Учебный центр. Тепловая изоляция	TZ	сметы
00УУН Учебный центр.СКУ ПЗ. Пожарная сигнализация. Локальная смета	АТ	сметы
00УУН Учебный центр.СКУ ПЗ. Оповещение о пожаре. Локальная смета	АТ	сметы
00УУН Учебный центр.СКУ ПЗ. Системы вентиляции. Локальная смета	АТ	сметы
00УУН Учебный центр.СКУ ПЗ. Журнал контрольных кабелей. Локальная смета	АТ	сметы
00УУН Учебный центр.СКУ ПЗ. Журнал силовых кабелей. Локальная смета	АТ	сметы
00УУН Учебный центр. Система общестанционной телефонной связи. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Система общестанционной телефонной связи. Кабельный журнал. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Система эксплуатационных радиотелефонов. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Система эксплуатационных радиотелефонов. Кабельный журнал. Локальная смета	ЕТ	сметы

00УУН Учебный центр. Система часофикации. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Система часофикации. Кабельный журнал. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Система оповещения и поиска персонала. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Система оповещения и поиска персонала. Кабельный журнал. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Система проводного радиотрансляционного вещания. Локальная смета	ЕТ	сметы
00УУН Учебный центр. Система проводного радиотрансляционного вещания. Кабельный журнал. Локальная смета	ЕТ	сметы

Перечень заводов-производителей оборудования

Наименование оборудования	Завод-изготовитель	ТУ
Электротехническое оборудование		
Трансформатор силовой трехфазный двухобмоточный сухой	ЗАО «Группа «СВЭЛ» www.svel.ru	Каталог
Распределительное устройство 0,4 кВ (КРУЗА П)	ОАО "ПРОГРЕСС" г. Протвино	РД-0721-66-00-11
Стабилизатор напряжения (25-160 кВА)	ОАО "ПРОГРЕСС" г. Протвино	ТУ 3411-001-61717284-2010
Пункт распределительный навесного исполнения	ОАО "ПРОГРЕСС" г. Протвино	РД 0721-87-06
Щиток распределительный, навесного исполнения	ОАО "ПРОГРЕСС" г. Протвино	РД 0721-65-00-02 или ТУ 3434-004-05774835-99
Щиток освещения	ОАО "ПРОГРЕСС" г. Протвино	РД 0721-87-06 или ТУ 3434-004-05774835-99
Светильники	Ардатовский з-д или Световые технологии	По каталогу
Лампы накаливания	Лисма	каталог
Лампы люминесцентные	Лисма	каталог
Ящик с понижающим трансформатором	ОАО "ПРОГРЕСС" г. Протвино	каталог
Розетки	МПО Электромонтаж	
Коробки коммутационные	МПО Электромонтаж	
Кабель силовой с медными жилами ВВГнг-FRLS	Кольчугинский з-д	ТУ 16.К71-337-2004
Кабель силовой с медными жилами ВВГнг-LS	Кольчугинский з-д	ТУ 16.К71-310-2001

Кабельные конструкции	Электросевкавмонтаж	ТУ 6937-033-47472841-2004
-----------------------	---------------------	---------------------------

Оборудование систем отопления и вентиляции		
Установки приточные и вытяжные	ООО "НЕД-Центр"	каталог
Вентилятор подпора	ООО «ВЕЗА»	каталог
Воздушно-тепловая завеса	ЗАО «Арктика групп»	каталог
Клапана противопожарные	ЗАО «Арктика групп»	каталог
Клапана дымоудаления	ЗАО «Арктика групп»	каталог
Решетки вентиляционная	ООО «ЕвроКлиматПроф»	
Дроссель-клапана	ООО «Завод НЭПТ»	каталог
Обратные клапана	ООО «Завод НЭПТ»	каталог
Фанкойл	ООО "НЕД-Центр"	каталог

Технологическое оборудование		
Краны шаровые	Danfoss, ADL (АДЛ Продакшн, Россия)	каталог каталог
Вентили для спуска воздуха и воды	Danfoss, ADL (АДЛ Продакшн, Россия)	каталог каталог
Термометры	Wika	каталог
Хомуты	KAN-therm	каталог
Цилиндры теплоизоляционные	Rockwool	каталог
Чиллеры	Rhoss	каталог
Арматура трехходовая с эл. приводом	Danfoss	каталог
Манометры	Wika	каталог
Арматура регулирующая	Danfoss, ADL (АДЛ Продакшн, Россия)	каталог каталог
Гидромодули (насосные установки)	ADL (АДЛ)	каталог

	Продакшн, Россия)	
Бак - компенсатор	Reflex	каталог
Бак - аккумулятор	Reflex	каталог
Фильтры	ADL (АДЛ Продакшн, Россия)	каталог
Соленоидные клапана	Danfoss, Tork	каталог
Арматура предохранительная	ADL (АДЛ Продакшн, Россия)	каталог
Расходомер	ЗАО «Взлет»	каталог
Изделия для тепловой изоляции технологических трубопроводов и воздухопроводов	ИТТ	RPR-MAA0004

Оборудование архитектурно-строительной части		
Лифтгрузопассажирский	ОАО «Щербинский лифтостроительный завод»	каталог
Двери противопожарные		ТУРДМ-СAA0001
Двери		ТУРДМ-СAA0002
Ворота		ТУРВМ-СAA0002

Грузоподъемное оборудование		
Легкий козловой кран с ручным механизмом подъема	ООО «Объединенные заводы»	каталог
Тележка ручная	ООО «Объединенные заводы»	ГОСТ 12847-67

Оборудование систем связи, СКУ ПЗ и АСУ ТП		
Пожарный извещатель	System Sensor	Каталог
Пожарный оповещатель	System Sensor	Каталог
Прибор приемно-контрольный пожарный	ЗАО «СКБ «Тензор»	еФ2.407.022-Р ТУ
АПТС «Дубна»	ЗАО «СКБ «Тензор»	еФ2.702.286 ТУ
Групповой контроллер КСО.002-70	ЗАО «СКБ «Тензор»	еФ2.049.019-70 ТУ

Центральный коммутатор (усилительно-коммутационный блок) системы оповещения и поиска персонала	ООО «Элес»	Каталог
Учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция системы общестанционной телефонной связи	ООО «Спецстройсвязь»	Каталог
Статив эксплуатационных радиотелефонов	ООО «Гудвин»	Каталог
Часовая станция системы часофикации	ОАО «НИИЧАСПРОМ»	Каталог
Каркасный громкоговоритель системы оповещения и поиска персонала (5/3/1,5/0,5 Вт; 100 В)	ООО «Элес»	Каталог
Пульт местных щитов управления системы оповещения и поиска персонала	ООО «Элес»	Каталог
Цифровой телефонный аппарат системы общестанционной телефонной связи	ООО «Спецстройсвязь»	Каталог
Аналоговый телефон системы общестанционной телефонной связи	ООО «Спецстройсвязь»	Каталог
Аналоговый телефон системы общестанционной телефонной связи в промышленном исполнении	ООО «Спецстройсвязь»	Каталог
Базовая станция системы эксплуатационных радиотелефонов в офисном исполнении	ООО «Гудвин»	Каталог
Офисная радиостанция абонентская носимая системы эксплуатационных радиотелефонов	ООО «Гудвин»	Каталог
Настенные стрелочные часы (фантомное питание от основного оборудование; синхронизация от часовой станции или автономная работа)	ОАО «НИИЧАСПРОМ»	Каталог
Дисплей отображения времени и даты (местное питание~220 В; синхронизация от часовой станции или автономная работа)	ОАО «НИИЧАСПРОМ»	Каталог