

# **Обзор Восстановления Железных Дорог в Центральной Азии**

для Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана

## **Тендерная документация по восстановительным работам на участке Кунград – граница с Казахстаном (Узбекистан)**

**Лот 1.2 - Энергоснабжение**



Проект финансируется  
Европейским Союзом



Проект осуществляется  
Italferr S.p.A.

# Узбекистан

## ПРИГЛАШЕНИЕ ДЛЯ УЧАСТИЯ В ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ УЧАСТНИКОВ ТЕНДЕРА НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ

[дата]

[имя Работодателя]

[Номер займа АБР]

### Восстановительные работы на участке Кунград - - граница с Казахстаном Лот 1.2 Энергоснабжение

Данное Приглашение для участия в Предварительной оценке участников тендера на соответствие требованиям следует за Общим Уведомлением о Закупках для данного проекта, которое было опубликовано в выпуске " ADB Business Opportunities " от [дата публикации].

[имя Заемщика] получил заем от Азиатского банка развития (АБР) на осуществление [укажите проект] с намерением использовать часть средств Займа на оплату контракта по [укажите контракт].

[имя Работодателя (Работодатель) намеревается провести предварительную оценку на соответствие техническим условиям компании и совместные предприятия для участия в Тендере на следующий Контракт(ы), который(е) будет(ут) финансироваться из части средств Займа:

Предусматривается также строительство новой двойной трехфазной 10кВ воздушной линии от станции Кунград до Каракалпакия протяженностью около 307 км.

Контрак должен включать поставки на площадку всех необходимых материалов и выполнение соответствующих услуг (в том числе детальный проект, демонтаж существующей линии и установка поставленных необходимых материалов).

Период выполнения контракта составляет 30 месяцев.

Компании и совместные предприятия из приемлемых стран приглашаются для Предварительной оценки участников тендера на соответствие требованиям и участия в Тендерных торгах на получение контрактов, финансируемых из средств займа Банка.

Заинтересованные приемлемые компании могут получить дальнейшую информацию от [вставьте имя Работодателя] и изучить Документы Предварительной оценки участников тендера на соответствие требованиям по нижеуказанному адресу [вставьте адрес в конце документа] с [рабочие часы офиса].

Документы предварительной оценки участников тендера на соответствие требованиям на английском языке могут быть получены по нижеследующему адресу после уплаты не подлежащей возврату суммы в [государственная валюта и стоимость] или ее эквивалента в конвертируемой валюте. [Дайте инструкции оплаты банковским переводом или другим способом].

При необходимости документ может быть отправлен курьерской службой, однако за потерю или позднюю доставку работодатель не будет нести никакой ответственности.

Документы предварительной оценки участников тендера на соответствие требованиям должны быть должным образом заполнены и доставлены по нижеследующему адресу, в или до [укажите время и дату предельного срока для подачи].

Документы, полученные не в срок, могут быть отклонены и возвращены нераспечатанными. Заинтересованные компании могут получить дальнейшую информацию от, и изучить и приобрести документы предварительной оценки участников тендера на соответствие требованиям в нижеследующем офисе:

[Контактное лицо]

[Организация-исполнитель]

[Адрес]

[Телефон:]

[Факс:]

Дата: \_\_\_\_\_

**СТАНДАРТНЫЙ ДОКУМЕНТ ПО ЗАКУПКАМ**

**Предварительная оценка  
участников тендера на  
соответствие требованиям**

**Азиатский Банк Развития**  
ноябрь 2004

# Предисловие

Данный Стандартный документ по закупкам для Предварительной оценки участников тендера на соответствие требованиям (СДЗПО) подготовлен Азиатским банком развития (АБР); он основан на Типовом документе по закупкам под заголовком "Документ по предварительной оценке для закупки работ", подготовленном многосторонними банками развития и другими государственными финансовыми учреждениями и отражающем основные принципы этих организаций. Этот документ имеет структуру и положения Типового документа по закупкам, за исключением отдельных положений АБР, требующих изменений.

Данный документ СДЗПО определяет порядок предварительной оценки участников тендера на соответствие требованиям в области крупных и сложных контрактов на проведение строительных работ, контрактов на выполнение работ "под ключ", а также контрактов на изготовление дорогостоящих и технически сложных установок и оборудования. Это нужно для того, чтобы обеспечить предоставление тендерных предложений только со стороны компаний, обладающих соответствующим опытом, с подтверждающей учетной документацией, а также необходимым годовым оборотом, которые не участвуют в каком-либо крупном судебном разбирательстве.

Данный документ СДЗПО должен использоваться в процессе предварительной оценки участников тендера на соответствие требованиям по контрактам, полностью или частично финансируемым АБР, по которым закупки будут осуществляться путем проведения международных тендеров.

Важной чертой данного СДЗПО является то, что этот документ может использоваться с минимальными изменениями, так как он не содержит разъяснений, примечаний или примеров. Данный документ существует только в электронном виде.

К СДЗПО прилагается Руководство пользователя. Руководство пользователя содержит подробные объяснения и рекомендации для работодателей относительно подготовки конкретных документов, необходимых для Предварительной оценки, а также по тому, как будет проводиться оценка заявлений. Руководство пользователя не является частью Документа по предварительной оценке на соответствие требованиям.

Чтобы получить дальнейшую информацию по закупкам в рамках проектов, финансируемых АБР, обращайтесь в:

Отдел координации проектов и закупок  
Центральный офис по предоставлению услуг  
Азиатский банк развития  
Филиппины, Манила 0980, P.O. Box 789  
Электронный адрес: [procurement@adb.org](mailto:procurement@adb.org)  
Факс: (63-2) 636 2475

# ДОКУМЕНТ ПО ЗАКУПКАМ

## Предварительная оценка участников тендера на соответствиетребованиям для закупок

---

---

---

---

Подготовлен:

Приглашение на Предварительную оценку №:

№ ISB:

Работодатель:

Страна:

# Предисловие

Данный Документ по Предварительной оценке участников тендера на соответствие требованиям (ДПО) подготовлен ...; он основан на Стандартном документе по закупкам для Предварительной оценки участников тендера на соответствие требованиям (СДЗПО), принятом Азиатским банком развития от ..... числа.

СДЗПО АБР имеет структуру и положения Типового документа по закупкам под заголовком "Документ по предварительной оценке для закупки работ", подготовленного многосторонними банками развития и другими государственными финансовыми учреждениями и отражающего основные принципы этих организаций, за исключением отдельных положений АБР, требующих изменен

# Краткое Описание

Страница №

## Часть 1. Порядок подачи заявлений

### Раздел I. Инструкции для заявителей (ИДЗ) ----- 1-1

Данный раздел определяет порядок, в соответствии с которым должен действовать Заявитель при подготовке и подаче своих Заявлений на Предварительную оценку (ЗПО) Также предоставляется информация по открытию и оценке ЗПО. В Разделе I. Содержатся положения, которые должны применяться без изменений.

### Раздел II. Спецификация заявления (СЗ) ----- 2-1

Данный раздел содержит положения, конкретные для каждой предварительной оценки на соответствие требованиям; они дополняют информацию или требования Раздела I. Инструкции для Заявителей.

### Раздел III. Критерии оценки на соответствие требованиям (КОСТ) ----- 3-1

Этот раздел содержит критерии и методы, используемые для оценки заявителей.

### Раздел IV. Формы Заявления (ФЗ) ----- 4-1

Этот раздел содержит форму подачи заявки, и все формы, требуемые для представления вместе с Заявкой.

### Раздел V. Страны, имеющие право на участие (СИПУ)..... 5-1

Этот раздел содержит список стран, имеющих право на участие.

## ЧАСТЬ 2. ТРЕБОВАНИЯ

### Раздел VI. Охват работ по Контракту (ОК)-----6-1

В данном разделе дается краткое описание контракта и дополнительная информация по основным компонентам контракта, базовому количеству, необходимым методам строительства, а также срокам завершения работ по Контракту, в связи с которым проводится предварительная оценка на соответствие требованиям.

**ЧАСТЬ 1 – Порядок  
предварительной оценки на  
соответствие требованиям**



# Раздел I. Инструкции для Заявителей

<b>Содержание положений</b>		<b>Стр.</b>
<b>A.</b>	<b>Общие положения</b> .....	<b>1-2</b>
1.	Описание заявления .....	1-2
2.	Источник средств .....	1-2
3.	Практика коррупции .....	1-2
4.	Заявители, имеющие право на участие на тендере .....	1-3
5.	Материалы и оборудование, имеющие право на участие .....	1-3
<b>B.</b>	<b>Содержание документа по предварительной оценке на соответствие требованиям</b> .....	<b>1-5</b>
6.	Разделы документа по предварительной оценке .....	1-5
7.	Разъяснение документа по предварительной оценке на соответствие требованиям .....	1-5
8.	Внесение дополнений и изменений в Документ по предварительной оценке на соответствие требованиям .....	1-6
<b>C.</b>	<b>Подготовка Заявлений</b> .....	<b>1-6</b>
9.	Стоимость Заявлений .....	1-6
10.	Язык Заявления .....	1-6
11.	Документы, входящие в заявление .....	1-6
12.	Лист подачи заявления .....	1-6
13.	Документы, подтверждающие право Заявителя на участие .....	1-7
14.	Документы, подтверждающие квалификацию Заявителя .....	1-7
15.	Подписание заявления и количество экземпляров .....	1-7
<b>D.</b>	<b>Подача заявлений</b> .....	<b>1-7</b>
16.	Запечатывание и маркирование заявлений .....	1-7
17.	Срок окончания подачи заявлений .....	1-8
18.	Заявления, поданные с опозданием .....	1-8
19.	Принятые заявления .....	1-8
<b>E.</b>	<b>Оценка заявлений</b> .....	<b>1-8</b>
20.	Конфиденциальность .....	1-8
21.	Разъяснение заявлений .....	1-8
22.	Соответствие заявлений .....	1-8
23.	Отклонение в преимуществе .....	1-9
24.	Субподрядчики .....	1-9
<b>F.</b>	<b>Предварительная оценка заявителей на соответствие требованиям</b> .....	<b>1-9</b>
25.	Оценка Заявлений .....	1-9
26.	Права работодателей на принятие или отказ заявлений .....	1-10
27.	Предварительная оценка Заявителя на соответствие требованиям .....	1-10
28.	Уведомление о результатах предварительной оценки .....	1-10
29.	Приглашение к подаче тендерных документов .....	1-10
30.	Изменения статуса квалификации Заявителей .....	1-10

## А. Общие положения

- |                              |     |   |
|------------------------------|-----|---|
| <b>1. Описание заявления</b> | 1.1 | В связи с Приглашением на Предварительную оценку на соответствие требованиям, указанным в Разделе II Спецификации Заявления (СЗ), Работодатель, в соответствии с определением, данным в СЗ, подает данный Документ предварительной оценки для заявителей, заинтересованных в участии в тендере на проведение работ, описанных в Разделе VI, Объем работ по Контракту. В СЗ указывается номер контракта, название и определение каждого контракта, а также номер Международного тендера (МТ), соответствующего данной предварительной оценке, в соответствии с СЗ  |
| <b>2. Источник средств</b>   | 2.1 | Заемщик или Получатель (именуемый в дальнейшем «Заемщик»), указанный в СЗ, обратился с заявкой о предоставлении средств или получил таковые (именуемые в дальнейшем «средства») от Азиатского банка развития (именуемого в дальнейшем «АБР») в соответствии с общей суммой проекта, указанной в СЗ. Заемщик намеревается использовать часть этих средств для осуществления платежей по контракту, полученному в результате тендера, в связи с которым и проводится данная предварительная оценка на соответствие требованиям (именуемому в дальнейшем «Контракт»).  |
|                              | 2.2 | АБР осуществляет платежи только по просьбе Заемщика и после утверждения АБР в соответствии со сроками и условиями соглашения о финансировании между Заемщиком и АБР (именуемого в дальнейшем «Соглашение о займе»); во всех отношениях эти платежи регулируются сроками и условиями Соглашения о займе. Ни одна из сторон помимо Заемщика не может получить какие-либо права по Соглашению о займе или иметь какие-либо требования относительно данных средств.   |
| <b>3. Практика коррупции</b> | 3.1 | АБР требует, чтобы заемщики (включая получателей кредитов АБР), равно как и заявители, участники тендера, поставщики, подрядчики и консультанты в рамках контрактов, финансируемых АБР, соблюдали высокие этические стандарты при проведении закупок и выполнения таких контрактов. Придерживаясь данных принципов, АБР:<br><br>(a) дает, для целей данного положения, следующее определение терминов:<br><br>(i) "практика коррупции" означает поведение части официальных лиц в государственном или частном секторах, в ходе которого они обогащаются неправильным или незаконным образом, либо это относится к их близким, либо и к тем, и к другим; либо же они принуждают других лиц вести себя подобным образом, злоупотребляя своим положением; это включает предложение, дачу, получение или предложение о даче чего-либо, имеющего стоимость, для оказания влияния на действия такого официального лица в процессе закупок или при |

выполнении контракта; и

- (ii) "практика мошенничества" неправильную интерпретацию фактов, для оказания влияния на процесс закупок или исполнение контракта;
  - (iii) "практика сговора" означает схему или соглашение между двумя или более участниками торгов, с или без уведомления Заемщика, с целью повлиять на процесс закупок или исполнение контракта;
  - (iv) "практика принуждения" означает ущерб или угрозу ущерба, прямую или косвенную лицам, или их имуществу, чтобы повлиять на их участие в процессе закупок, или исполнение контракта;
- (b) Отказывается от присуждения контрактов, если решит, что рекомендуемый для присуждения контракта участник непосредственно или через своих агентов, вовлечен в практику коррупции, мошенничества, сговора, или принуждения при участии в тендере по контракту; и
- (c) объявляет об исключении компании из списка лиц, имеющих право на участие в тендере, на неопределенное время или определенный период, на присуждение финансируемого АБР контракта, если в какой-либо момент решит, что данная компания применяла практику коррупции или мошенничества при участии в тендере или выполнении контракта, финансируемого АБР.

**4. Заявители, имеющие право на участие в тендере**

- 4.1 Заявителем может быть частное или государственное юридическое лицо, регулируемое подразделом 4.6 ИДЗ, либо их сочетание, обладающее официальным намерением заключить соглашение, либо регулируемое существующим соглашением о создании Совместного предприятия (СП). В случае СП
- (a) Все партнеры СП должны нести ответственность порознь или солидарно; и
  - (b) СП назначит представителя, имеющего право на ведение дел от имени всех и каждого партнера СП при проведении предварительной оценки, и в случае, если будет принято решение о соответствии СП требованиям, - при проведении тендера, а в случае, если СП будет присужден контракт - при выполнении контракта.
- 4.2 Заявители и все партнеры, являющиеся учредителями Заявителя, должны быть гражданами страны, имеющей право на участие, в соответствии с Разделом V, Страны, имеющие право на участие. Считается, что участник торгов имеет гражданство страны, если он является гражданином или сформирован, или включен в состав участника торгов и действует в соответствии с положениями законодательства данной страны.
- 4.3 Приведенное выше требование применяется также и при определении гражданства предлагаемых субподрядчиков или поставщиков по любой части контракта, в том числе и по соответствующим услугам.

- 4.4 Заявители не должны иметь конфликт интересов. Все Заявители, имеющие конфликт интересов с одной или несколькими сторонами данного процесса предварительной оценки на соответствие требованиям, будут дисквалифицированы. Считается, что Заявители имеют конфликт интересов в случае, если они:
- (a) в целом контролируют акционеров; или
  - (b) получают или получили прямые или косвенные субсидии от кого-либо из них; или
  - (c) имеют одного юридического представителя для целей, связанных с подачей Заявления; или
  - (d) имеют взаимоотношения друг с другом, непосредственно или через общих третьих лиц, которые дают им доступ к информации относительно заявления другого Заявителя или возможность влиять на него в ходе дальнейшего проведения тендера, либо влиять на решения Работодателя относительно процесса предварительной оценки на соответствие требованиям; или
  - (e) в качестве консультанта участвовали в разработке технических спецификаций работ, в отношении которых проводится предварительная оценка на соответствие требованиям. Если компания, либо же компания из той же самой экономической или финансовой группы, помимо консалтинговых услуг, также может производить или поставлять товары или проводить строительные работы, эта компания или же компания из той же самой экономической или финансовой группы, как правило, не может являться поставщиком товаров или работ, если она предоставляла консалтинговые услуги по контракту в отношении данной предварительной оценки на соответствие, если только она не продемонстрирует отсутствие достаточной степени общей собственности, влияния или контроля.
- 4.5 Компания, которая объявлена АБР вне списка лиц, имеющих право на участие, в соответствии с Разделом 3 ИДЗ на дату подачи заявления или после нее, не будет рассматриваться.
- 4.6 Государственные предприятия в стране Работодателя имеют право на участие только в том случае, если в юридическом или финансовом плане являются независимыми и работают в соответствии с коммерческим законодательством, а также никоим образом не являются зависимыми агентствами Работодателя.
- 4.7 Заявители предоставляют Работодателю подтверждение своего права на участие к его полному удовлетворению по обоснованной просьбе Работодателя.

**5. Материалы, оборудование и услуги, имеющие право**

- 5.1 Страной происхождения материалов, оборудования и услуг, которые должны поставляться по Контракту и финансироваться АБР, должна быть страна, входящая в список АБР стран, имеющих право на участие (см. Раздел V, Страны, имеющие

на участие

право на участие)

## **В. Содержание Документа по предварительной оценке на соответствие требованиям**

### **6. Разделы Документа по предварительной оценке на соответствие требованиям**

6.1 Документ по предварительной оценке на соответствие требованиям состоит из Частей 1 и 2, которые включают указанные ниже разделы; он должен сопровождаться Приложениями, выпущенными в соответствии с Разделом 8 ИДЗ.

#### **ЧАСТЬ 1 Порядок предварительной оценки на соответствие требованиям**

- Раздел I. Инструкции для Заявителей (ИДЗ)
- Раздел II. Спецификация заявления (СЗ)
- Раздел III. Критерии оценки на соответствие требованиям
- Раздел IV. Форма заявления
- Раздел V. Страны, имеющие право на участие

#### **ЧАСТЬ 2 Требования**

- Раздел VI. Объем работ по контракту

6.2 "Приглашение к участию в предварительной оценке на соответствие требованиям", выпущенное Работодателем, не является частью Документа по предварительной оценке на соответствие требованиям.

6.3 Работодатель не несет ответственности за полноту Документа по предварительной оценке на соответствие требованиям и приложениям к нему, за исключением случаев, когда они получены непосредственно от Работодателя.

6.4 Предполагается, что Заявитель изучит все инструкции, формы и условия, содержащиеся в Документе по Предварительной оценке на соответствие требованиям, и предоставит всю информацию или документацию, необходимую в соответствии с Документом по Предварительной оценке на соответствие требованиям.

### **7. Разъяснения по Документу по Предварительной оценке на соответствие требованиям**

7.1 Потенциальный Заявитель, которому необходимы разъяснения по Документу по Предварительной оценке на соответствие требованиям, письменно обращается к Работодателю по адресу Работодателя, указанному в СЗ. Работодатель отвечает в письменном виде на любую просьбу о разъяснении при условии, что такая просьба получена не позднее, чем за 14 (четырнадцать) дней до окончания срока подачи Заявления. Работодатель направляет копии своего ответа всем Заявителям, получившим Документ по Предварительной оценке на соответствие требованиям непосредственно от Работодателя, включая описание вопроса, но без указания источника. Если Работодатель посчитает нужным внести изменения и дополнения в Документ по Предварительной оценке на соответствие требованиям в результате полученной просьбы о разъяснении, он должен сделать это в соответствии с Разделом 8 ИДЗ, а также с положениями подраздела 17.2.

- 8. Внесение изменений и дополнений в Документ по Предварительной оценке на соответствие требованиям**
- 8.1 В любое время до окончательного срока подачи конкурсных предложений Работодатель может внести изменения в документ по Предварительной оценке на соответствие требованиям, издав дополнения.
- 8.2 Любое приложение такого рода будет являться частью Документа по Предварительной оценке на соответствие требованиям; оно должно быть в письменном виде доведено до сведения всех лиц, получивших Документ по Предварительной оценке на соответствие требованиям непосредственно от Работодателя.
- 8.3 Чтобы предоставить Заявителям достаточно времени для того, чтобы учесть приложение при подготовке Заявления, Работодатель может по своему усмотрению продлить срок подачи заявлений.

### С. Подготовка Заявлений

- 9. Стоимость заявления**
- 9.1 Заявитель несет все расходы, связанные с подготовкой и подачей своего заявления, и Работодатель никоим образом не несет ответственность за расходы такого рода независимо от проведения или результатов процесса предварительной оценки на соответствие.
- 10. Язык заявления**
- 10.1 Заявление, а также вся корреспонденция и документы, относящиеся к предварительной оценке на соответствие требованиям, которыми обмениваются Заявитель и Работодатель, должны быть на английском языке. Подтверждающая документация и печатные материалы, являющиеся частью заявления, могут быть представлены на другом языке, если прилагается точный перевод соответствующих отрывков на английский язык, в случае чего при интерпретации заявления определяющим является перевод.
- 11. Документы, входящие в Заявление**
- 11.1 Заявление включает следующее:
- (a) Лист подачи заявления в соответствии с пунктом 12 ИДЗ;
  - (b) Письменное подтверждение, дающее разрешение лицу, подписавшему Заявление, действовать от имени Заявителя, в соответствии с Подразделом 15.3 ИДЗ;
  - (c) Документальное свидетельство, подтверждающее право Заявителя на участие в прохождении предварительной оценки на соответствие требованиям, в соответствии с Разделом 13 ИДЗ;
  - (d) Документальное свидетельство, подтверждающее квалификацию Заявителя в соответствии с пунктом 14 ИДЗ;
  - и
  - (e) любой другой необходимый документ, в соответствии с СЗ.
  - (f)
- 12. Лист подачи заявления**
- 12.1 Заявитель готовит Лист подачи Заявления с использованием форм, включенных в Раздел IV, Формы Заявления. Эта форма

- должна быть заполнена без какого-либо изменения формата.
- 13. Документы, подтверждающие право заявителя на участие**
- 13.1 Для подтверждения права на участие в соответствии с Разделом 4 ИДЗ Заявитель заполняет декларацию о праве на участие в Листе подачи Заявления и формы ELI 1.1 и 1.2, включенные в Раздел IV, Формы Заявления.
- 14. Документы, подтверждающие квалификацию Заявителя**
- 14.1 Для подтверждения квалификации, необходимой для выполнения контракта в соответствии с Разделом III, Критерии оценки на соответствие требованиям, Заявитель предоставляет необходимую информацию на соответствующих листах с информацией о Заявителе, приведенных в Разделе IV, Формы Заявления.
- 15. Подписание заявления и кол-во экземпляров**
- 15.1 Заявитель готовит один экземпляр документов, входящих в заявление, в соответствии с Разделом 11 ИДЗ и делает на них четкую пометку «ОРИГИНАЛ». Оригинал заявления должен быть напечатан или написан нестираемыми чернилами и подписан лицом, соответствующим образом уполномоченным ставить свою подпись от имени Заявителя.
- 15.2 Заявитель подает копии подписанных оригиналов заявления в количестве экземпляров, указанном в СЗ, и делает на них четкую пометку «КОПИЯ». В случае каких-либо расхождений между оригиналом и копиями преимущественную силу имеет оригинал.
- 15.3 Требования относительно правовых документов, подтверждающих право представлять Заявителя и подписывать документы от его имени в соответствии с ИДЗ. Заявления, подаваемые существующими или планируемыми СП, подписываются всеми партнерами:
- (a) С утверждением, что все партнеры несут солидарную ответственность, и
  - (b) С назначением Представителя, который имеет право на ведение всей хозяйственной деятельности от имени всех и каждого партнера СП в ходе проведения предварительной оценки на соответствие требованиям и, в случае успешного прохождения СП предварительной оценки на соответствие требованиям, в ходе проведения тендера, а в случае присуждения Контракта данному СП – в ходе его выполнения.

#### **D. Подача Заявлений**

- 16. Запечатывание и маркировка заявлений**
- 16.1 Участник торгов вкладывает оригинал и копии конкурсного предложения в запечатанный конверт, на котором указывается следующее
- (a) название и адрес Заявителя;
  - (b) адрес Работодателя согласно СЗ 17.1; и
  - (c) Конкретное указание данного процесса предварительной оценки на соответствие требованиям, включенное в СЗ 1.1.

- 16.2 Если конверт не запечатан и не промаркирован соответствующим образом, Работодатель не несет ответственности за неправильную доставку заявления.
- 17. Срок окончательной подачи заявления**
- 17.1 Работодатель получает Заявления по адресу и не позднее срока, указанного в СЗ..
- 17.2 Работодатель может по своему усмотрению продлить срок подачи Заявления, выпустив изменения и дополнения к Документу по Предварительной оценке на соответствие требованиям в соответствии с Разделом 8 ИДЗ, в случае чего все права и обязанности Работодателя и Заявителей, связанные с предыдущим сроком, будут иметь отношение к продленному сроку.
- 18. Заявления, поданные с опозданием**
- 18.1 Работодатель сохраняет за собой право принять или отклонить заявления, поданные с опозданием.
- 19. Принятые заявления**
- 19.1 Работодатель готовит список принятых Заявлений, который, как минимум, будет включать, название Заявителя. Копия списка будет роздана всем Заявителям.
- Е. Оценка заявлений**
- 20. Конфиденциальность**
- 20.1 Информация по оценке Заявлений и рекомендации по предварительной оценке на соответствие требованиям не разглашается Заявителям или иным лицам, которые официально не участвуют в данном процессе, до тех пор, пока все Заявители не будут уведомлены о результатах предварительной оценки.
- 20.2 С момента окончания срока подачи Заявления и до момента уведомления о результатах предварительной оценки в соответствии с Разделом 28 ИДЗ, если какой-либо Заявитель желает связаться с Работодателем по какому-либо вопросу, имеющему отношение к процессу предварительной оценки, он может сделать это в письменном виде.
- 21. Разъяснение заявлений**
- 21.1 Для оказания содействия при оценке Заявлений, Работодатель, по своему усмотрению, может обратиться к любому Заявителю с запросом о разъяснении его заявления, которое должно быть предоставлено в установленный приемлемый промежуток времени. Любая просьба о предоставлении разъяснений и все разъяснения должны быть выполнены в письменном виде.
- 21.2 Если Заявитель не предоставляет запрашиваемого разъяснения по информации к определенной дате и в срок, установленный в запросе Работодателя о разъяснении, Заявление последнего может быть не принято.
- 22. Соответствие**
- 22.1 Работодатель может отказать в приеме Заявления, не соответствующего требованиям Документа по Предварительной



- заявления** оценке на соответствие требованиям.
- 23. Отклонение в преимуществе** 23.1 Если таковое оговорено в СЗ, отклонение в преимуществе применимо в процессе тендера, который будет проводиться в результате данной предварительной оценки на соответствие требованиям.
- 24. Суб-подрядчики** 24.1 Заявители указывают в Листе подачи Заявления, планируют ли они привлечь субподрядчиков к выполнению части или элементов Работ.
- 24.2 Если Заявитель планирует привлечь субподрядчика к ведению какой-либо основной деятельности, указанной в Разделе III, Критерии оценки на соответствие требованиям 4.2(b), то тогда такая основная деятельность и предлагаемые субподрядчики (Специализированные субподрядчики) должны быть четко определены в Разделе IV, Формы Заявления, Формы ELI-1.2 и EXP-4.2(b). Такой Специализированный субподрядчик (Специализированные субподрядчики) должны соответствовать требованиям к квалификации, установленным в Разделе III, Критерии оценки на соответствие требованиям. Во время проведения тендера Участник тендера должен использовать в своем тендерном предложении только того Специализированного субподрядчика (Специализированных субподрядчиков), которые успешно прошли предварительную оценку на соответствие требованиям.
- 24.3 За исключением случаев, оговоренных в СЗ, Работодатель не планирует выполнение определенных частей Работ субподрядчиками, выбранными заранее Работодателем (Отобранные субподрядчики).

#### **Г. Предварительная оценка Заявителей на соответствие требованиям**

- 25. Оценка заявлений** 25.1 При оценке Заявителей и предлагаемых субподрядчиков Работодатель применяет критерии и методы, определенные в Разделе III, Критерии оценки на соответствие требованиям
- 25.2 При оценке Заявителя будут рассматриваться только квалификации предлагаемых субподрядчиков, которые были указаны в Заявлении в соответствии с СЗ 24.2. Однако, для целей предварительной оценки Заявителя на соответствие требованиям общий опыт и финансовые ресурсы субподрядчиков не могут дополнять опыт и финансовые ресурсы Заявителя.
- 25.3 За исключением случаев, оговоренных в СЗ, данная предварительная оценка на соответствие требованиям

проводится только для одного контракта.

- 26. Право Работодателя принять или отклонить заявление** 26.1 Работодатель оставляет за собой право принять или отказать в приеме какого-либо Заявления и в любой момент аннулировать процесс предварительной оценки и отказать в приеме всех заявлений, не неся какой-либо ответственности перед Заявителями.
- 27. Предварительная оценка Заявителей на соответствие требованиям** 27.1 Работодатель проводит предварительную оценку всех Заявителей, включая предлагаемых ими субподрядчиков, чьи заявления посчитали в достаточной степени соответствующими требованиям Документа по Предварительной оценке на соответствие требованиям, и которые соответствуют установленным критериям или превосходят их.
- 28. Уведомление о результатах Предварительной оценки на соответствие требованиям** 28.1 После того, как Работодатель закончил проведение оценки Заявлений, он уведомляет всех Заявителей в письменном виде о заявителях, которые успешно прошли предварительную оценку.
- 29. Приглашение к подаче тендерных предложений** 29.1 Сразу же после сообщения результатов предварительной оценки на соответствие требованиям, Работодатель приглашает всех Заявителей, успешно прошедших предварительную оценку, к подаче тендерных предложений.
- 29.2 Возможно, что от участников тендера могут потребовать предоставление тендерного поручительства в форме гарантии или иного поручительства, приемлемого для Работодателя, на сумму, указанную в тендерном документе.
- 29.3 Прошедшая оценку на соответствие требованиям компания или член совместного предприятия могут подавать только одно тендерное предложение по контракту. Если компания подает более одного тендерного предложения как индивидуальная компания или совместное предприятие, все тендерные предложения, включая запросы компании, будут отклонены. Это правило неприменимо в отношении тендерных предложений, включающих специализированных субподрядчиков, которые используются несколькими участниками тендера.
- 30. Изменения статуса квалификации Заявителей** 30.1 Любые изменения в статусе квалификации Заявителя после прохождения предварительной оценки в соответствии с Разделом 27 ИДЗ подлежат письменному утверждению Работодателя. Сведения о таких изменениях подаются Работодателю не позднее 14 (четырнадцати) дней после даты Приглашения к подаче тендерного предложения. В таком утверждении может быть отказано, если вследствие изменения какого-либо рода,
- (а) Заявитель, успешно прошедший предварительную оценку, после изменения такого рода не соответствует в значительной степени критериям оценки на соответствие

требованиям, установленным в Разделе III, Критерии оценки на соответствие требованиям; или

- (b) Заявителю, успешно прошедшему предварительную оценку на соответствие требованиям, добавляется новый партнер, не проходивший предварительную оценку на соответствие требованиям в качестве Заявителя или Специализированного субподрядчика в соответствии с ИДЗ 24.2.

## Раздел II. Спецификация Заявления

### А. Общие положения

ИДЗ 1.1	Определение Приглашения к прохождению Предварительной оценки на соответствие требованиям:
ИДЗ 1.1	Наименование Работодателя:
ИДЗ 1.1	Наименование, определение и количество контрактов:
ИДЗ 1.1	Наименование и идентификационный номер международных конкурсных торгов (ICB):
ИДЗ 2.1	Наименование Заемщика:
ИДЗ 2.1	Название проекта: <i>Восстановительные работы для участка Кунград - граница с Казахстаном (Узбекистан) – Лот 1.2 Энергоснабжение</i>

### ИДЗ 2.1

### В. Содержание Документа по Предварительной оценке на соответствие требованиям

ИДЗ 7.1	Только для <u>целей разъяснения</u> , адрес Работодателя: Вниманию: Улица, дом: Этаж/№ комнаты: Город: Почтовый индекс: Страна Телефон: Факс: Электронный адрес:
---------	---

### С. Подготовка Заявления

ИДЗ 11.1 (e)	Заявитель подает вместе с заявлением следующие дополнительные документы:
ИДЗ 15.2	Помимо оригинала, вместе с заявлением подается следующее количество копий:
ИДЗ 15.3	Следующие требования в отношении юридических документов, подтверждающих право на то, чтобы представлять и подписывать документы от лица Заявителя:

**D. Подача заявлений**

<b>ИДЗ 17.1</b>	<p>Только для <b>целей подачи заявления</b>, адрес Работодателя:</p> <p>Вниманию:</p> <p>Улица, дом:</p> <p>Этаж/№ комнаты:</p> <p>Город:</p> <p>Почтовый адрес:</p> <p>Страна</p> <p>Телефон:</p> <p>Факс:</p> <p>Электронный адрес:</p> <p><b>Срок окончания подачи заявления:</b></p> <p>Дата:</p> <p>Время:</p>
-----------------	---

**E. Оценка заявления**

<b>ИДЗ 23.1</b>	<p>В ходе тендера к данной предварительной оценке на соответствие требованиям применимо следующее отклонение в преимуществах . . . . .</p> <p>. . . . . Если применяется отклонение в преимуществах, порядок оценки будет оговорен в тендерном документе.</p>
<b>ИДЗ 24.3</b>	<p>Работодатель . . . . . на выполнение определенных частей Работ субподрядчиками, отобранными заранее (Отобранные субподрядчики). Конкретными частями работ и соответствующими субподрядчиками являются:</p>

**F. Предварительная оценка Заявителей**

<b>ИДЗ 25.3</b>	<p>Как предусмотрено в ИДЗ 1.1, данная предварительная оценка должна проводиться для: . . . . .</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
-----------------	--

# Раздел III. Критерии оценки на соответствие требованиям

## Содержание

	Страница
<b>1. Право на участие.....</b>	<b>3-2</b>
1.1 Гражданство .....	3-2
1.2 Конфликт интересов .....	3-2
1.3 Право участия, установленное АБР.....	3-2
1.4 Государственное предприятие .....	3-2
<b>2. Участие в судебном процессе .....</b>	<b>3-3</b>
2.1 Участие в судебном процессе.....	3-3
<b>3. Финансовая положение .....</b>	<b>3-4</b>
3.1 Финансовые показатели прошлых лет .....	3-4
3.2 Среднегодовой оборот строительных работ .....	3-5
<b>4. Опыт .....</b>	<b>3-6</b>
4.1 Общий опыт строительства.....	3-6
4.2 Конкретный опыт строительства .....	3-7

## 1. Право на участие

Критерий	Требования к соответствию			Документы	
	Отдельное лицо	Совместное предприятие			
Требования			Все партнеры вместе	Каждый партнер	Один партнер

### 1.1 Гражданство

Гражданство в соответствии с Подразделом 4.2 ИДЗ.	Должно соответствовать требованиям	Требования к существующим или планируемым СП	Должно соответствовать требованиям	Не применимо	Формы ELI -1.1; ELI -1.2 С приложениями
---	------------------------------------	--	------------------------------------	--------------	--

### 1.2 Конфликт интересов

Нет конфликта интересов в соответствии с Подразделом 4.4 ИДЗ.	Должно соответствовать требованиям	Требования к существующим или планируемым СП	Должно соответствовать требованиям	Не применимо	Лист подачи заявления
---	------------------------------------	--	------------------------------------	--------------	-----------------------

### 1.3 Право участия, установленное АБР

Лицо не должно быть лишено АБР права на участие в соответствии с Подразделом 4.5 ИДЗ.	Должно соответствовать требованиям	Требования к существующим или планируемым СП	Должно соответствовать требованиям	Не применимо	Лист подачи заявления
---	------------------------------------	--	------------------------------------	--------------	-----------------------

### 1.4 Государственные предприятия

Заявитель должен соответствовать положениям Подраздела 4.6 ИДЗ.	Должно соответствовать требованиям	Должно соответствовать требованиям	Должно соответствовать требованиям	Не применимо	Формы ELI -1.1, ELI -1.2 с приложениями
---	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--------------	--

## 2. Участие в судебном процессе

Критерий	Требования к соответствию			Документы
	Отдельное лицо	Совместное предприятие		
Требования		Все партнеры вместе	Каждый партнер	Один партнер

### 2.1 Участие в судебном процесс

Любое участие в судебном процессе будет считаться проигранным Заявителем, поэтому в целом будет представлять не более ..... процентов чистой стоимости Заявителя..	Должно соответствовать требованиям как отдельное лицо или часть существующего СП	Не применимо	Должно соответствовать требованиям как отдельное лицо или часть существующего СП	Не применимо	Форма ЛИТ - 2
--	--	--------------	--	--------------	---------------



### 3. Финансовое положение

Критерий	Требования к соответствию			Документы
	Отдельное лицо	Совместное предприятие		
Требования		Все партнеры вместе	Каждый партнер	Один партнер

#### 3.1 Финансовые показатели прошлых лет

Предоставление проверенных аудиторами балансовых отчетов или, если таковые не требуются по законодательству страны Заявителя, иных финансовых отчетов, приемлемых для Работодателя, за последние ..... лет для того, чтобы продемонстрировать текущее прочное финансовое положение Заявителя и рентабельность на долгосрочную перспективу.	Должно соответствовать требованиям	Не применимо	Должно соответствовать требованиям	Не применимо	Форма FIN - 3.1 с приложениями
--	------------------------------------	--------------	------------------------------------	--------------	--------------------------------

Критерий	Требования к соответствию			Документы
Требования	Отдельное лицо	Совместное предприятие		Требования к подаче
		Все партнеры вместе	Каждый партер	

### 3.2 Среднегодовой оборот строительных работ

Минимальный среднегодовой оборот строительства в долларах США ..... рассчитанный на основе общих подтвержденных платежей, полученных по текущим или завершенным контрактам, за последние ..... лет.	Должно соответствовать требованиям	Должно соответствовать требованиям	Должно соответствовать ..... от требований	Должно соответствовать ..... от требований	Форма FIN - 3.2
--	------------------------------------	------------------------------------	--	--	-----------------

## 4. Опыт

Критерий	Требования к соответствию			Документы
	Требования	Отдельное лицо	Совместное предприятие	
Все партнеры вместе			Каждый партнер	Один партнер

### 4.1 Общий опыт в строительстве

Опыт выполнения строительных контрактов в роли подрядчика, субподрядчика или управляющего подрядчика за последние ..... лет до даты окончания подачи заявления.	Должно соответствовать требованиям	Не применимо	Должно соответствовать требованиям	Не применимо	Форма EXP-4.1
---	------------------------------------	--------------	------------------------------------	--------------	---------------

Критерий	Требования к соответствию			Документы
	Требования	Отдельное лицо	Совместное предприятие	
Все партнеры вместе			Каждый партнер	Один партнер

#### 4.2 Конкретный опыт в строительстве

##### (а) Контракты аналогичного масштаба и характера

Участие в качестве подрядчика, управляющего подрядчика или субподрядчика, как минимум, в . . . . . контрактах в течение последних . . . . . лет, каждый на минимальную сумму. . . . . долларов США, которые были успешно завершены, аналогичные предлагаемым работам. Схожесть определяется физической величиной, сложностью, методами, технологией или иными характеристиками, описанными в Разделе VI, Объем работ по Контракту.	must meet requirement	must meet requirement	not applicable	not applicable	Form EXP 4.2(a)
--	-----------------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------

Критерий	Требования к соответствию			Документы
	Отдельное лицо	Совместное предприятие		Требования к подаче
Все партнеры вместе		Каждый партнер	Один партнер	
Требования				

#### 4.2 Конкретный опыт в строительстве

##### (b) Строительный опыт по основным видам деятельности

По приведенным выше или иным контрактам, выполненным в течение времени, указанного выше в пункте 4.2(a), минимальный строительный опыт по следующим основным видам работ:	Должно соответствовать требованиям	Должно соответствовать требованиям	Не применимо	Не применимо	Форма EXP-4.2(b)

## Раздел IV. Формы заявок

### Список форм

	Страница
Лист подачи заявления .....	4-2
Информация о заявителе.....	4-3
Информация по СП.....	4-4
Участие в судебных разбирательствах.....	4-6
Финансовое положение.....	4-7
Среднегодовой оборот строительства .....	4-8
Общий опыт в строительстве .....	4-9
Конкретный опыт в строительстве .....	4-10
Конкретный опыт строительства по основным видам работ.....	4-11

## Лист подачи заявления

Дата: .....  
 № IFP.: .....  
 № ICB.: .....

Кому: .....  
 Мы, нижеподписавшиеся, обращаемся с заявлением о прохождении предварительной оценки по вышеуказанному тендеру и заявляем следующее:

(a) Мы изучили Документ по Предварительной оценке на соответствие требованиям и не имеем замечаний по нему, включая Приложение №....., подготовленное в соответствии с Разделом 8 ИДЗ.

(b) Мы, включая всех субподрядчиков или поставщиков по какой-либо части контракта, который будет вытекать из данного процесса предварительной оценки на соответствие требованиям, если таковой последует, имеем гражданство стран, имеющих право на участие в соответствии с Подразделом 4.2 ИДЗ.

(c) Мы, включая всех субподрядчиков или поставщиков по какой-либо части контракта, который будет вытекать из данной предварительной оценки на соответствие требованиям, не имеем конфликта интересов в соответствии с Подразделом 4.4. ИДЗ.

(d) Мы, включая всех субподрядчиков или поставщиков по какой-либо части контракта, который будет вытекать из данной предварительной оценки на соответствие требованиям, не были объявлены АБР лицами, не имеющими права на участие.

(e) Мы не являемся государственным предприятием. [Мы являемся государственным предприятием, но соответствуем требованиям Подраздела 4.6 ИДЗ.]

(f) Мы, в соответствии с Подразделом 24.1 ИДЗ, планируем заключить контракт на субподрядные работы по следующим основным видам деятельности или частям работ: ....

(g) Мы заявляем, что в связи с процессом предварительной оценки мы оплатили или оплатим следующие комиссии, платежи, сборы или иные суммы:

Имя получателя	Адрес	Причина	Сумма
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

(Если не были или не будут сделаны платежи, укажите "не было.")

(h) Мы понимаем, что вы в любой момент можете отменить процесс предварительной оценки на соответствие требованиям и что вы не обязаны принять любое заявление, поступившее к вам или пригласить заявителей, прошедших предварительную оценку, к подаче тендерных предложений по контракту, в связи с которым проводилась предварительная оценка на соответствие требованиям, не неся при этом обязательств каких-либо перед Заявителями, в соответствии с Разделом 26 ИДЗ.

Название (ФИО) .....

В качестве .....

Подписано .....

Соответствующим образом уполномоченный подписывать Заявление от имени .....

Дата .....

.....

.....

## Форма ELI – 1.1

## Информация о заявителе

Дата: .....

№ IFP: .....

№ ICB .....

Страница.....из ..... страниц

Информация о заявителе	
Юридическое название заявителя	
Для СП название каждого партнера	
Фактическая или планируемая страна регистрации Заявителя	
Фактический или планируемый год создания Заявителя	
Юридический адрес Заявителя в стране регистрации	
Уполномоченный представитель Заявителя (название, адрес, номера телефона, факса, электронный адрес)	
<p><b>Прилагаются копии следующих документов.</b></p> <p><input type="checkbox"/> 1. Для отдельного предприятия, Свидетельство о регистрации или учреждении вышеуказанного юридического лица, в соответствии с Подразделами 4.1 и 4.2 ИДЗ.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. Документ, дающий право представлять вышеуказанную фирму или СП в соответствии с Подразделом 15.3 ИДЗ.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. Для СП протокол о намерении учредить СП или соглашение о создании СП в соответствии –с Подразделом 4.1 ИДЗ.</p> <p><input type="checkbox"/> 4. Для госпредприятия любые дополнительные документы, не оговоренные в пункте 1, необходимые для соответствия с положениями Подраздела 4.6 ИДЗ.</p>	



Форма ELI – 1.2

**Информация по СП**  
**Для Партнеров СП и Специализированных субподрядчиков**  
**в соответствии с ИДЗ 24.2**

Дата: .....  
 № IFP: .....  
 .....  
 № ISB: .....  
 .....  
 Стр. .... из ..... страниц

**Каждый из членов СП и Специализированных субподрядчиков в соответствии с ИДЗ 24.2 должен заполнить эту форму**

<b>Информация по СП / Специализированному субподрядчику</b>	
<b>Юридическое название Заявителя</b>	
<b>Юридическое название Партнера СП или Субподрядчика</b>	
<b>Страна регистрации Партнера СП или Субподрядчика</b>	
<b>Год регистрации Партнера СП или Субподрядчика</b>	
<b>Юридический адрес Партнера СП или Субподрядчика в стране регистрации</b>	

<b>Информация по уполномоченному представителю Партнера СП или Субподрядчика</b> (название, адрес, номера телефонов, факса, электронный адрес)	
---	--

Прилагаются копии следующих оригинальных документов.

- 1. Для отдельного предприятия, Свидетельство о регистрации или учреждении вышеуказанного юридического лица, в соответствии с Подразделами 4.1 и 4.2 ИДЗ.
- 2. Документ, дающий право представлять вышеуказанную фирму или СП в соответствии с Подразделом 15.3 ИДЗ.
- 3. Для СП протокол о намерении учредить СП или соглашение о создании СП в соответствии –с Подразделом 4.6 ИДЗ
- 4. Для Специализированных Субподрядчиков согласно ИДЗ 24.2 официальное письмо о намерении заключить соглашение.

Форма LIT – 1

**Участие в судебном процессе**

Юридическое название Заявителя:  
Юридическое название Партнера СП:.....

Date:  
№ IFP:  
№ ICB: .....  
Стр. .... из ..... страниц

Каждый Заявитель или член СП должен заполнить эту форму

Участие в судебном процессе			
<input type="checkbox"/> Не участвует в судебном процессе в соответствии с Критерием 2.1 Раздела III, Квалификационных критериев			
<input type="checkbox"/> Участвует в судебном процессе в соответствии с Критерием 2.1 Раздела III, Квалификационных критериев, как указано ниже			
Год	Предмет спора	Сумма иска в долл. США	Сумма иска в процентах от чистой стоимости

## Форма FIN – 3.1

## Финансовое положение

Юридическое название заявителя: .....

Дата: .....

Юридическое название партнера по СП: .....

№ IFP: .....

№ ICB: .....

Стр. .... из ..... страниц

Каждый Заявитель или член СП должен заполнить эту форму

## Финансовые данные за предыдущие три года [в долларах США]

	Год 1:	Год 2:	Год 3:
1. Общая сумма активов			
2. Текущие активы			
3. Общая сумма обязательств			
4. Текущие обязательства			
5. Сумма прибыли до уплаты налогов			
6. Сумма прибыли после уплаты налогов			

7. Чистая стоимость [= 1 – 3]			
8. Оборотные средства [= 2 – 4]			
9. Прибыль на собственный капитал [= 5 / 7 от предыдущего года]			

- Прилагаются копии проверенного аудиторами балансового отчета, включая все пояснения, а также отчет о прибыли за последние три года, как указано выше, согласно следующим условиям
- Все документы отражают финансовое положение Заявителя или партнера СП, а не филиалов или головных компаний.
  - Финансовые отчеты прошлых лет должны быть проверены сертифицированным бухгалтером.
  - Финансовые отчеты прошлых лет должны быть полными, включая все пояснения к финансовым отчетам.
  - Финансовые отчеты прошлых лет должны соответствовать отчетным периодам, завершаемым и проверенным (отчеты по частичным периодам не будут запрашиваться или приниматься).

## Форма FIN – 3.2

**Среднегодовой оборот строительства**

Юридическое название заявителя:.....

Дата: .....

Юридическое название партнера по СП: .....

№ IFP: .....

№ ICB: .....

Стр. .... из ..... страниц

**Каждый Заявитель или член СП должен заполнить эту форму****Данные по годовому обороту за последние 3 года (только по строительству)**

Год	Сумма Валюта	Курс обмена	Эквивалент в долларах США
<b>Среднегодовой оборот по строительству</b>			

Предоставленная информация должна отражать Годовой оборот Заявителя или каждого члена СП с указанием сумм по счетам клиентам за каждый год текущей или завершенной работы, в долларах США по курсу обмена на конец отчетного периода.

Форма EXP – 4.1

**Общий опыт работы в строительстве**

Юридическое название заявителя: .....

Дата: .....

Юридическое название партнера по СП: .....

№ IFP: .....

№ ISB: .....

Стр. .... из ..... страниц

**Каждый Заявитель или член СП должен заполнить эту форму**

<b>Общий опыт работы в строительстве</b>				
Начало Месяц Год	Конец Месяц Год	Года	Определение и название контракта Название и адрес Работодателя Краткое описание работ, выполненных Заявителем	Роль Заявителя

Форма EXP – 4.2 (а)

### Конкретный опыт строительных работ

Юридическое название заявителя:.....

Дата: .....

Юридическое название партнера по СП: .....

№ IFP: .....

№ ICB: .....

Стр. .... из ..... страниц

Заполните по одной (1) форме для каждого контракта

Контракт аналогичной величины и характера			
Контракт № ..... от .....	Определение контракта		
Дата присуждения	Дата завершения		
Роль в контракте	<input type="checkbox"/> Подрядчик <input type="checkbox"/> Управляющий подрядчик <input type="checkbox"/> Субподрядчик		
Общая сумма контракта	Долл. США		
Для партнера СП или субподрядчика – указать долю в общей сумме контракта	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">Процент от общей суммы</td> <td style="width: 50%; border: none;">Сумма</td> </tr> </table>	Процент от общей суммы	Сумма
Процент от общей суммы	Сумма		
Название Работодателя Адрес Телефон/Факс E-mail			
Описание схожести в соответствии с Критериями 4.2(а) Раздела III			

## Форма EXP – 4.2(b)

## Конкретный опыт строительных работ по основным видам работ

Юридическое название заявителя: ..... Дата: .....

Юридическое название партнера по СП: ..... № IFP: .....

Юридическое название Субподрядчика (согласно ИДЗ 24.2): № ICB: .....

..... Стр. : ..... из ..... страниц

Заполните по одной (1) форме для каждого контракта

Контракт с аналогичными видами работ		
Контракт № ..... от .....	Определение контракта	
Дата присуждения	Дата завершения	
Роль в контракте	<input type="checkbox"/> Подрядчик <input type="checkbox"/> Управляющий подрядчик <input type="checkbox"/> Субподрядчик	
Общая сумма контракта	Долл. США	
Для партнера СП или субподрядчика – указать долю в общей сумме контракта	Процент от общей суммы	Сумма
Название Работодателя Адрес Телефон/Факс E-mail		
Описание схожести в соответствии с Критериями 4.2(b) Раздела III		



## Раздел V. Правомочные страны

## **ЧАСТЬ 2 – Требования**

# Раздел VI. Область действия Контракта

## Оглавление

<b>А. Требования.....</b>	<b>2</b>
1. Краткое Описание Объемов Работ.....	2
2. Основные составляющие Контракта и оценка количества.....	7
3. Расчетное количество главных компонентов .....	7
4. Требуемые методы .....	7
5. Период Выполнения Контракта.....	7
<b>В. Дополнительная Информация.....</b>	<b>8</b>
5. Страна выполнения Проекта.....	8
6. Место выполнения проекта.....	8
<b>С. Средства обслуживания, которые будут обеспечены Заказчиком.....</b>	<b>8</b>

## А. Требования

### 1. Краткое описание объемов работ

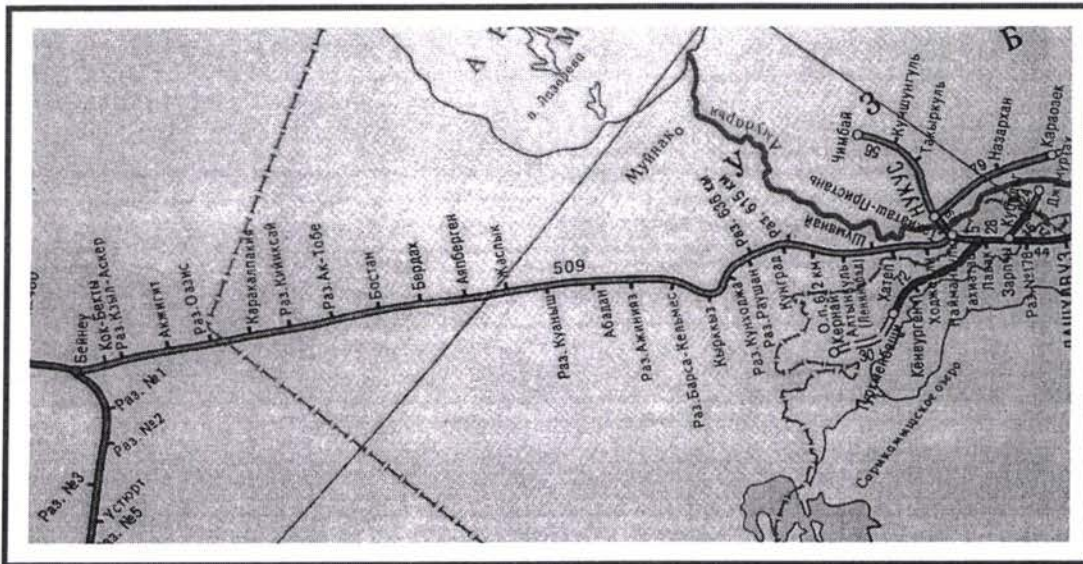
Были установлены объемы работ на основании заключений технико-экономического обоснования по восстановительным работам железнодорожной линии на участке Кунград – граница Казахстана в Узбекистане.

Исторически данный участок относится к участку Кунград – Бейнеу (407 км), как это представлено на Рисунках А и В.

*Рисунок А – Участок железной дороги Кунград - Бейнеу*



Рисунок В – Детализация железнодорожного участка Кунград - Бейнеу



После распада Советского Союза, участок был разбит на две секции вследствие введения государственной границы между Узбекистаном и Казахстаном: Кунград – граница (327 км) и Бейнеу – граница (80 км).

Усовершенствования по главному участку должны финансироваться и управляться двумя различными железнодорожными администрациями. Следовательно обзор должен рассмотреть два различных Технико – Экономических обоснования для критериев восстановления всего участка.

Технико – Экономическое обоснование, выполненное для Узбекской железной дороги (от Кунграда до границы) определило, что при восстановлении участка необходимо остановиться на следующих основных направлениях:

- a. Верхнее строение пути;
- b. Искусственные сооружения (мосты);
- c. система энергообеспечения для сигнализации и станций;
- d. телекоммуникации.

Направления, связанные с пп. a. и b. рассмотрены в Лот 1, в то же время Лот 2 рассматривает направления, связанные с п. c. Проблемы, связанные с телекоммуникациями (п. d. перечня) рассматриваются отдельно внутри Лота 3.

Система энергообеспечения участка Кунград – граница Казахстана в основном выполняется посредством трех линий среднего напряжения:

1. две трехфазных воздушных линии, протянутых на одних и тех же деревянных столбах от Кунграда до границы Казахстана; одна работает на 6 кВ и питает только линейные шкафы системы Автоматической Блокировки вдоль участка,

вторая работает на 10 кВ и питает все станционные устройства и системы (системы безопасности, освещение, насосы и т.д.); в настоящее время последняя не воздействована на участке от Кунграда до Жаслыка.

- одна трехфазная воздушная линия, протянутая на железобетонных столбах заводского изготовления от Кунграда до Каракалпакии, работает на 10 кВ и на 6 кВ от Бостана до Каракалпакии.

Линии 1 стары и находятся в плохом состоянии.

Линия 2 новая и находится в отличном рабочем состоянии.

Описанная система 10кВ/6 кВ подключена к высоковольтной линии 110 кВ/35 кВ национальной системы энергообеспечения через одиночные трехфазные воздушные линии передачи на 10 кВ на трансформаторных подстанциях «Кунград» и «Акчалак» и напряжением 6 кВ на подстанциях «Тудей» и «Каракалпакия». Кроме того линии разделены и перезапитаны на подстанциях Абадан и Бостан. Защита осуществляется рубильниками ВМГ 50, управляемыми реле типа ПП 67.

Схема подключений представлена на Рисунках С и D.

Полная нагрузка, предоставляемая пользователям системы составляет около 300 кВт для автоблокировки, 350 кВт для освещения и 3300 кВт для сооружений и зданий, жилого сектора; в общей сложности составляет 3950 кВт.

Кроме того в Кунграде установлен дизельгенератор для резервного питания на 48 кВт.

Как уже было отмечено, линии 1 находятся в плохом состоянии. Место дислокации является ветренным и грунты загрязнены солью. Все это вызывает частые короткие замыкания и приводит к нестабильному предоставлению энергопитания.

Эксплуатационное напряжение трехфазной линии, питающей системы автоблокировки, было понижено до 6 кВ для того, чтобы снизить отказы системы, но одновременная эксплуатация систем на 6 и 10 кВ, как кажется, не является лучшим решением. Для того, чтобы частично восстановить эксплуатацию сдвоенной линии, достаточно осуществить замену деревянных траверс на металлические.

Строительство новой спаренной трехфазной 10 кВ воздушной линии от Кунграда до Каракалпакии, составляющей приблизительно 326,5 км, может быть предусмотрена с демонтажем существующей линии и с восстановлением всех возможных материалов от старой системы.

Монтаж включает в себя основные работы по установке новых железобетонных столбов (на расстоянии 50 м), монтаж оборудования столбов, прокладку и натяжение кабеля. И в конце – подключение к источникам энергопитания и клиентского оборудования.

Новая линия будет приблизительно 326,5 км длины и состоять из двух линий. Первая линия (Автоблокировка) будет питать линейные шкафы с оборудованием автоблокировки, вторая линия (Энергопитание) будет питать станции (устройства безопасности и освещения, здания, насосы, системы подзарядки аккумуляторных батарей и т.д.).

Обе линии будут оборудованы проводниками сального-алюминиевого типа.

Рисунок С – Участок Кунград – Каракалпакия (Узбекистан). Схема Энергоснабжения – система 10кВ/6кВ

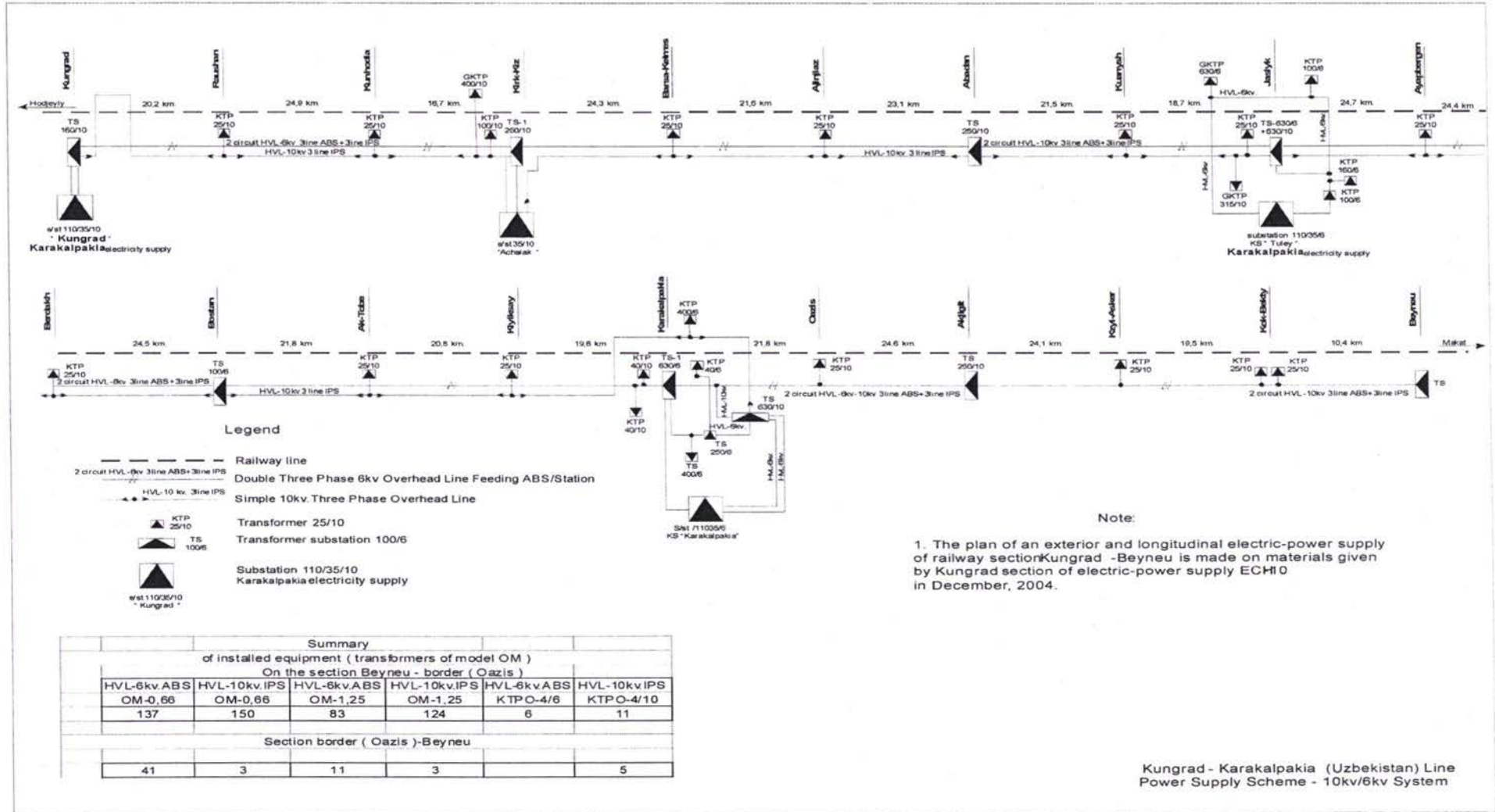
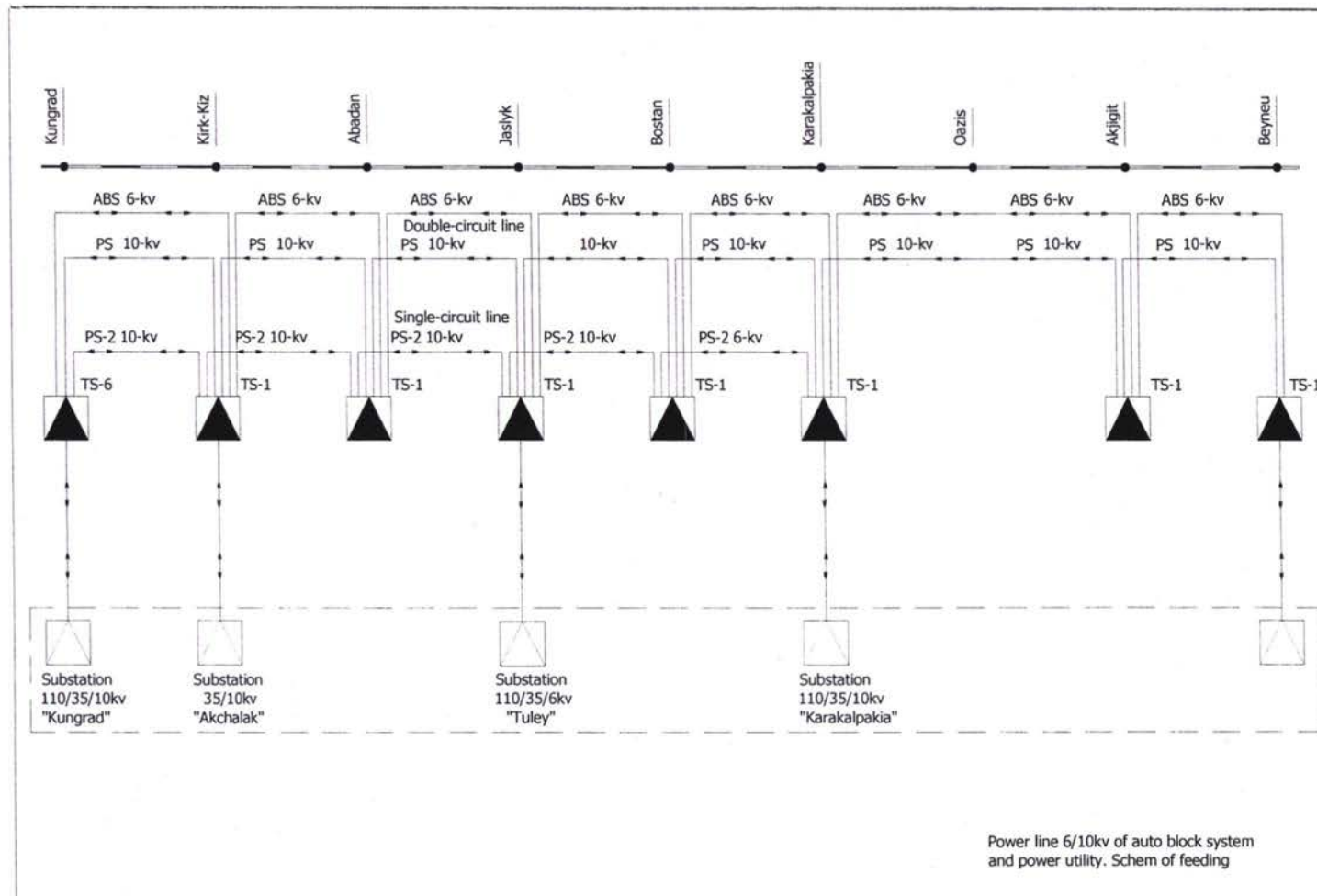


Рисунок Д – Линия передачи 6/10 кВ для питания системы автоблокировки и электроснабжения. Схема подключения





## 2. Основные составляющие Контракта

Код	Описание	Ед.	Кол-во	ПРИМЕЧАНИЯ
24-A1	Топографическое обследование участка и корректировка существующей трассы линии и профиля	км	326,5	Выполняется совместно с топографическим обследованием пути
24-A2	Столбы высотой 11 м: поставка и монтаж	Шт.	7272,0	Включая монтаж дополнительного оборудования
24-A3	Столбы высотой 13 м: поставка и монтаж	Шт.	68	Включая монтаж дополнительного оборудования
24-A4	Групповые изоляторы: поставка и монтаж	Шт.	41.328	
24-A5	Тарельчатые изоляторы: поставка и монтаж	Шт.	5.628	
24-A6	Проводник: скрутка Ал-ст 6х3.2+1х3.2 (50мм <sup>2</sup> ): поставка и монтаж	т	422	Включая поставку и монтаж соединителей и анкерных зажимов
24-A7	Поставка дополнительного оборудования	кг	747.535	
24-A8	Демонтаж старой линии	км	327	Включая транспортировку, сортировку на пригодные материалы и лом, складирование разобранных материалов

## 3. Расчетное количество главных компонентов

См. раздел 2.

## 4. Требуемые методы

Никаких определенных методов не применяется.

## 5. Период выполнения Контракта

Время исполнения контракта должно составить 30 месяцев. Выполнение остальных Лотов не должно повлиять на график исполнения данного Лота.

## **В. Дополнительная информация**

1. Страна выполнения проекта

Страна проектирования - Узбекистан.

2. Место выполнения Контракта

Место выполнения Контракта – железнодорожный участок между станцией Кунград (Узбекистан) и границей с Казахстаном.

## **С. Средства обслуживания, которые будут обеспечены заказчиком**

[...]

Типовая Документация для Торгов

# **ЗАКУПКА ТОВАРОВ**

**Процедура одноэтапных торгов: один  
конверт**

**Азиатский Банк Развития**

Ноябрь 2004

## Предисловие

Настоящий документ основан на образцах документации для торгов по закупке товаров, подготовленной многосторонними банками развития и международными финансовыми институтами, и отражает лучшую, по их мнению, практику формулирования документации для торгов и подписания контрактов на закупку товаров.

Данный документ отражает структуру и положения образцов документации для торгов по закупке товаров за исключением случаев, когда требуется какое-либо изменение в связи с определенными соображениями соответствующих многосторонних банков развития.

Этот документ был разработан Азиатским банком развития (АБР) для организации одноэтапной процедуры торгов с одним конвертом. Одноэтапная процедура торгов с одним конвертом является основной процедурой торгов, используемая для большинства закупок товаров, финансируемых АБР. В рамках одноэтапной процедуры торгов с одним конвертом участники торгов представляют конкурсные предложения в одном конверте, которое содержит ценовое предложение и техническое предложение. Конверты публично вскрываются в указанные в Документации для торгов дату и время. Проводится оценка предложений с ценами и присуждается контракт участнику торгов, чье конкурсное предложение имеет наименьшую оцененную стоимость и отвечает основным требованиям документации для торгов.

Для получения более подробной информации по проектам с участием АБР обращайтесь по адресу:

Азиатский банк развития, Центральный офис  
по поддержке оперативной деятельности,  
Отдел координации проектов и закупок  
P.O. Box 789,0980, Manila, Philippines  
Fax: (63-2) 636 2475  
Email: [procurement@adb.org](mailto:procurement@adb.org)

# Типовая Документация для Торгов

## Содержание

### **ЧАСТЬ 1 – Процедуры проведения торгов**

Раздел I.	Инструкции для участников торгов.....	1-1
Раздел II.	Форма конкурсного предложения .....	2-1
Раздел III.	Критерии оценки и квалификации .....	3-1
Раздел IV.	Образцы форм конкурсных предложений.....	4-1
Раздел V.	Правомочные страны .....	5-1

### **ЧАСТЬ 2 – Требования к Поставкам**

Раздел VI.	График поставок .....	6-1
------------	-----------------------	-----

### **ЧАСТЬ 3 - Контракт**

Раздел VII.	Общие условия контракта.....	7-1
Раздел VIII.	Особые условия контракта .....	8-1
Раздел IX.	Формы контрактов .....	9-1

**ЧАСТЬ 1 – Процедуры  
проведения торгов**

# Раздел I. Инструкции для участников торгов

## Содержание

<b>A.</b>	<b>Общие положения.....</b>	<b>1-3</b>
1.	Содержание конкурсного предложения.....	1-3
2.	Источник финансирования.....	1-3
3.	Практика коррупции.....	1-3
4.	Правомочные участники торгов.....	1-4
5.	Правомочные товары и сопутствующие услуги.....	1-6
<b>B.</b>	<b>Содержание документации для торгов.....</b>	<b>1-6</b>
6.	Разделы документации для торгов.....	1-6
7.	Разъяснение документации для торгов.....	1-7
8.	Поправки к документации для торгов.....	1-7
<b>C.</b>	<b>Подготовка конкурсных предложений.....</b>	<b>1-8</b>
9.	Стоимость участия в торгах.....	1-8
10.	Язык конкурсного предложения.....	1-8
11.	Документы, составляющие конкурсное предложение.....	1-8
12.	Форма подачи конкурсного предложения и таблицы цен.....	1-8
13.	Альтернативные конкурсные предложения.....	1-9
14.	Цены конкурсных предложений и скидки.....	1-9
15.	Валюты конкурсных предложений.....	1-9
16.	Документы, устанавливающие правомочность участника торгов.....	1-11
17.	Документы, устанавливающие соответствие товаров и сопутствующих услуг.....	1-11
18.	Документы, устанавливающие соответствие товаров и сопутствующих услуг с документацией для торгов.....	1-12
19.	Документы, устанавливающие квалификацию участника торгов.....	1-12
20.	Срок действия конкурсных предложений.....	1-12
21.	Гарантия на конкурсное предложение.....	1-13
22.	Форма и подписание конкурсного предложения.....	1-14

<b>D.</b>	<b>Представление и вскрытие конкурсных предложений.....</b>	<b>1-15</b>
23.	Запечатывание и маркировка конкурсных предложений .....	1-15
24.	Окончательный срок подачи конкурсных предложений .....	1-15
25.	Запоздавшие конкурсные предложения.....	1-16
26.	Отзыв, замена и изменение конкурсных предложений .....	1-16
27.	Вскрытие конкурсных предложений .....	1-16
<b>E.</b>	<b>Оценка и сопоставление конкурсных предложений.....</b>	<b>1-18</b>
28.	Конфиденциальность .....	1-18
29.	Разъяснение конкурсных.....	1-18
30.	Соответствие конкурсных предложений требованиям.....	1-18
31.	Несоответствия, ошибки и упущения .....	1-19
32.	Предварительное рассмотрение конкурсных предложений .....	1-20
33.	Рассмотрение условий и положений, техническая оценка .....	1-21
34.	Перевод в единую валюту .....	1-21
35.	Отклонение в преимуществе .....	1-21
36.	Оценка конкурсных предложений.....	1-21
37.	Сопоставление конкурсных предложений.....	1-22
38.	Последующий квалификационный отбор участников торгов.....	1-22
39.	Право покупателя принимать любое конкурсное предложение и отклонять любое или все конкурсные предложения.....	1-23
<b>F.</b>	<b>Присуждение контракта.....</b>	<b>1-23</b>
40.	Критерии присуждения контракта.....	1-23
41.	Права покупателя изменять объемы поставок в момент присуждения контракта .....	1-23
42.	Уведомление о присуждении контракта .....	1-24
43.	Подписание контракта.....	1-24
44.	Гарантия исполнения контракта .....	1-24



## А. Общие положения

- 1. Содержание конкурсного предложения**
  - 1.1 В поддержку приглашения к подаче конкурсных предложений, указанных в Форме конкурсного предложения (ФКП), Покупатель издает настоящую документацию для торгов на поставку товаров и сопутствующих услуг, предусмотренных в Разделе VI "График поставок" (ГП). В Форме конкурсного предложения приводятся сведения о наименовании, идентификации и количестве лотов, поставляемых в рамках Международных конкурсных торгов (МКТ).
  - 1.2 В тексте всей документации для торгов:
    - (а) термин "письменно" означает передачу информации в письменной форме с подтверждением получения;
    - (б) в зависимости от контекста единственное число означает множественное и наоборот; и
    - (в) "день" означает календарный день.
- 2. Источник финансирования**
  - 2.1 Указанный в ФКП Заемщик или Получатель (далее именуемый "Заемщик") обратился в Азиатский банк развития (далее именуемый АБР) с заявкой на получение или получил финансирование (далее - "средства") для оплаты стоимости проекта, обозначенного в ФКП. Заемщик намерен использовать часть средств для осуществления соответствующих платежей по контракту, в связи с которым и издана настоящая документация для торгов.
  - 2.2 В соответствии с условиями и положениями Соглашения о финансировании между Заемщиком и АБР (далее называемое Соглашение о займе) выплаты должны осуществляться АБР только по запросу Заемщика и с одобрения АБР и во всех отношениях должны быть подчинены условиям и положениям данного Соглашения о займе. По Соглашению о займе никакая другая сторона, кроме Заемщика, не будет иметь никаких прав на средства или иметь какие-либо претензии в отношении данных средств.
- 3. Коррупция**
  - 3.1 Азиатский банк развития требует того, чтобы в рамках финансируемых АБР контрактов заемщики (включая бенефициариев займов АБР), а также участники торгов/поставщики/подрядчики соблюдали самые высокие этические нормы во время проведения закупок и исполнения таких контрактов. В соответствии с данной политикой, АБР:
    - (а) для целей данного положения устанавливает нижеследующие условия:

- (i) практика коррупции" означает предложение, дачу, получение или предложение о даче чего-либо, имеющего стоимость, для оказания влияния на действия кокой-либо стороны в процессе закупок или при выполнении контракта; и;
  - (ii) "практика мошенничества" неправильную интерпретацию фактов, для оказания влияния на процесс закупок или исполнение контракта;
  - (iii) "практика сговора" означает схему или соглашение между двумя или более участниками торгов, с или без уведомления Заемщика, с целью повлиять на процесс закупок или исполнение контракта;
  - (iv) "практика принуждения" означает ущерб или угрозу ущерба, прямую или косвенную лицам, или их имуществу, чтобы повлиять на их участие в процессе закупок, или исполнение контракта;
- (b) Отказывается от присуждения контрактов, если решит, что рекомендуемый для присуждения контракта участник непосредственно или через своих агентов, вовлечен в практику коррупции, мошенничества, сговора, или принуждения при участии в тендере по контракту;и
- (c) объявляет об исключении компании из списка лиц, имеющих право на участие в тендере, на неопределенное время или определенный период, на присуждение финансируемого АБР контракта, если в какой-либо момент решит, что данная компания применяла практику коррупции или мошенничества при участии в тендере или выполнении контракта, финансируемого АБР.

3.2 Более того, участникам торгов следует помнить об оговоренном в подпункте 3.2 и подпункте 35.1 (c) положении Общих условий контракта.

#### **4. Правомочные участники торгов**

- 4.1 Участник торгов может быть физическим лицом, частным юридическим лицом, принадлежащим государству предприятием (в зависимости от подпункта 4.5 ИУТ), или сочетание любых вышеуказанных форм, имеющих официальное намерение заключить договор, или функционирующий в рамках действующего договора в форме совместного предприятия (СП). В случае СП:
- (a) Все стороны СП несут содидарную юридическую ответственность; и
  - (a) (b) СП назначит представителя, имеющего право на ведение дел от имени всех и каждого партнера СП при проведении предварительной оценки, и в случае, если

будет принято решение о соответствии СП требованиям, - при проведении тендера, а в случае, если СП будет присужден контракт – при выполнении контракта.

4.2 В соответствии с Разделом V “Правомочные страны” участник торгов и все стороны, формирующие участника торгов, должны иметь гражданство правомочной страны. Считается, что участник торгов имеет гражданство страны, если он является гражданином или сформирован, или включен в состав участника торгов и действует в соответствии с положениями законодательства данной страны. Такой критерий применяется также и при определении гражданства предлагаемых или поставщиков по любой части сопутствующим услугам.

4.3 У участника торгов не должно быть конфликта интересов. При обнаружении конфликта интересов все участники торгов дисквалифицируются. Считается, что отдельный участник торгов может иметь конфликт интересов с одним или более сторонами в процессе настоящих торгов, если они:

- (a) имеют общих акционеров, владеющих контрольным пакетом; или
- (b) получают или получили прямые или не прямые денежные ассигнования у любого из них; или
- (c) по данному конкурсному предложению имеют одного и того же законного представителя; или
- (d) имеют друг с другом прямые взаимоотношения или через общие третьи стороны, что ставит их в положение, когда они имеют доступ к информации о конкурсном предложении другого участника торгов или могут оказывать влияние на такое предложение, или воздействовать на решения Покупателя, связанные с процессом торгов; или
- (e) подают более одного конкурсного предложения, кроме альтернативных, разрешенных в соответствии с пунктом 13 ИУТ. Однако это не ограничивает участия субподрядчиков в более чем одном конкурсном предложении, или права выступать одновременно в качестве участников торгов и субподрядчиков; или
- (f) участвовали в качестве консультанта при разработке проекта или технических спецификаций товаров и сопутствующих услуг, являющихся предметом конкурсного предложения.

4.4 Фирма, объявленная АБР неправомочной в соответствии с пунктом 3 ИУТ на дату окончательного срока подачи конкурсного предложения или после такой даты, дисквалифицируется.

- 4.5 Государственные предприятия в стране Работодателя имеют право на участие только в том случае, если в юридическом или финансовом плане являются независимыми и работают в соответствии с коммерческим законодательством, а также никоим образом не являются зависимыми агентствами Работодателя.
- 4.6 По мере поступления разумного запроса со стороны Покупателя участники торгов представляют удовлетворяющее требованиям последнего доказательство своей непрерывной правомочности.

## **5. Правомочные товары и сопутствующие услуги**

- 5.1 Все товары и сопутствующие услуги, подлежащие поставке по данному контракту и финансируемые АБР, должны иметь в качестве страны происхождения правомочную страну-члена АБР (см. Раздел V – Правомочные страны).
- 5.2 Для целей настоящего пункта термин "товары" охватывает товары широкого потребления, сырье, технику, оборудование и производственные линии; а в "сопутствующие услуги" входят такие как страхование, монтаж оборудования, обучение и первоначальное обслуживание.
- 5.3 Термин "страна происхождения" означает страну, в которой товары были добыты, выращены, возделаны, произведены, изготовлены или переработаны; или путем переработки, сборки получены другие коммерчески признанные изделия, значительно отличающиеся по своим основным характеристикам от импортных комплектующих.
- 5.4 Национальная принадлежность фирмы, занимающейся производством сборкой, распределением и продажей товаров, не определяет их происхождения.
- 5.5 Если в ФКП содержится такое требование, Кандидат, который не производит товары, но предлагает их поставить должен представить Авторизацию товаропроизводителя, используя форму, включенную в Раздел V-Формы Заявлений, чтобы продемонстрировать авторизацию производителя товаров на поставку в страну Покупателя товаров.

## **В. Содержание документации для торгов**

### **6. Разделы документации для торгов**

- 6.1 Документация для торгов состоит из Частей 1, 2 и 3, включающих все нижеуказанные разделы, и должна рассматриваться совместно с дополнениями, изданными согласно пункта 8 ИУТ.

**ЧАСТЬ 1 Процедуры проведения торгов**

- ◆ Раздел I. Инструкции для участников торгов (ИУТ)
- ◆ Раздел II. Форма конкурсного предложения (ФКП)
- ◆ Раздел III. Критерии оценки и квалификации
- ◆ Раздел IV. Образцы форм конкурсных предложений
- ◆ Раздел V. Правомочные страны

**ЧАСТЬ 2 Требования к поставкам**

- ◆ Раздел VI. График поставок

**ЧАСТЬ 3 Контракт**

- ◆ Раздел VII. Общие условия контракта (ОБУК)
- ◆ Раздел VIII. Особые условия контракта (ОСУК)
- ◆ Раздел IX. Формы контрактов

6.2 Выданные Покупателем приглашения к подаче конкурсных предложений не являются частью документации для торгов.

6.3 Покупатель не несет ответственности за полноту документации для торгов и дополнений к ней, если они не приобретались непосредственно у Покупателя.

6.4 Предполагается, что участник торгов должен проверить все инструкции, формы, условия и спецификации, имеющиеся в документации для торгов. Непредставление всей требующейся в документации для торгов информации или документов может привести к отклонению конкурсного предложения.

**7. Разъяснение документации для торгов**

7.1 Предполагаемый участник торгов, требующий каких-либо разъяснений по документации для торгов, связывается с Покупателем в письменной форме по указанному в ФКП адресу Покупателя. Покупатель должен в письменной форме ответить на любую просьбу о разъяснении при условии, что такой запрос поступает не позднее, чем за двадцать один (21) день до окончательного срока подачи конкурсных предложений. Покупатель направляет копии своего ответа всем участникам торгов, получившим документацию для торгов непосредственно у него, включая и описание запроса без указания источника. Если Покупатель в результате какого-либо разъяснения сочтет необходимым внести изменения в документацию для торгов, он должен делать это в соответствии с процедурами, предусмотренными в пункте 8, а также подпункте 24.2 ИУТ.

**8. Поправки к документации и для торгов**

8.1 В любое время до окончательного срока подачи конкурсных предложений Покупатель может внести изменения в документацию для торгов путем издания дополнений.

8.2 Любое изданное дополнение является частью документации для торгов и в письменной форме должно быть доведено до сведения всех тех, кто приобрел документацию для торгов непосредственно у Покупателя.

8.3 В целях предоставления предполагаемым участникам торгов соответствующего времени для учета содержания дополнения при подготовке своих конкурсных предложений Покупатель, в соответствии с подпунктом 24.2 ИУТ, по собственному усмотрению, может продлить окончательный срок подачи конкурсных предложений.

### **С. Подготовка конкурсных предложений**

#### **9. Стоимость участия в торгах**

9.1 Участник торгов несет все затраты, связанные с подготовкой и подачей конкурсного предложения, и, независимо от хода и результатов торгов, Покупатель не несет ответственности и не имеет обязательств по этим затратам.

#### **10. Язык конкурсного предложения**

10.1 Конкурсное предложение, а также переписка и документы, которыми обмениваются участник торгов и Покупатель в связи с конкурсным предложением, должны быть написаны на указанном в ФКП языке. Вспомогательные документы и печатная литература, являющиеся частью конкурсного предложения, могут быть на другом языке, при условии, что они сопровождаются точным переводом соответствующих отрывков на указанный в ФКП язык, и в этом случае, для целей толкования конкурсного предложения преимущественную силу будет иметь перевод.

#### **11. Документы, составляющие конкурсное предложение**

11.1 Конкурсное предложение включает следующие документы:

- (а) Форму конкурсного предложения и соответствующие Таблицы цен согласно пунктов 12, 14 и 15 ИУТ;
- (в) Гарантию на конкурсное предложение согласно пункта 21 ИУТ;
- (с) если допустимо, альтернативные конкурсные предложения согласно пункта 13 ИУТ;
- (d) письменное подтверждение полномочий лица, подписывающего конкурсное предложение, брать на себя обязательства участника торгов согласно пункта 22 ИУТ;
- (е) документальное доказательство, устанавливающее правомочность участника торгов принимать участие в тендере согласно пункта 16 ИУТ;
- (f) документальное доказательство правомочности происхождения товаров и сопутствующих услуг, подлежащих поставке участником торгов, согласно пункта 17 ИУТ;
- (g) документальное доказательство соответствия товаров и сопутствующих услуг требованиям документации для торгов согласно пунктам 18 и 30 ИУТ;

- (h) документальное доказательство, устанавливающее квалификацию участника торгов выполнить контракт согласно пункта 19 ИУТ, если его конкурсное предложение будет принято; и
- (i) любой другой документ, востребованный в соответствии с ФКП.
- 12. Форма подачи конкурсного предложения и таблицы цен**
- 12.1 Участник торгов представляет Форму подачи конкурсного предложения, используя приведенную в Разделе IV "Образцы форм конкурсных предложений" Форму. Эта Форма должна быть заполнена без каких-либо изменений в формате, и никакие замены не принимаются. Все места с прочерками должны быть заполнены востребованной информацией.
- 12.2 Участник торгов представляет Таблицу цен на товары и сопутствующие услуги, при необходимости, в соответствии с их происхождением, используя при этом приведенные в Разделе IV "Образцы форм конкурсных предложений" формы.
- 13. Альтернативные конкурсные предложения**
- 13.1 Если иное не указано в ФКП, альтернативные конкурсные предложения не рассматриваются.
- 14. Цены конкурсных предложений и скидки**
- 14.1 Цены и скидки, назначенные участником тендеров в Форме подачи конкурсного предложения и Таблицы цен, должны соответствовать приведенным ниже требованиям.
- 14.2 Все включенные в График поставок наименования должны быть отдельно перечислены и оценены в Таблице цен. Если Таблица цен показывает перечисленные, но не оцененные наименования, считается, что их цены включены в цены других наименований. Считается также, что не перечисленные в Таблице цен наименования не включены в конкурсное предложение и, при условии, что данное конкурсное предложение отвечает основным требованиям документации для торгов, применяется соответствующая корректировка согласно подпункта 31.3 ИДЗ.
- 14.3 Цена, назначаемая в форме подачи конкурсного предложения, является общей ценой конкурсного предложения без учета предлагаемых скидок.
- 14.4 Участник торгов назначает любые, не ограниченные условиями скидки и методику их применения в Форме подачи конкурсного предложения.
- 14.5 Условия EXW, CIF, CIP и другие аналогичные условия регулируются правилами, предусмотренными текущим

изданием ИНКОТЕРМ, опубликованным Международной торговой палатой на дату приглашения к подаче конкурсных предложений, или как указано в ФКП.

14.6 Предлагаемые в Таблицах цен на товары и сопутствующие услуги суммы, когда это приемлемо, дезагрегируются. Такое дезагрегирование осуществляется Покупателем исключительно в целях сравнения конкурсных предложений. Это никак не ограничивает право Покупателя заключать контракт на любых предлагаемых условиях:

- (a) Для предлагаемых из страны Покупателя товаров:
  - (i) Цены на товары, предложенные EXW (франко-работы, франко-заводы, франко-склады, франко-выставочный зал, или или товары, имеющиеся в наличии, как приемлемо, включая все таможенные сборы и продажу и другие выплаченные налоги, или которые должны быть выплачены по компонентам и сырью, используемому в производстве или монтаже товаров, оцененных как франко-завод, или по предварительно импортируемым товарам иностранного происхождения, оцененные как франко-склад, франко-выставочный зал, или товары, имеющиеся в наличии;
  - (ii) налог с продаж и все другие налоги, взимаемые в стране Покупателя и подлежащие оплате за товары, если контракт присужден участнику торгов; и
  - (iii) общая цена за наименование.
- (b) Для товаров, предлагаемых не из страны Покупателя:
  - (i) Цена на товары, оцененные по условиям CIF(порт назначения), или CIP (точка границы), или CIP (место назначения, в стране Покупателя, как определено в ФКП;
  - (ii) Цена на товары, оцененные по условиям FOB, порт погрузки (или FCA, что тоже возможно), если это определено в ФКП.
  - (iii) общая цена за наименование.
- (c) Для сопутствующих услуг, где они определены в Графике Требований:
  - (i) компонент сопутствующих услуг, стоимость которого выражена в местной валюте; и
  - (ii) компонент сопутствующих услуг, стоимость которого выражена в иностранной валюте,

Включаются все таможенные пошлины, налог с продаж и прочие налоги, взимаемые в стране Покупателя и подлежащие оплате за



сопутствующие услуги, если контракт присужден участнику торгов.

14.7 Назначенные участником торгов цены фиксируются во время исполнения контракта таким участником и не подлежат изменениям ни при каких обстоятельствах, если иное не предусмотрено ФКП. Любое конкурсное предложение, представленное с корректируемыми ценами, рассматривается, в соответствии с пунктом 30 ИУТ как безответственное, и отклоняется. Однако, если, согласно ФКП, назначенные участником торгов цены будут подлежать корректировке в ходе выполнения контракта, то конкурсное предложение, представленное с фиксированной ценой, не отклоняется, а корректировка цены рассматривается как нулевая.

14.8 Если согласно подпункта 1.1 ИУТ приглашения делаются на подачу конкурсных предложений на отдельные контракты (лоты) или любое сочетание контрактов (пакетов), участники торгов, желающие предложить любое снижение цен за присуждение более чем одного контракта, должны указывать в своем конкурсном предложении конкретное уменьшение цен, применимое для каждого пакета, или, альтернативно, по входящим в пакет отдельным контрактам. Снижение цен или скидки должны быть представлены в соответствии с подпунктом 14.4 ИУТ при условии, что конкурсные предложения по всем лотам подаются и вскрываются в одно и то же время.

## **15. Валюты конкурсного предложения**

15.1 Цены конкурсных предложений должны назначаться в следующих валютах:

- (а) валютах, оговоренных в ФКП;
- (в) участник торгов, предполагающий при выполнении контракта осуществлять часть расходов в более чем одной валюте и желающий получать оплату в соответствующей валюте, указывает это в своем конкурсном предложении; и
- (с) если некоторые расходы по сопутствующим услугам производятся в заимствующей стране, такие расходы должны быть обозначены в конкурсном предложении и подлежат оплате в валюте заемщика.

## **16. Документы, устанавливающие правомочность участника**

16.1 Для подтверждения права на участие в соответствии с Пунктом 4 ИУТ Заявитель должен:

- (а) заполнить заявление о правомочности в Форме подачи конкурсного предложения, входящей в раздел IV «Образцы форм конкурсных предложений»; и

- торгов** (b) Если Заявитель является существующим или предполагаемым СП в соответствии с Подразделом 4.1 ИУТ, он представляет копию Соглашения по СП, или письмо о намерении войти в это Соглашение. Соответствующий документ должен быть подписан юридически уполномоченными лицами всех сторон существующего или предполагаемого СП.
- 17. Документы, устанавливающие правомочность товаров и сопутствующих услуг** 17.1 В соответствии с пунктом 5 ИУТ участники торгов для подтверждения правомочности товаров и сопутствующих услуг заполняют декларации с указанием страны происхождения в Таблицах цен, входящих в Раздел IV "Образцы форм конкурсных предложений".
- 18. Документы, устанавливающие соответствие товаров и сопутствующих услуг с документацией для торгов** 18.1 Для установления соответствия товаров и сопутствующих услуг с документацией для торгов участник торгов представляет как часть своего конкурсного предложения документальное доказательство, оговоренное в Разделе VI "График поставок".
- 18.2 Документальное доказательство может быть в форме литературы, чертежей или данных и должно состоять из детального описания существенных технических и производственных характеристик товаров и сопутствующих услуг, подтверждающих соответствие товаров и сопутствующих услуг указанным требованиям по существу, и, если применимо, заявление об отклонениях и оговорках, касающихся положений Раздела VI "График поставок".
- 18.3 Стандарты качества изготовления, обработки, материалов и оборудования, а также ссылки на торговые марки или номера каталогов, указанные Покупателем в Графике поставок, должны носить только описательный, а не ограничительный характер. Участник торгов может предлагать другие стандарты качества, торговые марки и/или номера каталогов при условии, что он должен продемонстрировать их для удовлетворения интересов Покупателя, и замены должны гарантировать по существу эквивалентность и быть выше стандартов, обозначенных в Графике поставок.
- 19. Документы, устанавливающие** 19.1 Для подтверждения своей квалификации на выполнение контракта участник торгов представляет определенное

- ющие квалификацию участника торгов** доказательство для каждого квалификационного критерия, предусмотренное в Разделе III "Критерии оценки и квалификации".
- 20. Срок действия конкурсных предложений**
- 20.1 Конкурсные предложения продолжают сохранять срок действия на указанный в ИЗД период после предписанного Покупателем окончательного срока подачи таких предложений. Конкурсное предложение, действующее в течение более короткого периода времени, отклоняется Покупателем как не отвечающее требованиям.
- 20.2 В исключительных случаях до истечения срока действия конкурсного предложения Покупатель может попросить участников торгов продлить срок действия своих конкурсных предложений. Как обращение с запросом, так и ответы должны оформляться в письменном виде. Если требуется гарантия на конкурсное предложение согласно пункта 21 ИУТ, она также продлевается на соответствующий период. Любой участник торгов может отказать в просьбе без лишения права на гарантию конкурсного предложения. От удовлетворяющей просьбу участника торгов не требуется и не разрешается вносить изменения в конкурсное предложение.
- 21. Гарантия**
- 21.1 Если иное не оговорено в ФКП, участник торгов в качестве части конкурсного предложения представляет Гарантию на свое предложение в оригинале на сумму и в валюте, предусмотренные в ФКП.
- 21.2 По выбору участника торгов Гарантия на конкурсное предложение представляется в любой из следующих форм:
- (а) банковская гарантия;
  - (в) безотзывный аккредитив; или
  - (с) чек кассира или удостоверенный чек,
- полученные в авторитетном банке в правомочной стране. Гарантия на конкурсное предложение представляется либо с использованием формы Гарантии на конкурсное предложение, включенной в Раздел IV "Образцы форм конкурсных предложений", или в достаточно близком формате. В любом случае форма должна содержать полное имя участника торгов. Гарантия на конкурсное предложение имеет законную силу в течение двадцати восьми (28) дней после истечения срока действия данного конкурсного предложения. Такое положение также применяется и в случае продления срока действия конкурсного предложения.
- 21.3 Любое конкурсное предложение, которое не сопровождается отвечающей основным требованиям Гарантией на конкурсное

предложение, если таковая востребована согласно подпункта 21.1 ИУТ, отклоняется Покупателем как не соответствующее требованиям.

21.4 Гарантии на конкурсные предложения от проигравших участников торгов возвращаются незамедлительно по мере представления выигравшим участником торгов Гарантии исполнения согласно пункта 44 ИУТ.

21.5 Гарантия на конкурсное предложение выигравшего участника торгов возвращается незамедлительно, как только победивший участник подписывает контракт и представляет необходимую Гарантию исполнения контракта.

21.6 Гарантия на конкурсное предложение может быть утрачена:

(а) если участник торгов отзывает свое конкурсное предложение в период действия такого предложения, указанный участником торгов в Форме подачи конкурсного предложения за исключением случаев, предусмотренных в подпункте 20.2; или

(в) если выигравшему участнику торгов не удается:

(i) подписать контракт в соответствии с пунктом 43 ИУТ;

(ii) представить Гарантию исполнения в соответствии с пунктом 44 ИУТ; или

(iii) принять корректировку цены конкурсного предложения в соответствии с подпунктом 31.5 ИУТ.

21.4 Гарантия предложения СП должна быть на имя того СП, которое представляет предложение. Если СП официально не существует во время проведения торгов, Гарантия предложения должна быть на имена всех будущих партнеров, указанных в письме о намерении, обозначенном в Подразделе 16.1 ИУТ.

## **22. Форма и подписание конкурсного предложения**

22.1 Как описано в пункте 11 ИУТ, участник торгов подготавливает в оригинале один комплект документов, составляющих конкурсное предложение, и четко маркирует его как "ОРИГИНАЛ". Кроме того, участник торгов представляет копии конкурсного предложения в количестве, оговоренном ФКП, и четко маркирует их как "КОПИЯ". В случае расхождения между оригиналом и копиями, оригинал имеет преимущественную силу.

22.2 Оригинал и копии конкурсного предложения печатаются или пишутся нестирающимися чернилами и подписываются лицом, надлежащим образом уполномоченным подписывать документы от имени участника торгов. Такое правомочие состоит из

предусмотренного ФКП письменного подтверждения и прилагается к конкурсному предложению. Фамилия и должность, занимаемые каждым подписывающим правомочие лицом, должны быть напечатаны или написаны печатными буквами ниже подписи. Все страницы конкурсного предложения, за исключением неизменной печатной литературы, должны быть подписаны или парафированы лицом, подписывающим конкурсное предложение.

22.3 Любые вставки между строк, подчистки или лишние записи считаются действительными только в том случае, если они подписаны или парафированы лицом, подписывающим конкурсное предложение.

#### **D. Представление и вскрытие конкурсных предложений**

#### **23. Запечатывание и маркировка конкурсных предложений**

23.1 Участник торгов вкладывает оригинал и каждый комплект копии конкурсного предложения, включая альтернативные конкурсные предложения, если они разрешены согласно пункта 13 ИУТ, в отдельные запечатанные конверты, делая на конвертах надлежащую маркировку "ОРИГИНАЛ" и "КОПИЯ". Затем содержащие оригинал и копии конверты вкладываются в один общий конверт.

23.2 На внутренних и наружном конвертах указываются:

- (а) фамилия и адреса участника торгов;
- (в) адресовано Покупателю согласно подпункта 24.1 ИУТ;
- (с) конкретная идентификация в ФКП данного процесса торгов; и
- (d) предупреждение о том, чтобы не вскрывать конкурсные предложения до наступления даты и времени вскрытия таких предложений согласно подпункта 27.1 ИУТ.

23.3 Если все конверты не запечатаны и не замаркированы в соответствии с требованиями, Покупатель не несет ответственности за нахождение конкурсного предложения в ненадлежащем месте или его преждевременное вскрытие.

#### **24. Окончательный срок подачи конкурсных предложений**

24.1 Конкурсные предложения должны быть получены по адресу Покупателя и не позднее указанных в ФКП даты и времени.

24.2 Покупатель может по своему усмотрению продлять окончательный срок подачи конкурсных предложений путем внесения изменений в документацию для торгов согласно пункта 8 ИУТ, в данном случае все права и обязательства Покупателя и участников торгов, прежде зависевшие от окончательного срока подачи таких предложений, в последующем будут зависеть от продленного окончательного срока.

## 25. Запоздавшие конкурсные предложения

25.1 Согласно пункта 24 Покупатель не рассматривает никаких предложений, поступивших после окончательного срока подачи конкурсных предложений. Любое конкурсное предложение, полученное Покупателем после окончательного срока подачи таких предложений, объявляется запоздавшим, отклоняется и возвращается участнику торгов невскрытым.

## 26. Отзыв, замена и изменение конкурсных предложений

26.1 Любой участник торгов может отозвать, заменить или изменить свое конкурсное предложение после его подачи путем надлежащим образом подписанного уполномоченным представителем письменного уведомления и вложения копии предоставленного полномочия согласно подпункта 22.2 ИУТ (за исключением уведомлений об отзыве, которые не требуют копий). Замена или изменение конкурсного предложения должны сопровождаться соответствующим письменным уведомлением. Все уведомления должны быть:

(а) представлены согласно пунктов 22 и 23 ИУТ (за исключением уведомлений об отзыве, которые не требуют копий) и кроме того, соответствующие конверты должны быть четко маркированы "ОТЗЫВ", "ЗАМЕНА", "ИЗМЕНЕНИЕ"; и

(в) получены Покупателем до окончательного срока подачи конкурсных предложений, предписанного согласно пункта 24 ИУТ.

26.2 Конкурсные предложения, на отзыв которых сделан запрос согласно подпункта 26.1, должны быть возвращены участникам торгов невскрытыми.

26.3 Никакие конкурсные предложения не должны отзываться, заменяться или изменяться в период между окончательным сроком подачи конкурсных предложений и истечением срока действия такого предложения, оговоренного участником торгов в Форме подачи конкурсного предложения, или любого другого, вытекающего из этого предложения.

## 27. Вскрытие конкурсных

27.1 Покупатель осуществляет вскрытие конкурсных предложений в присутствии представителей, которых назначают участники торгов, и которые принимают решение присутствовать по адресу

**предложений** в дату и время, указанные в ФКП.

27.1 27.2 Вначале вскрываются конверты с маркировкой "ОТЗЫВ", оглашаются и регистрируются, а конверт, содержащий соответствующее конкурсное предложение, не вскрывается и возвращается участнику торгов. Никакое конкурсное предложение не отзывается, если соответствующее уведомление об отзыве не содержит законного правомочия на запрос об отзыве, оно не оглашается и не регистрируется во время вскрытия конкурсных предложений. Затем, вскрываются конверты с маркировкой "ЗАМЕНА", оглашаются, регистрируются, и заменяется соответствующим заменяющим конкурсным предложением, а заменяемое конкурсное предложение не вскрывается и возвращается участнику торгов. Никакое конкурсное предложение не заменяется, если соответствующее уведомление о замене не содержит законного правомочия на запрос о замене, оно не оглашается и не регистрируется во время вскрытия конкурсных предложений. Конверты с маркировкой "ИЗМЕНЕНИЕ" вскрываются, оглашаются и регистрируются с соответствующим конкурсным предложением. Никакое конкурсное предложение не изменяется, если соответствующее уведомление об изменении не содержит законного правомочия на запрос об изменении, оно не оглашается и не регистрируется во время вскрытия конкурсных предложений. В дальнейшем рассматриваются только те конверты, которые вскрываются, оглашаются и регистрируются во время вскрытия конкурсных предложений.

27.3 Все другие конверты вскрываются по одному, оглашаются и регистрируются следующие сведения: фамилия участника торгов и наличие изменения; цены конкурсных предложений (по лотам, если применимо), любые скидки и альтернативные предложения; наличие гарантии на конкурсное предложение, если она востребована; и любые другие детали, которые Покупатель может посчитать приемлемыми. При оценке рассматриваются только скидки и альтернативные предложения, оглашенные и зарегистрированные во время вскрытия конкурсных предложений. В соответствии с подпунктом 25.1 ИУТ во время вскрытия конкурсных предложений никакие предложения не отклоняются, за исключением запоздавших.

27.4 Покупатель подготавливает Протокол о вскрытии конкурсных предложений, в котором как минимум содержатся следующие сведения: название участника и наличие отзыва, замены или изменения; цена конкурсного предложения по каждому лоту, если применимо, любые скидки и альтернативные предложения; а также наличие или отсутствие гарантии на конкурсное предложение, если таковая была востребована. Присутствующих представителей участников торгов просят

подписать такой Протокол. Отсутствие подписи отдельного участника торгов в Протоколе не делает недействительным его содержание и не влияет на юридическую силу данного отчета. Копия Протокола рассылается всем участникам торгов.

## **Е. Оценка и сопоставление конкурсных предложений**

### **28. Конфиденциальность**

- 28.1 Информация, касающаяся рассмотрения, оценки, сравнения и последующего квалификационного отбора конкурсных предложений и рекомендации о присуждении контракта, не должна раскрываться участникам торгов или любым другим лицам, неофициально заинтересованным в таком процессе до тех пор, пока информация о присуждении контракта не будет передана всем участникам торгов.
- 28.2 Любая попытка оказать влияние на Покупателя при рассмотрении, оценке, сопоставлении и последующем квалификационном отборе конкурсных предложений или принятии решений о присуждении контракта может привести к отклонению его конкурсного предложения.
- 28.3 Несмотря на положения подпункта 28.2 ИУТ, если какой-либо участник торгов, начиная со времени вскрытия конкурсных предложений и до присуждения контракта, изъявляет желание связаться с Покупателем по любому вопросу, касающемуся процесса торгов, он должен сделать это в письменном виде.

### **29. Разъяснение конкурсных предложений**

- 29.1 Для оказания содействия при рассмотрении, оценке, сопоставлении и последующем квалификационном отборе конкурсных предложений, Покупатель, по своему усмотрению, может обратиться к любому участнику торгов с просьбой о разъяснении конкурсного предложения. Любое представленное участником торгов разъяснение, не являющееся ответом на какой-либо запрос, не рассматривается. Запрос Покупателя о разъяснении и ответ должны оформляться в письменном виде. При этом не должны требоваться, предлагаться или разрешаться какие-либо изменения в ценах или содержании конкурсного предложения, за исключением подтверждения корректировки арифметических ошибок, обнаруженных Покупателем при оценке конкурсных предложений, в соответствии с пунктом 31 ИУТ.

### **30. Соответствие конкурсных предложений требованиям**

- 30.1 Определение Покупателем соответствия конкурсного предложения требованиям должно основываться на содержании самого конкурсного предложения.
- 30.2 Конкурсным предложением, отвечающим основным требованиям, является такое предложение, которое соответствует всем условиям, положениям и спецификациям документации для торгов без материальных отклонений,



оговорок или упущений. Материальным отклонением, оговоркой или упущением является то, что:

- (a) оказывает какое-либо существенное воздействие на объемы, качество или функционирование указанных в контракте товаров и сопутствующих услуг; или
- (b) ограничивает каким-либо существенным, противоречащим документации для торгов образом, права Покупателя или обязательства участника торгов по контракту; или
- (c) при исправлении могут оказать отрицательное воздействие на конкурентное положение других участников торгов, представляющих конкурсные предложения, отвечающие основным требованиям.

30.3 Если какое-либо конкурсное предложение не отвечает основным требованиям документации для торгов, оно отклоняется Покупателем и, в последующем путем корректировки материального отклонения, оговорки или упущения оно не может быть доведено участником торгов до уровня, отвечающего основным требованиям.

### **31. Несоответствия, ошибки и упущения**

31.1 При условии, что какое-либо конкурсное предложение отвечает основным требованиям, Покупатель может снять возражения в связи с любым несоответствием или упущением в конкурсном предложении, если они не составляют материального отклонения.

31.2 При условии, что какое-либо конкурсное предложение в основном отвечает требованиям, Покупатель может обратиться к участнику торгов с запросом о представлении в течение разумного времени необходимой информации или документации для исправления нематериальных несоответствий или упущений в конкурсном предложении, касающихся требований к документации. Такие упущения не должны иметь отношения к какому-либо аспекту, связанному с ценой конкурсного предложения. Неспособность участника торгов выполнить просьбу может привести к отклонению его конкурсного предложения.

31.3 При условии, что какое-либо конкурсное предложение отвечает основным требованиям, Покупатель исправляет нематериальные несоответствия или упущения. В этой связи цена конкурсного предложения корректируется только для сравнения и отражения цены пропущенного или несоответствующего наименования или компонента. Корректировка осуществляется путем использования метода, предусмотренного в Разделе III "Критерии оценки и квалификации".

31.4 При условии, что данное конкурсное предложение отвечает основным требованиям, Покупатель корректирует

арифметические ошибки на основании следующего:

- (a) если имеется какое-либо расхождение между ценой единицы наименования и общей ценой, полученной в результате умножения цены единицы на количество таких единиц, то цена единицы будет иметь преимущественную силу, а общая стоимость должна корректироваться, если, по мнению Покупателя, очевидна неправильная постановка точки, отделяющей целое от дробной части, в цене единицы, в данном случае общая цена, в том виде как она назначена, будет являться определяющей, и будет корректироваться цена единицы наименования;
- (b) если имеется ошибка в какой-либо итоговой цене, связанная с прибавлением или вычитанием промежуточных итогов, последние будут иметь преимущественную силу, а итоговая цена будет корректироваться; и
- (c) если имеется какое-либо расхождение между словами и цифрами, то сумма, выраженная словами, будет иметь преимущественную силу, если выраженная в словах сумма не связана с арифметической ошибкой, то сумма в цифрах будет иметь преимущественную силу в зависимости от вышеприведенных (a) и (b).

31.5 Если участник торгов, представивший конкурсное предложение с наименьшей оцененной стоимостью, не принимает корректировку ошибок, его предложение дисквалифицируется, и Гарантия на конкурсное предложение может быть утрачена.

## **32. Предварительное рассмотрение конкурсных предложений**

32.1 Покупатель рассматривает конкурсные предложения для того, чтобы удостовериться в наличии всех документов и технической документации, запрашиваемых в пункте 11 ИУТ, а также для определения полноты каждого представленного документа.

32.2 Покупатель подтверждает, что в рамках данного конкурсного предложения предоставлены нижеследующие документы и информация:

- (a) Форма подачи конкурсного предложения в соответствии с пунктом 12.1 ИУТ;
- (b) Таблицы цен в соответствии с Подразделом 12.2 ИУТ;
- (c) письменное подтверждение правомочия совершать действия от имени участника торгов в соответствии с подразделом 22.2 ИУТ; и
- (d) Гарантия на конкурсное предложение, если применимо в соответствии с Пунктом 21 ИУТ.

Если какой-либо из этих документов или информации отсутствует, предложение теряет силу.

- 33. Рассмотрение условий и положений, техническая оценка**
- 33.1 Покупатель рассматривает конкурсное предложение для того, чтобы удостовериться, что все оговоренные в ОБУК и ОСУК условия и положения приняты участником торгов без материального отклонения или оговорок.
- 33.2 Покупатель оценивает технические аспекты конкурсного предложения согласно пункта 18 ИУТ для того, чтобы удостовериться, что все требования, указанные в Разделе VI "График поставок" документации для торгов, соблюдены без каких-либо материальных отклонений или оговорок.
- 33.3 Если Покупатель, после рассмотрения условий и положений, а также технической оценки, определяет, что конкурсное предложение не отвечает основным требованиям, согласно пункта 30 ИУТ, он отклоняет данное конкурсное предложение.
- 34. Перевод в единую валюту**
- 34.1 Для целей оценки и сопоставления Покупатель переводит все цены конкурсных предложений, которые представлены в суммах, выраженных в различных валютах, в единую денежную единицу, используя продажные обменные курсы, установленные источником на определенную ФКП дату.
- 35. Льготы местным участникам торгов**
- 35.1 Если иное не предусмотрено в ФКП, льготы в отношении местных участников торгов не применяются.
- 36. Оценка конкурсных предложений**
- 36.1 Покупатель оценивает каждое конкурсное предложение, которое к данному этапу оценки признано отвечающим основным требованиям.
- 36.2 Для оценки какого-либо конкурсного предложения Покупатель использует все критерии и методики, определенные настоящим пунктом и в Разделе III "Критерии оценки и квалификации". Не разрешается использование никаких других критериев и методик.
- 36.3 При оценке какого-либо конкурсного предложения Покупатель учитывает:
- (a) Цену конкурсного предложения;
  - (b) корректировку цены для исправления арифметических ошибок согласно подпункта 31.4 ИУТ;
  - (c) корректировку цены в связи с предлагаемыми скидками согласно подпункта 14.4 ИУТ;
  - (d) применение всех параметров оценки, указанных в

## Разделе III "Критерии оценки и квалификации".

- 36.4 При расчете оценочной стоимости конкурсных предложений Покупатель исключает и не учитывает;
- (a) в случае товаров и сопутствующих услуг, предлагаемых из страны Покупателя, все налоги с продаж и все прочие налоги, применяемые в стране Покупателя и подлежащие оплате по товарам и сопутствующим услугам, если контракт присужден данному участнику торгов;
  - (b) в случае товаров и сопутствующих услуг, предлагаемых не из страны Покупателя, все таможенные пошлины, налоги с продаж и прочие налоги, применимые в стране Покупателя и подлежащие оплате по товарам и сопутствующим услугам, если контракт присужден данному участнику торгов; и
  - (c) любые надбавки в связи с корректировкой цен во время исполнения контракта, если таковые предоставлены в данном конкурсном предложении.
- 36.5 Оценка Покупателем стоимости какого-либо конкурсного предложения может потребовать учета других факторов в дополнение к цене конкурсного предложения, назначенного согласно пункта 14 ИУТ. Эти факторы могут касаться характеристик, исполнения, условий и положений, связанных с товарами и сопутствующими услугами. Отобранные параметры, если таковые будут, должны быть изложены в финансовых условиях для обеспечения сравнения конкурсных предложений, если иное не оговорено в Разделе III "Критерии оценки и квалификации". Подлежащие использованию параметры и методика применения будут такими, как это предусмотрено в Разделе III "Критерии оценки и квалификации"
- 36.6 Если документация для торгов позволяет участникам торгов назначать отдельные цены на различные лоты, а также присуждать единственному участнику торгов несколько лотов, методика оценки при определении самой низкой цены за сочетание лотов, включая любые скидки, предлагаемые в Форме подачи конкурсного предложения, является такой, как это предусмотрено в Разделе III "Критерии оценки и квалификации".

**37. Сопоставлен  
ие  
конкурсных  
предложений**

- 37.1 Покупатель сравнивает все соответствующие предложения, чтобы определить предложение с наименьшей ценой, в соответствии с пунктом 36 ИУТ.

**38. Последую-  
щий**

- 38.1 Для удовлетворения собственных интересов Покупатель определяет, достаточна ли квалификация участника торгов,

**квалификационный отбор участников торгов**

подавшего конкурсное предложение с наименьшей оцененной стоимостью, отвечающее основным требованиям, для удовлетворительного выполнения контракта.

38.2 Определение основывается на рассмотрении документального доказательства квалификаций участника торгов, представленного таким участником в соответствии с пунктом 19 ИУТ, а также на разъяснениях согласно пункта 29 ИУТ, критериях квалификации, указанных в Разделе III "Критерии оценки и квалификации". Параметры, не включенные в Раздел III "Критерии оценки и квалификации", не должны использоваться при оценке квалификации участника торгов.

38.3 Положительная оценка является предварительным условием для присуждения контракта данному участнику торгов. Отрицательная оценка приводит к дисквалификации конкурсного предложения, в таком случае Покупатель приступает к рассмотрению конкурсного предложения, признанного следующим по наименьшей оцененной стоимости для того, чтобы аналогичным образом вынести определение о способности участника торгов удовлетворительно исполнить контракт.

**39. Право покупателя принимать любое конкурсное предложение и отклонять любое или все конкурсные предложения**

39.1 Покупатель оставляет за собой право принимать или отклонять любое конкурсное предложение, а также аннулировать процесс торгов и отклонять все конкурсные предложения в любое время до присуждения контракта, не неся при этом никаких обязательств перед участниками торгов.

**Г. Присуждение контракта****40. Критерии присуждения контракта**

40.1 Покупатель присуждает контракт участнику торгов, чье конкурсное предложение имеет наименьшую оцененную стоимость и отвечает основным требованиям документации для торгов, при условии, что в последующем данный участник торгов определяется как имеющий квалификацию для удовлетворительного исполнения контракта.

**41. Право покупателя изменять объемы**

41.1 Во время присуждения контракта Покупатель оставляет за собой право увеличивать или сокращать первоначально предусмотренные в Разделе VI "График поставок" объемы товаров и сопутствующих услуг, при условии, что такое увеличение или сокращение не превышает оговоренные в

- |  |   |
|--|---|
| <b>поставок в момент присуждения контракта</b> | ФКП проценты и не предполагает никаких изменений в ценах за единицу наименования или иных условиях и положениях конкурсного предложения и документации для торгов.  |
| <b>42. Уведомление о присуждении контракта</b> | <p>42.1 До истечения срока действия конкурсного предложения Покупатель уведомляет выигравшего участника торгов в письменном виде о том, что его конкурсное предложение принято. В то же самое время Покупатель уведомляет и всех других участников торгов о результатах торгов.</p> <p>42.2 До тех пор, пока не будет подготовлен и оформлен официальный контракт, уведомление о присуждении является контрактом, имеющим обязательную силу.</p>  |
| <b>43. Подписание контракта</b>                | <p>43.1 Вскоре после уведомления Покупатель посылает выигравшему участнику торгов Договор и Специальные условия контракта.</p> <p>43.2 2 В течение двадцати восьми (28) дней после получения Договора выигравший участник торгов должен подписать, датировать и вернуть его Покупателю.</p>   |
| <b>44. Гарантия исполнения контракта</b>       | <p>44.1 В течение двадцати восьми (28) дней после получения от Покупателя уведомления о присуждении контракта выигравший участник торгов представляет Гарантию исполнения контракта в соответствии с ОБУК, используя для этих целей форму Гарантии исполнения, предусмотренную в Разделе IX "Формы контрактов", или иную приемлемую для Покупателя форму.</p> <p>44.2 Неспособность выигравшего участника торгов представить вышеупомянутую Гарантию исполнения или подписать контракт будут являться достаточным основанием для аннулирования присуждения контракта и лишения Гарантии на конкурсное предложение. В таком случае Покупатель может присудить контракт участнику торгов, предложение которого отвечает основным требованиям, и который определен Покупателем как квалифицированный для удовлетворительного исполнения контракта.</p> |

## Раздел II. Форма конкурсного предложения

<b>А. Введение</b>	
<b>ИУТ 1.1</b>	Номер приглашения к подаче конкурсных предложений: _____ _____
<b>ИУТ 1.1</b>	Покупатель: _____ _____
<b>ИУТ 1.1</b>	Название МКТ: _____ _____ Идентификационный номер МКТ: _____ _____ Количество и идентификация входящих в МКТ лотов: _____ _____
<b>ИУТ 2.1</b>	Заемщик: _____ _____
<b>ИУТ 2.1</b>	Наименование Проекта: <b>Восстановительные работы для участка Кунград – граница с Казахстаном – Лот 1.2 Энергоснабжение</b>
<b>ИУТ 5.5</b>	Участник торгов _____ обязан включить в конкурсное предложение документацию, полученную от изготовителя товаров и подтверждающую, что он надлежащим образом уполномочен поставлять в страну Покупателя указанные в конкурсном предложении товары.
<b>В. Документация для торгов</b>	
<b>ИУТ 7.1</b>	Адрес Покупателя (только для целей разъяснения): К сведению: _____ Адрес, улица: _____ номер квартиры: _____

	город: _____ код города: _____ название страны _____ телефон: _____ номер факса: _____ адрес электронной почты: _____
<b>С Подготовка конкурсных предложений</b>	
<b>ИУТ 10.1</b>	Язык конкурсного предложения: _____ _____
<b>ИУТ 11.1 (i)</b>	Участник торгов представляет вместе с конкурсным предложением следующие дополнительные документы: _____ _____
<b>ИУТ 13.1</b>	Альтернативные конкурсные предложения _____ разрешены
<b>ИУТ 14.5</b>	Издание Инкотермс: _____
<b>ИУТ 14.6 (b) (i)</b>	Для предлагаемых из страны Покупателя товаров участник торгов называет цены, используя следующие условия ИНКОТЕРМ: _____ _____
<b>ИУТ 14.6 (b) (ii)</b>	Для товаров, предлагаемых не из страны Покупателя, участник торгов называет цены, используя следующие условия ИНКОТЕРМ: _____ _____
<b>ИУТ 14.7</b>	Ценами, названными участником торгов, являются: _____
<b>ИУТ 15.1 (a)</b>	Валютой конкурсного предложения является: _____
<b>ИУТ 20.1</b>	Срок действия конкурсного предложения _____ дней.
<b>ИУТ 21.1</b>	Гарантия на конкурсное предложение _____ востребована  Если гарантия на конкурсное предложение востребована, сумма и валюта гарантии на конкурсное предложение _____ _____



<b>D. Подача и вскрытие конкурсных предложений</b>	
<b>ИУТ 22.1</b>	Количество копий в дополнение к оригиналу конкурсного предложения: _____
<b>ИУТ 22.2</b>	Письменное подтверждение правомочия на подписание от имени участника торгов включает: _____
<b>ИУТ 23.2 (с)</b>	Идентификация настоящего процесса торгов: _____ _____
<b>ИУТ 24.1</b>	Адрес Покупателя (только для целей <b>подачи конкурсного предложения</b> ): К сведению: _____ Адрес, улица: _____ номер квартиры: _____ город: _____ код города: _____ название страны: _____
<b>ИУТ 24.1</b>	<b>Окончательная дата подачи конкурсного предложения:</b> Дата: _____ Время: _____
<b>ИУТ 27.1</b>	<b>Вскрытие конкурсных предложений состоится:</b> Адрес, улица: _____ номер квартиры: _____ город: _____ название страны: _____ дата: _____ время: _____
<b>E Оценка и сопоставление конкурсных предложений</b>	
<b>ИУТ 34.1</b>	Единой валютой, используемой для целей оценки и сопоставления конкурсных предложений, в которую переводятся все цены конкурсных предложений, выраженные в различных денежных единицах, является: _____ Источник обменного курса: _____ Дата обменного курса: _____
<b>ИУТ 35.1</b>	Льготы местным участникам торгов _____ применяются.

	Если применяются льготы для местных участников торгов, методика применения будет такой, как указано в Разделе III "Критерии оценки квалификации"
<b>Ф. Присуждение Контракта</b>	
<b>ИУТ 41.1</b>	Допустимый процент увеличения объемов: _____
	Допустимый процент сокращения объемов: _____

## Раздел III. Критерии оценки и квалификации

### Таблица критериев

#### **Критерии оценки**

Содержание

Контракты, включающие несколько лотов

Технические критерии

Экономические критерии

Льготы местным участникам торгов

#### **Критерии квалификации**

Финансовые критерии

Критерии наличия опыта

Возможности поставки

Участие в судебных разбирательствах

# Раздел IV. Образцы форм конкурсных предложений

## Список форм

Форма подачи конкурсного предложения .....	4-2
Таблица цен на товары, предлагаемые из страны Покупателя .....	4-4
Таблица цен на товары, предлагаемые не из страны Покупателя .....	4-5
Таблица цен на сопутствующие услуги, предлагаемые из страны и не из страны Покупателя .....	4-6
Гарантия на конкурсное предложение .....	4-7
Разрешение изготовителя .....	4-9

## Форма подачи конкурсного предложения

Дата: \_\_\_\_\_  
Номер МКТ: \_\_\_\_\_  
Номер приглашения к подаче  
конкурсного предложения: \_\_\_\_\_  
Номер альтернативного предложения: \_\_\_\_\_

Кому: \_\_\_\_\_  
Мы, нижеподписавшиеся, заявляем, что:

(a) Мы рассмотрели и не имеем оговорок в отношении документации для торгов, включая номера дополнений: \_\_\_\_\_ ;

(b) Мы предлагаем поставлять в соответствии с документацией для торгов и согласно Раздела VI "График поставок" следующие товары и сопутствующие услуги, оговоренные в графике поставок: \_\_\_\_\_ ;  
\_\_\_\_\_ ;

(c) Общая цена нашего конкурсного предложения, исключая любые предлагаемые скидки на наименование (d), приведена ниже: \_\_\_\_\_ ;

(d) Предлагаемые скидки и методика их использования сводятся к: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ;

(e) Наше конкурсное предложение действует в срок \_\_\_\_\_ дней с даты, определенной в качестве окончательного срока подачи конкурсных предложений согласно документации для торгов, и он является обязательным для нас, и оно может быть принято в любое время до истечения данного срока;

(f) Если наше конкурсное предложение принимается, мы обязуемся получить Гарантию исполнения контракта в сумме \_\_\_\_\_ процентов от цены контракта для обеспечения надлежащего исполнения данного контракта;

(g) Наша фирма, включая любых субподрядчиков или поставщиков по любой части контракта, имеют гражданство следующих правомочных стран: \_\_\_\_\_ ;

(h) Мы не принимаем участия в качестве участников торгов в более чем одном конкурсном предложении в рамках настоящего процесса торгов, за исключением альтернативных предложений, представляемых в соответствии с документацией для торгов;

(i) Наша фирма, ее филиалы или дочерние компании, в том числе субподрядчики или поставщики по любой части данного контракта, не были объявлены АБР неправомочными;

(j) Следующие комиссионные, денежные пособия или вознаграждения выплачены или подлежат выплате в связи с процессом торгов или исполнением контракта:

Имя получателя	Адрес	Основание	Сумма
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

(Если никакие суммы не выплачены или должны быть выплачены, укажите "никакие").

(k) Мы понимаем, что данное конкурсное предложение вместе с письменным выражением его принятия, включенным в ваше уведомление о присуждении контракта, имеют обязательную силу контракта между нами до подготовки и оформления официального контракта.

(l) Мы понимаем, что вы не обязаны принимать конкурсное предложение, имеющее самую низкую цену, или любое другое конкурсное предложение, которое вы можете получить.

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Подписано \_\_\_\_\_

Надлежащим образом уполномоченный для подписания конкурсного предложения за и от имени \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## Таблица цен на товары, предлагаемые из страны Покупателя

ФИО участника торгов \_\_\_\_\_ № ППП \_\_\_\_\_ страница \_\_\_\_\_  
из \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование	Описание	Страна происхождения	Процент дополн. стоимости, приращенный в стране	Кол-во и ед. изм.	Цена за единицу EXW	Общая цена за единицу наименования EXW	Налог на продажу и другие налоги с наименования	Общая цена единицы наименования, включая налоги
						5 x 6		7 + 8
<b>Итого сумма</b>								

### Примечание:

Столбец 4: В соответствии с пунктом 35 ИУТ по льготам для местных участников торгов, если применимо.

Местная добавленная стоимость состоит из местной рабочей силы, местного составляющего материалов, местных накладных расходов, начиная со стадии добычи сырья до конечной сборки.

Столбец 6: ИНКОТЕРМ, согласно пункта 14 ИУТ

Валюта, согласно пункта 15 ИУТ

Цена включает все таможенные сборы, налоги на продажу и другие налоги, уже уплаченные или подлежащие выплате с компонентов и сырья, используемого для производства или сборки данного наименования или таможенные пошлины, налоги на продажу или другие налоги, уже уплаченные по ранее импортированным наименованиям.

Столбец 8: Оплачивается в стране Покупателя, если контракт присужден

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Подписано \_\_\_\_\_

Надлежащим образом уполномоченный для подписания конкурсного предложения за и от имени \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## Таблица цен на товары, предлагаемые не из страны Покупателя

ФИО участника торгов \_\_\_\_\_ № ППП \_\_\_\_\_ страница \_\_\_\_\_  
из \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование	Описание	Страна происхождения	Количество и ед. изм.	Цена за единицу, CIF (...) или CIP (...)	Цена за единицу FOB (...) или FCA (...)	Общая цена CIF или CIP за наименование	Общая цена FOB или FCA за наименование
						4 x 5	4 x 6
Общая сумма							

**Примечание:**

Столбцы 5 и 6 : ИНКОТЕРМ, согласно пункта 14 ИУТ  
Валюта, согласно пункта 15 ИУТ

Столбец 6: Используется только, если Покупатель имеет желание зарезервировать транспорт и страховку местных компаний или других установленных источников. Идентификация победителя торгов должна быть на основе цен CIF или CIP, но Покупатель может подписать контракт на условиях FOB или FCA и сделать свои собственные приготовления для транспортировки и/или страховки.

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Подписано \_\_\_\_\_

Надлежащим образом уполномоченный для подписания конкурсного предложения за и от имени \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_



## Таблица цен на сопутствующие услуги, предлагаемые из страны и не из страны Покупателя

ФИО участника торгов \_\_\_\_\_ № ППП \_\_\_\_\_ страница \_\_\_\_\_  
из \_\_\_\_\_

1 Наименование	2 Описание	3 Страна происхождения	4 Кол-во и ед. изм.	5 Цена		6 Итого цена за наименование	
				(a)	(b)	(a)	(b)
				Иностран. валюта	Местная валюта	Иностран.я валюта	Местная валюта
						4 x 5(a)	4 x 5(b)
<b>Общая сумма</b>							

### Примечание :

Столбцы 5 и 6: Валюты, согласно пункта 15 ИУт

Предлагаемые цены включают в себя все таможенные расходы, налоги с продаж и другие схожие налоги, действующие в стране Покупателя, и выплачиваемые по сопутствующим услугам, если контракт присужден Заявителю

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Подписано \_\_\_\_\_

Надлежащим образом уполномоченный для подписания конкурсного предложения за и от имени \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## Гарантия на конкурсное предложение

Дата: \_\_\_\_\_  
Номер МКТ: \_\_\_\_\_  
Номер приглашения к подаче  
конкурсного предложения: \_\_\_\_\_

Кому: \_\_\_\_\_

Поскольку \_\_\_\_\_

(далее именуемый "Участник торгов") представил свое конкурсное предложение, датированное \_\_\_\_\_ на № МКТ \_\_\_\_\_ на поставку \_\_\_\_\_

далее именуемое "Конкурсное предложение".

НАСТОЯЩИМ ДОВОДИТСЯ ДО ВСЕОБЩЕГО СВЕДЕНИЯ, что МЫ

представляющие \_\_\_\_\_, имеющие  
зарегистрированный \_\_\_\_\_ офис по \_\_\_\_\_ адресу

(далее именуемые "Гарант") связаны обязательством \_\_\_\_\_

(далее именуемый "Покупатель") на сумму \_\_\_\_\_, которая должна быть выплачена вышеупомянутому Покупателю, Гарант настоящим обязуется, обязывает своих правопреемников или уполномоченных лиц. Скреплена общей печатью Гаранта в настоящий \_\_\_\_\_ день \_\_\_\_\_.

УСЛОВИЯ настоящего обязательства состоят в следующем:

1. Если Участник торгов отзывает конкурсное предложение в период действия такого предложения, оговоренный Участником торгов в Форме подачи конкурсного предложения, за исключения случаев, предусмотренных в подпункте 20.2 ИУТ; или
2. Если Участник торгов, уведомленный о принятии конкурсного предложения Покупателем, в период действия такого конкурсного предложения не способен или отказывается:
  - (a) исполнять контракт;
  - (b) представлять Гарантию исполнения контракта согласно пункта 44 ИУТ;
  - (c) принимать сделанные Покупателем исправления конкурсного предложения в соответствии с пунктом 31 ИУТ.

Мы обязуемся выплатить Покупателю вышеуказанную сумму при получении его первого письменного требования без запроса об обосновании Покупателем такого требования при условии, что Покупатель заявляет, что востребованная им сумма должна быть выплачена в связи с наступлением одного или более вышеупомянутых

условий, указывающих на наступление таких условий.

Настоящая гарантия остается в силе до двадцати восьми (28) дней включительно после истечения срока действия конкурсного предложения и, любые вытекающие из этого требования должны быть получены Гарантом не позднее вышеупомянутой даты.

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Подписано \_\_\_\_\_

Надлежащим образом уполномоченный для подписания гарантии на конкурсное предложение за и от имени \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## Разрешение изготовителя

Дата: \_\_\_\_\_  
Номер МКТ: \_\_\_\_\_  
Номер приглашения к подаче  
конкурсного предложения: \_\_\_\_\_  
Альтернативный номер: \_\_\_\_\_

Кому: \_\_\_\_\_

ПОСКОЛЬКУ \_\_\_\_\_, которые являются официальными производителями \_\_\_\_\_, имеющими заводы по адресу \_\_\_\_\_ для подачи конкурсного предложения в связи с вышеуказанным приглашением к подаче конкурсных предложений, целью которого является предоставление следующих товаров, изготавливаемых нами, \_\_\_\_\_ и для последующего ведения переговоров и подписания контрактов.

Настоящим мы предоставляем полную гарантию и передаем гарантийные обязательства согласно пункта 28 "Общих условий контракта" по товарам, предлагаемым вышеупомянутой фирмой, в ответ на настоящее Приглашение к подаче конкурсных предложений.

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Подписано \_\_\_\_\_

Надлежащим образом уполномоченный для подписания доверенности за и от имени \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

# Раздел V. Правомочные страны

Перечень правомочных стран Азиатского Банка Развития

## **ЧАСТЬ 2 – Требования к поставкам**

## Раздел VI. График поставок

### Содержание

1.	Список оборудования и соответствующих работ .....	2
2.	Поставки и График Исполнения .....	3
3.	Технические Спецификации.....	4
4.	Чертежи .....	13

## 1. Список оборудования и соответствующих работ

Лот No. : 1.2				
Название Лота: Система энергоснабжения				
Код	Название оборудования или соответствующих работ	Описание	Единицы измерения	Количество
24-A1	Топографическая съемка участка и корректировка существующей трассы и профиля	Должно быть сделано совместно с топографической съемкой участка	км	326,5
24-A2	Столб 11 м высоты: поставка и монтаж	Стоимость включает в себя монтаж аксессуаров	Шт.	7272,0
24-A3	Столб 13 м высоты: поставка и монтаж	То же	Шт.	68
24-A4	Поддерживающий изолятор: поставка и монтаж		Шт.	41.328
24-A5	Тарельчатый изолятор: поставка и монтаж		Шт.	5.628
24-A6	Проводник: витой Ал-ст. 6x3.2+1x3.2 (50мм <sup>2</sup> ): поставка и монтаж	Стоимость включает в себя подключение, поставка и монтаж анкерных зажимов	т	422
24-A7	Поставка аксессуаров		кг	747.535
24-A8	Демонтаж старой линии питания и восстановление полученных материалов	Включает перевозки, сортировка пригодных и непригодных материалов, складирование разобранных материалов	км	327



**2. Поставки и График Исполнения**

Начало поставки должно стартовать с \_\_\_\_\_.

<b>№.</b>	<b>Список оборудования и соответствующих работ</b>	<b>График поставки (Продолжительность)</b>	<b>Расположение</b>	<b>Заданная дата поставки оборудования и дата завершения соответствующих работ</b>

### 3. Технические Спецификации

#### Содержание

Краткое Описание Работ.....	5
Характеристики новой линии и основные спецификации .....	5
24-A1 Топографическое обследование.....	7
24-A2 и 24-A3 Поставка столбов и их монтаж.....	7
24-A4 and 24-A5 Поставка и монтаж изоляторов .....	9
24-A6 Поставка и монтаж проводников .....	10
24-A7 Поставка комплектующих .....	12
24-A8 Демонтаж существующей линии .....	12
Материалы .....	13

---

**КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РАБОТ**

Существующая устаревшая спаренная линия электропередачи 10кВ/6кВ, основанная на деревянных столбах, будет заменена на новую спаренную линию на железобетонных столбах с улучшенной изоляцией.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ НОВОЙ ЛИНИИ И ОСНОВНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ**

Новая линия будет длиной 326,5 км.

Первая линия (АБ) будет питать устройства Автоблокировки, вторая линия (ЭП – Электропитания) будет подавать электроэнергию на станции (Освещение и устройства безопасности, здания, насосы, устройства заряда аккумуляторных батарей и т.д.).

Обе линии будут оборудованы проводниками металло-алюминиевого типа.

Проект линии должен базироваться на следующих заключениях:

- Перепад температуры воздуха между +45<sup>0</sup>С и -40<sup>0</sup>С,
- Максимальная скорость ветра: 29 м/сек (около 105 км/ч)
- Максимальная толщина ледяного покрова на проводниках: 15 мм.

Проводники должны крепиться согласно "таблицам расположения", которые должны быть предложены Подрядчиком и утверждены Главным Инженером Заказчика, Пример представлен на следующих таблицах:

**ПРОЛЕТ – 50 м**

Температурный режим	Общее механическое напряжение проводника (daN)	Механическое напряжение на мм <sup>2</sup> (daN/мм <sup>2</sup> )	Высота от земли в нижней точке (м)	Прогиб (м)
Tmax	61	1,08	6,80	1,00
T= 40oC	64	1,13	6,84	0,96
T= 30oC	70	1,25	6,93	0,87
T= 20oC	79	1,41	7,03	0,77
T= 10oC	92	1,84	7,14	0,66
T= 0oC	112	1,99	7,26	0,54
T= - 10oC	144	2,56	7,38	0,42
T= - 20oC	194	3,44	7,49	0,31
Tmin	339	6,03	7,62	0,18

## ПРОЛЕТ -25m

Температурный режим	Общее механическое напряжение проводника (daN)	Механическое напряжение на мм <sup>2</sup> (daN/мм <sup>2</sup> )	Высота от земли в нижней точке (м)	Прогиб (м)
Tmax	15	0,27	6,80	1,00
T= 40oC	15	0,27	8,81	0,99
T= 30oC	16	0,28	6,83	0,97
T= 20oC	16	0,29	6,86	0,94
T= 10oC	17	0,29	6,88	0,92
T= 0oC	17	0,30	6,91	0,89
T= - 10oC	17	0,31	6,93	0,87
T= - 20oC	18	0,32	6,96	0,84
Tmin	19	0,34	7,01	0,79

Линия проходит сквозь ветренные районы с солончаками с песком и глиной, частично смешанной с хлористым натрием, что потребует усиленной изоляции, поэтому должны быть выбраны изоляторы с номинальным напряжением на 20 кВ.

Грунты оказывают агрессивное воздействие на бетон, поэтому должны использоваться железобетонные столбы на основе стойкого к солям серной кислоты Портландцемента.

В основном должны использоваться столбы 11 м и 13 м высоты, производимые в Республике Узбекистан.

Спаренная линия проходит через необжитые территории; минимальная высота самого низкого проводника должна быть следующей:

- Над уровнем земли: 6 м,
- Над уровнем автомобильных дорог: 7 м,
- Над уровнем железной дороги: 7.5 м

Когда линия пересекает автомобильные и железные дороги, необходимо предусмотреть двойные опоры с обеих сторон дороги. Нельзя допускать угол пересечения между линией и осью автомобильной/железной дороги более чем 30°.

Номинальный пролет на плане должен составлять 50 м.

Столбы должны быть снабжены металлическими скобами и ухватами для крепления изоляторов и проводников.

Заземление металлических частей, установленных на столбах, должно быть выполнено из полосовой стали или стального уголка. Сопротивление заземленной цепи столбов не должно превышать 15 Ом.

Проводники должны быть транспонированы каждые 5 км линии.

После окончания и в течение строительства новой линии, деревянные столбы, проводники, изоляторы, трансформаторы, рубильники, молниеотводы, кабеля, незначительные материалы существующей линии, должны быть восстановлены, разобраны на материалы, пригодные для дальнейшего использования и отходы, перевезены и складированы согласно инструкциям Главного Инженера, за исключением материалов, которые можно еще использовать и устройств, которые могут снова быть отремонтированы.

Новые трехфазные линии должны быть подключены к потребителям точно так же, как и существующие линии; молниеотводы, рубильники, трансформаторы и т.д., должны быть восстановлены, пересмотрены Подрядчиком, и отремонтированы на новые линии.

Линия должна быть построена согласно национальным руководствам о надлежащем выполнении данного вида работ и правил безопасности.

В любом случае Подрядчик несет полную ответственность за каждый материал, используемый при строительстве линии и ее монтаж должен соответствовать техническим, структурным, функциональным и требованиям безопасности линии. Поэтому он вправе предлагать любые варианты строительства для согласования с Главным Инженером.

Следующее описание материалов необходимо рассматривать как примерное описание процедур, накопленного опыта Консультанта, не снимая с Подрядчика вышеупомянутой ответственности за поставки и проведение работ.

При окончании работ Подрядчик должен передать монтажные чертежи, представляющие собой план линии в масштабе 1:2000 (с обозначением каждого пересечения), профиль в масштабе 1:2000 для длины и 1:500 для высоты, таблицы установки проводников, чертежи столбов, изоляторов, проводников, крепежных материалов.

#### **24-A1 ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ**

Данное обследование является частью запланированного обследования для работ по верхнему строению пути (см. Лот 1.1 – Описание Пункта 1А).

План новой линии должен максимально соответствовать плану существующей линии.

Подрядчик должен представить 2 копии предлагаемого плана линии, на которых должны быть обозначены расположение столбов, пользовательские подключения, установленные устройства (рубильники, трансформаторы, молниеотводы и т.д.); кроме того должны быть переданы схемы пересечений в соответствующем масштабе.

Затраты должны включать в себя расценки всех других пунктов.

#### **24-A2 и 24-A3 ПОСТАВКА СТОЛБОВ И ИХ МОНТАЖ**

##### **а) Описание**

Столбы должны быть сделаны из железобетона, высотой 11 и 13 м, черырехугольного сечения с округленными углами, со снижением площади сечения от верхней части до

основания. Для производства бетона должен использоваться стойкий к солям серной кислоты Портландцемент (см. чертежи Лот 1.2 – 5/8, Лот 1.2 – 11).

Подрядчик должен подтвердить использование данных столбов, послав чертежи детализации Главному Инженеру, их механические характеристики, характеристики используемых материалов, а так же краткое описание завода по производству данных столбов.

Подрядчик также может предложить столбы другого типа, согласуя данное предложение с Главным Инженером. Он должен представить комплект вышеуказанной документации.

На протяжении всей линии должны быть установлены анкерные и угловые перекладины. Эти перекладины должны иметь возможность выдерживать более тяжелые натяжения, чем это предусмотрено для одиночной подвески проводников и сформированы двумя связанными между собой столбами, с углом наклона между последними приблизительно  $30^{\circ}$ .

В данном случае линия должна быть закреплена к столбам с использованием двух изоляторов для каждого проводника.

Столбы должны устанавливаться в фундамент глубиной 2,1+2,3 м, с наклоном относительно железобетонного основания, с последующим заполнением, уплотнением и утрямкой грунта (см. чертеж Лот 1.2 – 5/8).

Основание столба, которое будет помещено в фундамент, должно быть покрыто битумным лаком.

В двух метрах от фундамента должна быть вывешена табличка черным цветом на белом флюоресцентном фоне с указанием номера столба, начинающегося с 1 от подстанции, и далее в прогрессирующем порядке.

Кроме того:

- Несмываемой красной краской будет обозначен код проекта столба,
- На окрашенной полосе будет обозначено расстояние от основания до вершины,
- С помощью трафарета на бетонной поверхности должны быть нанесены предупреждающий знак (черная стрелка и череп на желтом фоне) и номинальное напряжение линии.

На чертежах Лот 1.2 – 11 и Лот 1.2 – 12 представлены перекладины столбов ЦБ 110-3,5 и фундамент столбов.

#### b) Тестирование

Подрядчик должен предоставить прототип столба, которые впоследствии должны быть установлены, до того, как начнется их производство, согласовать его с Главным Инженером, необходимо также смонтировать все перекладины и крепления для производства механических и электрических испытаний.

Главный Инженер имеет право осмотра завода и проверки качества используемых материалов и технологий.

Столбы, перед их сдачей, должны пройти визуальный контроль.

Тестирование может быть повторено на одном из представленной тысячи столбов, выбранных Главным Инженером.

Подрядчик должен запросить у Главного Инженера авторизации на каждую партию столбов, которую он хочет заказать в производство на заводе.

Каждая партия должна сопровождаться сертификатами тестов, проведенными над комплектующими материалами.

#### с) Единицы измерения и оплата

Столбы должны оплачиваться за единицу, считай за единицу корректно смонтированный на месте столб со всеми креплениями, включая цепь заземления, за исключением проводников и изоляторов. Стоимость охватывает транспортировку, монтаж, производство столбов и фундамента, монтаж креплений, без учета прочих расходов Подрядчика по производству работ.

Переключины и угловые поперечины должны быть оплачены в общей сумме цены двух столбов.

Подрядчик имеет право запросить 50% предоплату за производство столбов. В данном случае столбы станут собственностью Подрядчика, при этом должно быть определено устное или письменное соглашение о собственности материалов между договаривающимися сторонами. Материалы остаются в собственности Подрядчика до монтажа на месте, но Подрядчик будет нести ответственность за их правильное складирование, хранение и безопасность.

### **24-A4 AND 24-A5 Поставка и монтаж изоляторов**

#### а) Описание

Необходимо поставить два типа изоляторов (см. четрежи Лот 1.2 - 9)

- Консольные изоляторы для номинального напряжения 20 кВ типа ШФ20-В

<u>Характеристики</u>	Напряжение пробоя:	180 кВ
	Разрядное напряжение волнового импульса:	135 кВ
	50Гц Разрядное напряжение (сухое):	85 кВ
	50Гц Разрядное напряжение (дождь):	65 кВ
	Длина Утечки:	400 мм
	Разрушающая нагрузка при изгибе:	13 кН
	Масса:	3,5 кг

- Тарельчатые изоляторы на номинальное напряжение 20 кВ типа ПФ70-В.

Данные изоляторы должны соответствовать ГОСТ 6490-83.

<u>Характеристики</u>	Напряжение пробоя:	180 кВ
	Разрядное напряжение волнового импульса:	110 кВ
	50Гц Разрядное напряжение (сухое):	45 кВ
	Длина Утечки:	340 мм

Разрушающая нагрузка при напряжении:	70 кН
Диаметр диска	270 мм
Строительная высота	146 мм
Масса:	4,8 кг

Второй тип изоляторов должен использоваться на перекладинах и угловых столбах.

#### б) Тестирование

Подрядчик должен информировать Главного Инженера о производстве стандартного тестирования, определенных для проведения в лаборатории производителя, чтобы допустить его для участия в Контракте.

В любом случае, партия изоляторов должна быть снабжена сертификатами о проведенном тестировании, проведенным согласно стандартным техническим условиям.

#### с) Оплата

Изоляторы должны оплачиваться за смонтированную единицу. Стоимость включает в себя все затраты, связанные с перевозками, монтажом изоляторов и соответствующего крепежного материала без учета прочих расходов Подрядчика.

Подрядчик может запросить 50% предоплату за монтаж изоляторов, поставляемых производителем. В данном случае изоляторы становятся собственностью Подрядчика, при этом должно быть достигнуто устное или письменное соглашение между договаривающимися сторонами. Данное соглашение должно акцентировать ответственность Подрядчика за монтаж изоляторов на линии, и что Подрядчик будет нести ответственность за соблюдением норм складирования и перевозок произведенных изоляторов.

### **24-А6 Поставка и монтаж проводников**

#### а) Описание

Обе линии питания Автоблокировки (АБ) и Станционного Энергообеспечения (ЭП) должны быть оборудованы алюминиево-стальными проводниками типа **АС -50**, имеющими следующие характеристики:

- Состав скрутки, АлI н.хФ+ Сталь н.хФ, (мм): 6x3,2 + 1x3.2
- Сечение, (мм<sup>2</sup>): 48,2 + 9,6
- Диаметр скрутки, (мм): 9,6
- Нагрузка на разрыв (не менее чем), (Н) : 17112
- Вес 1 км, (кг): 195,0
- Электрическое сопротивление на 1 км (не более), (Ω): 0,5951

Данные проводники должны соответствовать стандартам ГОСТ 839-80.

Для участия в тендере, Поставщик обязан представить Главному Инженеру перечень стандартных тестов, проводимых изготовителем



В любом случае партия проводников должна быть снабжена сертификатами о проведенных испытаниях, проведенных согласно действующим стандартам.

Подрядчик должен вовремя представить таблицу монтажа проводников, в которой будут отображены для каждого пролета все прогибы и напряжения, в зависимости от температурного режима.

Монтаж проводников будет производиться после монтажа столбов, изоляторов; полностью смонтированная система будет приниматься Главным Инженером.

Монтаж линии должен осуществляться при помощи натяжения деревянными и алюминиевыми блоками, собранными на шарикоподшипниках; его паз должен иметь диаметр 2,5 радиуса проводника и глубину как минимум 5 размеров от диаметра проводника, в зависимости от прохождения стыков. Диаметр блока должен быть, по крайней мере, в 20 раз больше диаметра проводника.

В случае изгиба или скручивания проводника, весь проводник должен быть заменен.

Допускаются только использование автозажимные конусные клеммы для механического крепления проводников на столбах. Соединения должны быть выполнены на анкерных опорах, где проводники не имеют механического напряжения.

В связи с этим, протяжение длины проводника, закрепленного на анкерные опоры, по всей своей длине следования должны быть без каких либо продольных зажимов. Данная длина должна составлять от 1000 м до 1500 м (двадцать – тридцать пролетов).

Проводники обычно поставляются производителем отрезками по 3000 м.

Провод должен быть механически натянут в течении всего процесса подвески, не касаясь земли или чего либо торчащего из земли, например камни, железные отходы, колючей проволоки.

Подрядчик ответственен за минимальный уровень допустимой высоты самой нижней точки провисания проводника от железной или автомобильной дорог или высоты подвешивания проводника на пересечениях. Он обязан предоставить схемы и участки каждого пересечения в масштабе 1:2000 для длин и 1:500 – для высот.

#### b) Способы проведения измерений и оплаты

Поставка и монтаж проводников должны быть оплачены за метры.

Что касается пролетов, реальная длина проводника будет рассчитана по следующей формуле:

$$L_s = D + 8 D_i / 3D + H^2 / 2D$$

где:  $L_s$  реальная длина проводника, если его уложить на землю,  
 $D$  расстояние между двумя точками крепления проводника (пролет),  
 $D_i$  прогиб при температуре в 20° C,  
 $H$  разница между уровнями точек крепления.

Значение охватывает поставку, транспортировку, монтаж проводников и стыков/опорных креплений и не учитывает прочие расходы Подрядчика.

Подрядчик может запросить 50% частичную предоплату за проводники, поставляемые производителем. В данном случае проводники будут являться собственностью Подрядчика по устной или письменной договоренности между сторонами. Они остаются в собственности Подрядчика до окончания монтажа, но Подрядчик будет нести ответственность за их правильное хранение и перевозки.

#### **24-A7 Поставка комплектующих**

##### **а) Описание**

Все стальные комплектующие, за исключением описанных в пунктах 3, 4, 5, например скобы, растяжки, полочки, уголок, ленты, тонколистовая сталь, полосовые стропила, угловые листы со всеми необходимыми болтами, муфтами, шайбами, с правильно выполненными сварными швами и т.д., должны быть разработаны Подрядчиком. Чертежи всех комплектующих необходимо предоставить Главному Инженеру для одобрения.

Как уже было сказано раньше, все устройства, связанные с существующей линией, например концевые рубильники, отключатели освещения, автотрансформаторы, кабельные муфты и т.д. должны быть восстановлены и увязаны с полюсами вновь строящейся линии. Все необходимые комплектующие должны также быть разработанными Подрядчиком с предоставлением чертежей и представлены Главному Инженеру для одобрения.

Все комплектующие должны быть оцинкованными или окрашены одним слоем антикоррозионной краски и тремя слоями серой краски.

##### **б) Расчеты и оплата**

Оплата должна производиться за килограмм массы материала. Масса материала будет получена прямым взвешиванием всех частей или образцов, или вычислением объема и учитывая плотность стали равной  $7850 \text{ кг/м}^3$ .

Коэффициент учитывает перевозку, поставку и монтаж, если не учитывает вышеописанные точки, и без учета прочих расходов Подрядчика.

Оплата не должна производиться для комплектующих, если они правильно не смонтированы.

#### **24-A8 Демонтаж существующей линии**

##### **а) Описание**

После строительства новой линии, старая должна быть разобрана до основания.

Подрядчик должен разобрать материалы, которые можно использовать вторично и отбраковать отбросы, перевезти их на место согласно инструкциям Главного Инженера и складировать их должным образом.

##### **б) Расчеты и оплата**

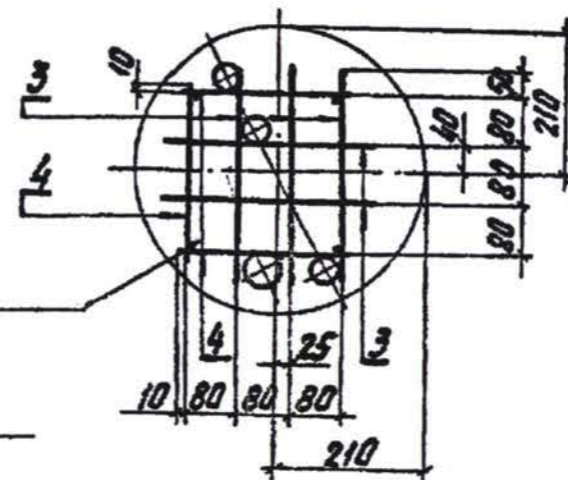
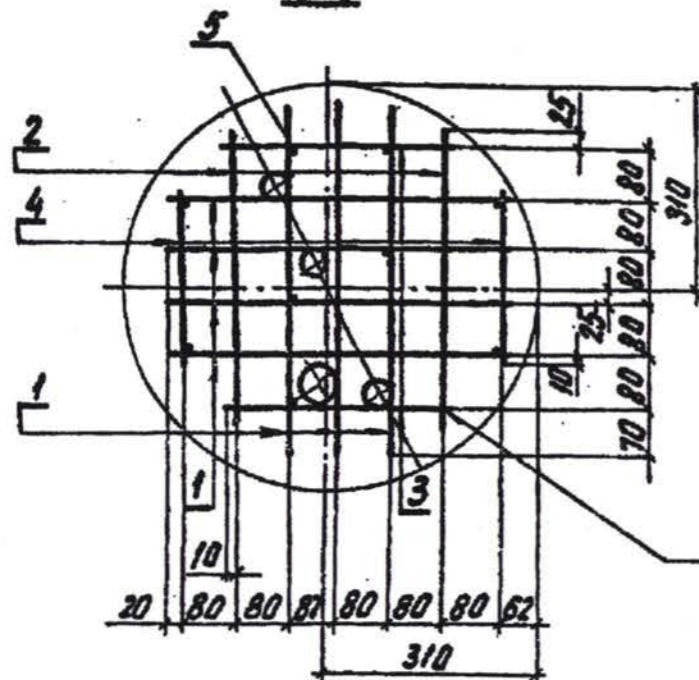
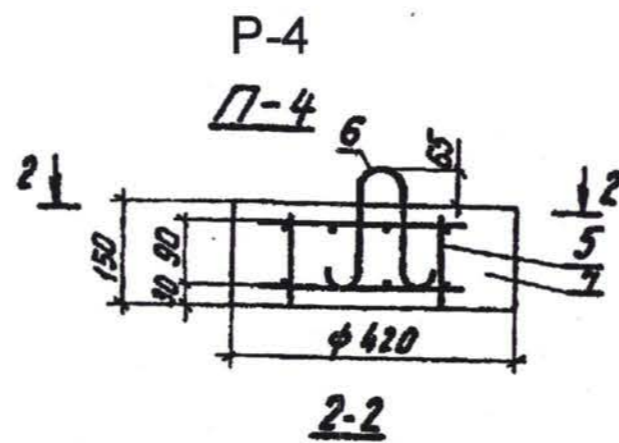
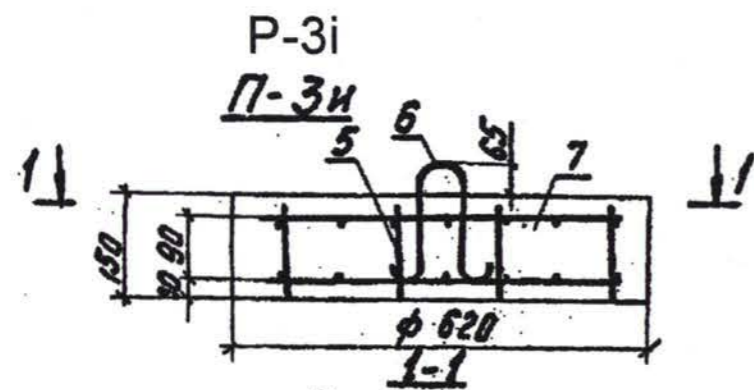
Демонтаж должен оплачиваться за метр замеренной старой линии после проверки того, что Подрядчик выполнил все обязательства, описанные в пункте а).

### **МАТЕРИАЛЫ**

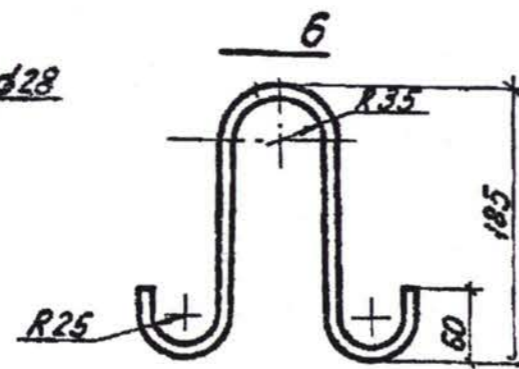
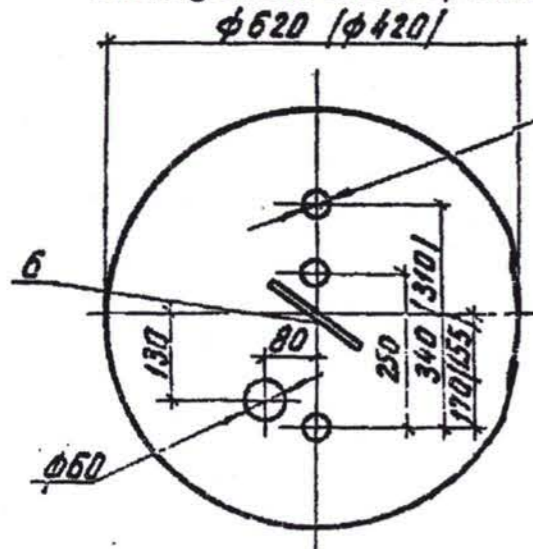
Перед закрытием расчетов объемов выполненных работ, необходимо проверить остатки материалов и убедиться, что они соответствуют разнице в количествах, переданных Заказчику, и количествам, установленным на линии. Разность в 1 % соответствуют допустимым отходам, и будут допустимы Подрядчику.

## **4. Чертежи**

Чертежи (А3) представлены далее.



Arrangement of a loop and apertures



Mark of a slab	Mass, kg
P-3i	110
P-4	50

Table of the steel weight on a slab, kg

Mark of slab	Class of armature		Total weight
	B-1	A-1	
	GOST 6727-80	GOST 5781-82	
P-3i	d=5	d=8	2.2
P-4	1.93	0.23	1.1
	0.82		

Pos.	Description	Quantity		weight
		P-3i	P-4	
<u>Component parts</u>				
Armature				
1	V-I-5 L=520	14	-	0.08kg
2	V-I-5 L=450	4	-	0.07kg
3	V-I-5 L=340	4	10	0.05kg
4	V-I-5 L=260	4	6	0.04kg
5	V-I-5 L=130	10	4	0.02kg
Loop				
6	A-I-8 GOST 5781-82, L=577	1	1	0.23kg
<u>Materials</u>				
7	Concrete of a strength class B25, m <sup>3</sup>	0.05	0.02	

- The sizes in brackets are instanced for slab P-4.
- Manufacturing slabs in the form of a straightening octagon with a diameter of a circumscribed circle for slab P-3i - 620 mm, for slab P-4 - 420 mm is supposed.
- Instead of 1, 2, 3 and 4 it is supposed to apply the roll easy grids (a type 4) in accordance with GOST 23279-85 with step 100 mm.

	<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)	A project implemented by:						
<b>NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE</b> 10 КВ ЛЭП								
<b>BASE SLAB FOR POLES</b> ОПОРНО АНКЕРНЫЕ ПЛИТЫ			L1.2-12					
			Scale:					
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:				Referred Tables				

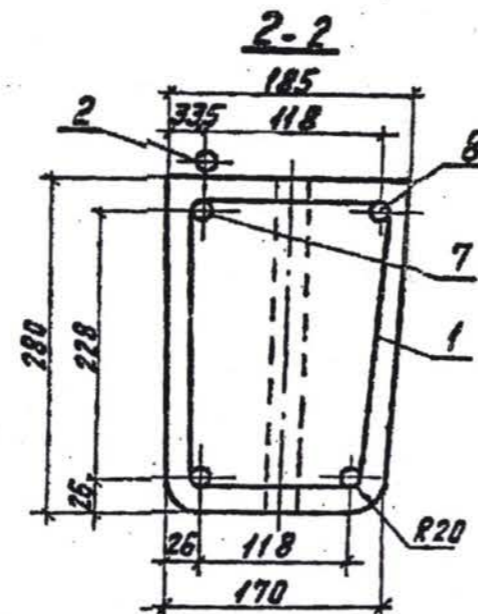
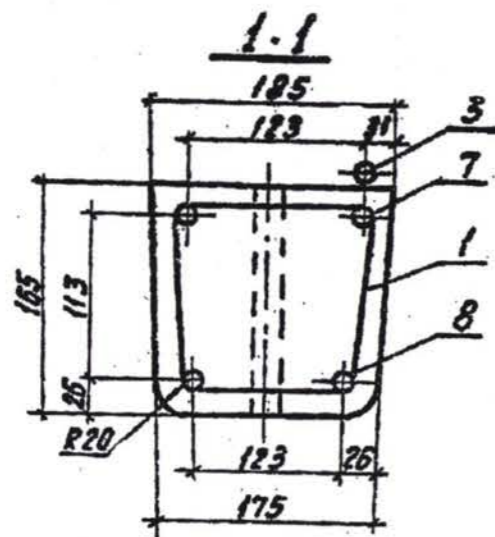
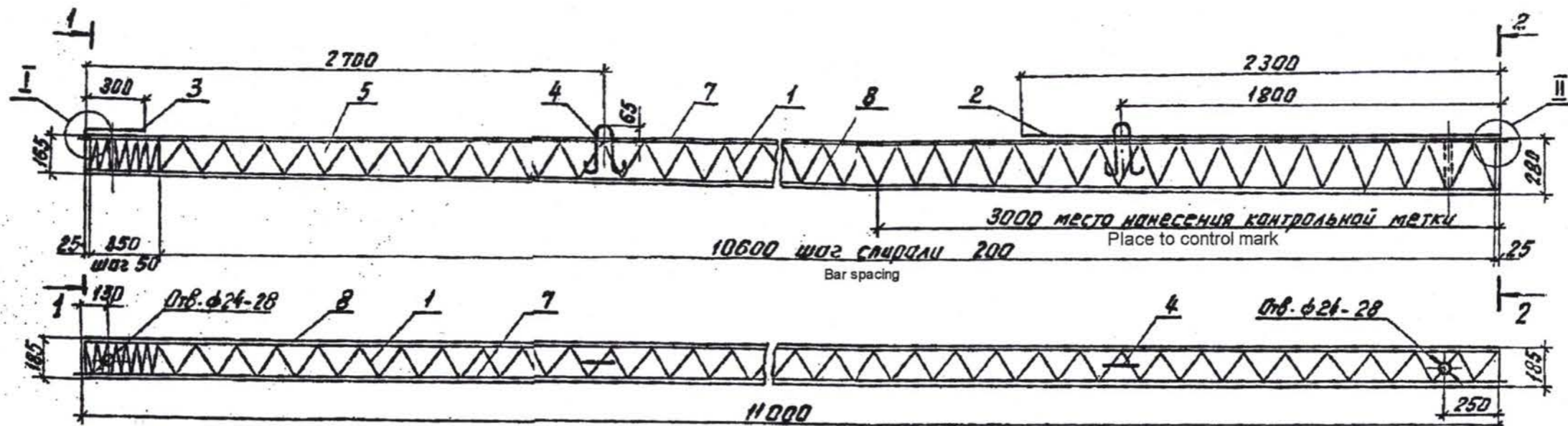


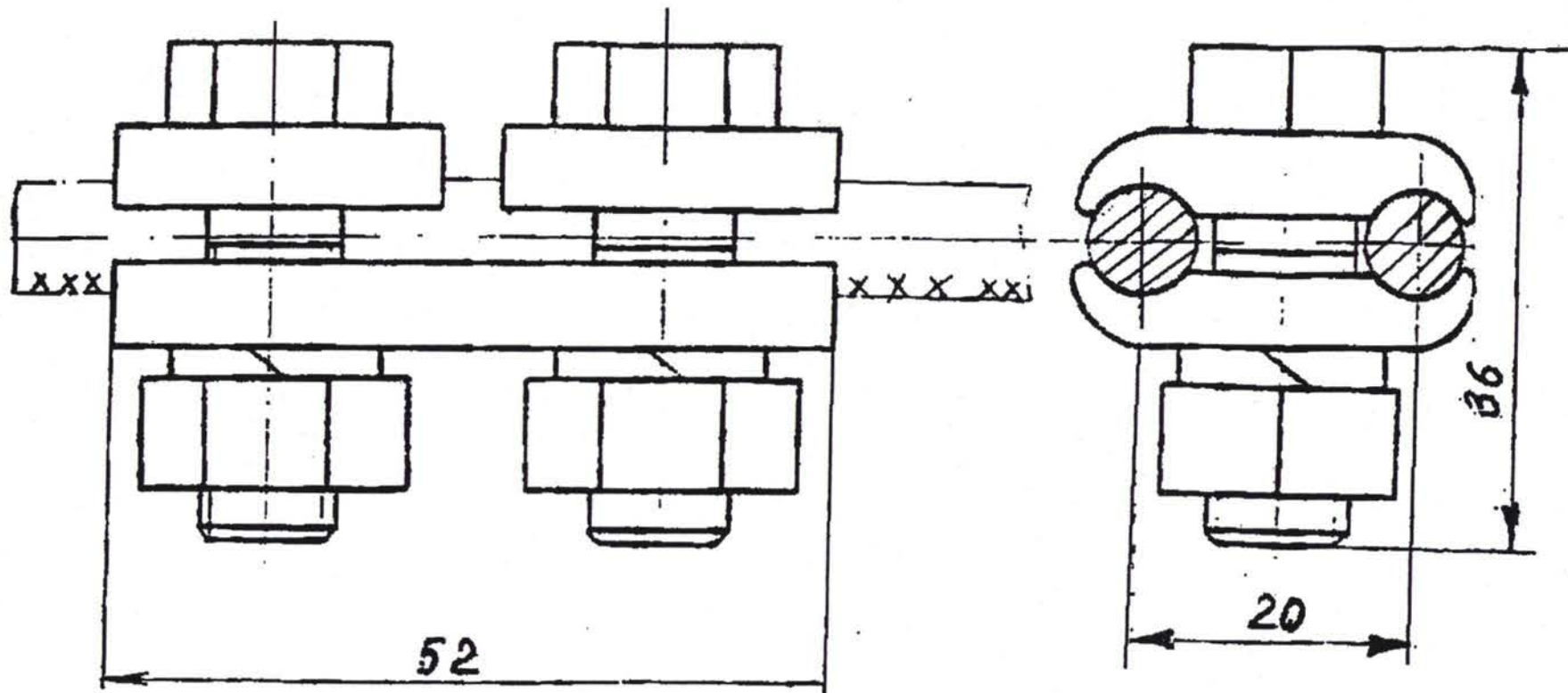
Table of the steel used for the pole armature, kg

Mark of the rack	Class of the armature					Wire	Total weight
	At-VI	At-V	At-IV	A-I	B-1		
	GOST 10884-81		GOST 5781-82		GOST 6727-80	GOST 3282-84	
	d=12	d=14	d=14	d=10	d=4	GOST 2.0-0-4	
CB110-3.5	39.2	-	-	2.6	4.7	0.1	46.6
	-	53.4	-				60.8
	-	-	53.4	-	-		60.8

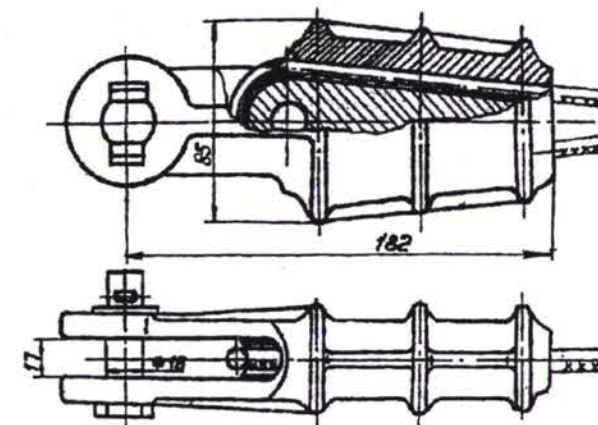
1. The spiral 1 at the ends of the armature is connected by wire to the main armature due to the change of the helix pitch.
2. Grounding conductors 2 and 3 are welded to the main reinforcement 7 after removing the frame work and moreover the conductor 2 is welded to the loop.  
Prestress for steel of the classes: At-VI-700 MPa (7000kg/cm<sup>2</sup>), At-IV, At-V-500 MPa (5000 kg/cm<sup>2</sup>).
3. The butt end of the armature stretching out should be protected from rust with two layers of BT-577 GOST 5631-79 paint or other coating.
4. On demand of the customer the pole can be manufactured with additional holes for bracing metalworks.
5. The thickness of the protective layer of concrete of the pretensioned reinforcement has to be not less than 20 mm.

	<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)		A project implemented by: 					
	NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE 10 КВ ЛЭП ARMATURE FOR POLE CB 110-3.5 Армирование ж/б стойки				L1.2-11			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Scale:				
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:				Referred Tables				

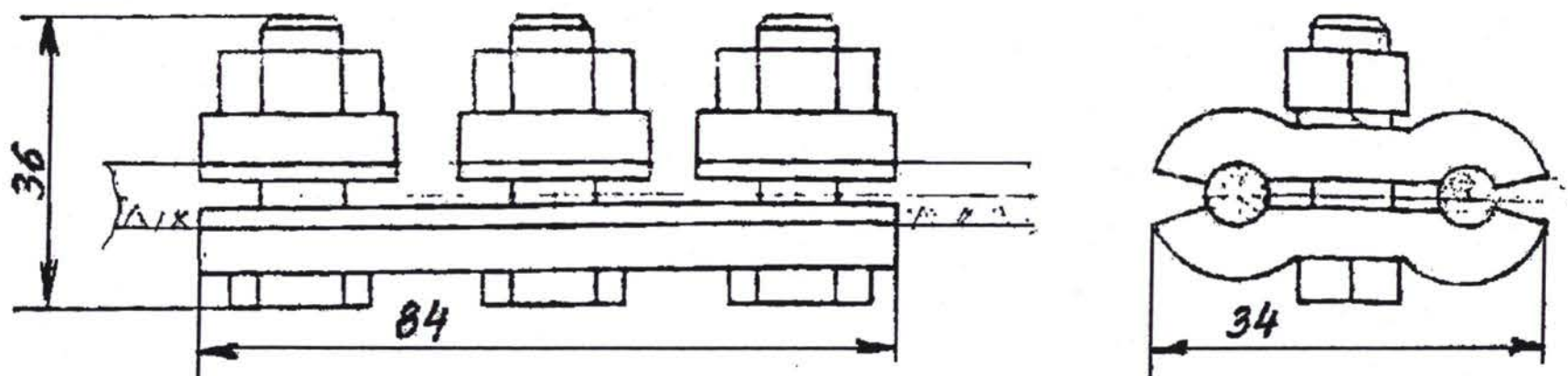
Clamp PA-1



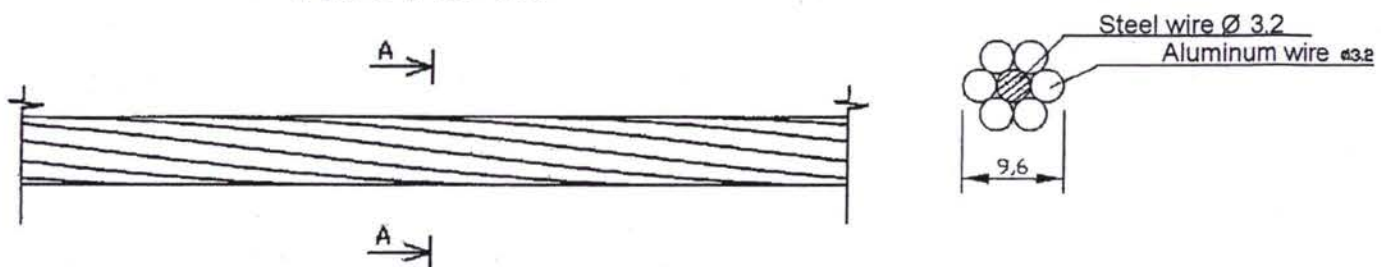
Anchor clamp NKK-1-16



Joint clamp PS-2

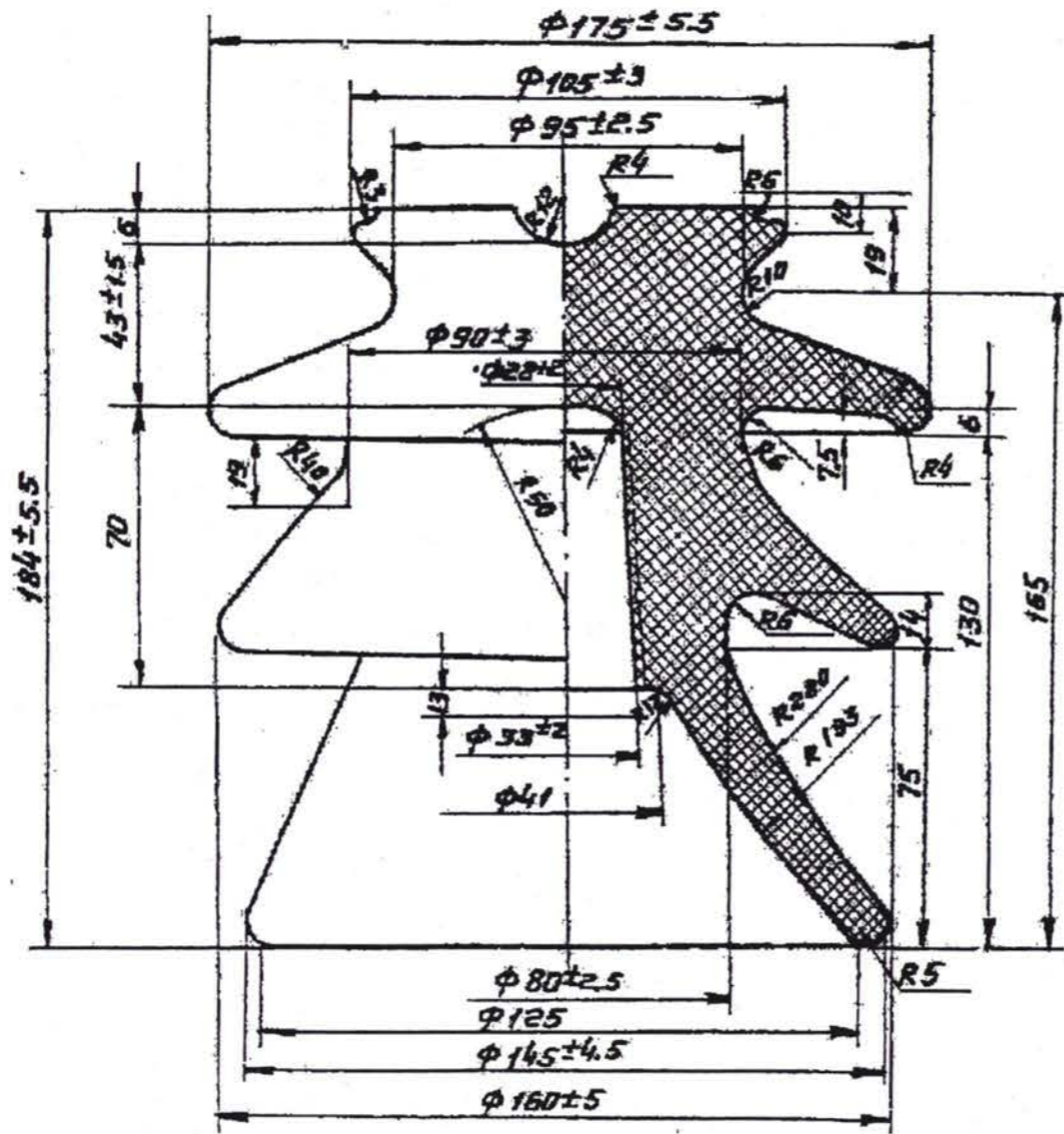


Wire AS-50

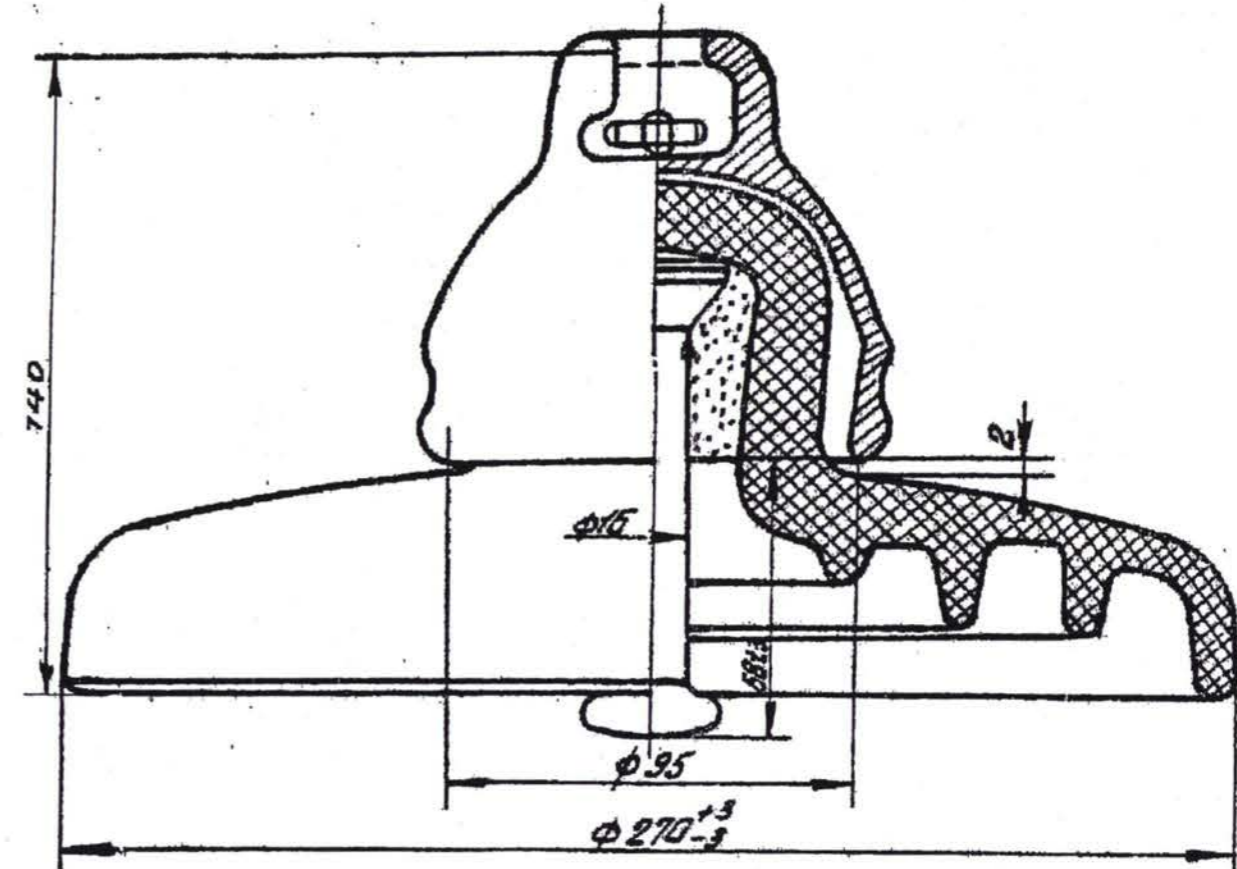


	<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)		A project implemented by: 					
	NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE 10 КВ ЛЭП Conductor aluminum-steel type 6x3.2+1x3.2 (50mm <sup>2</sup> ), join clamp, anchor clamp Изоляторы, зажимы, стале-алюминевый провод							
			L1.2-10					
			Scale:					
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:			Referred Tables					

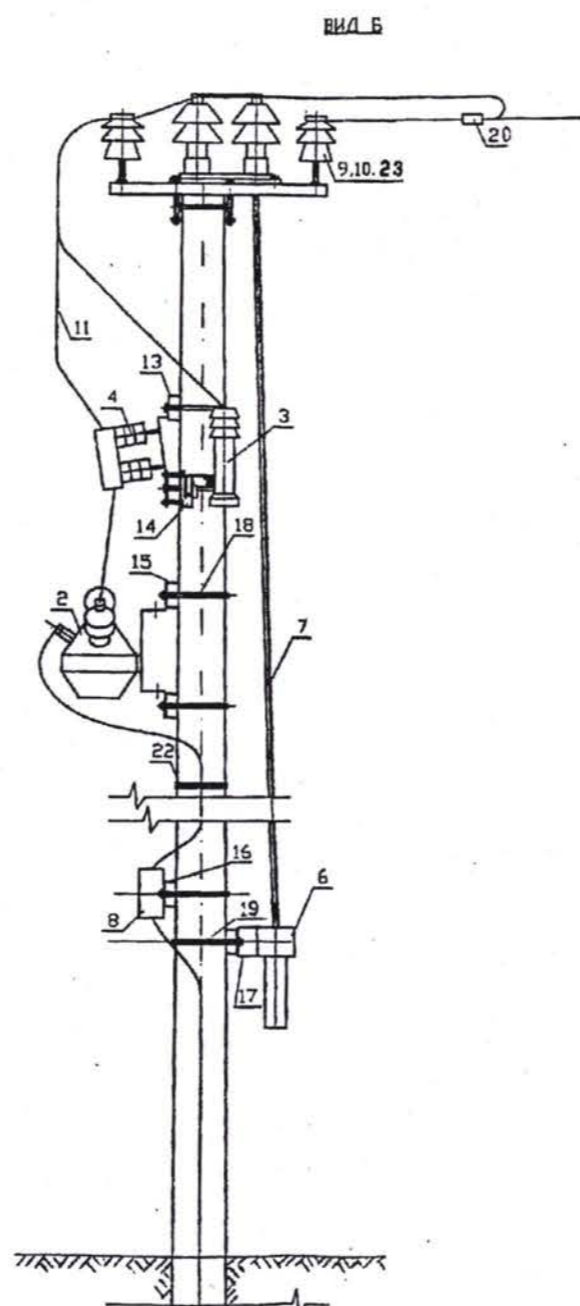
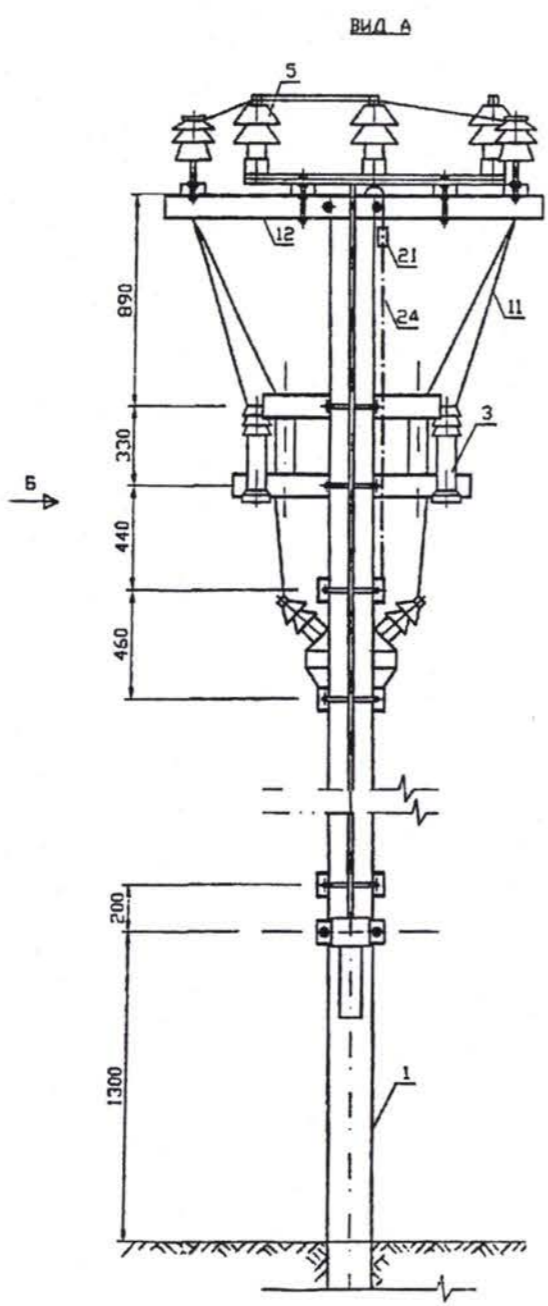
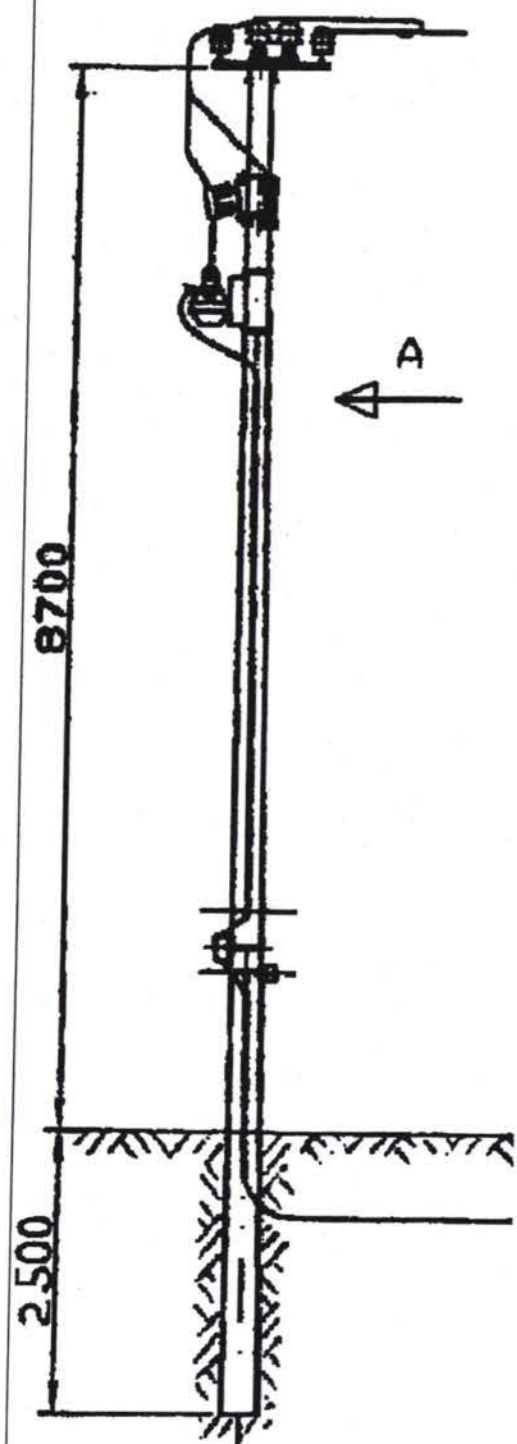
Insulator ShF20-V



Insulator PF70-V



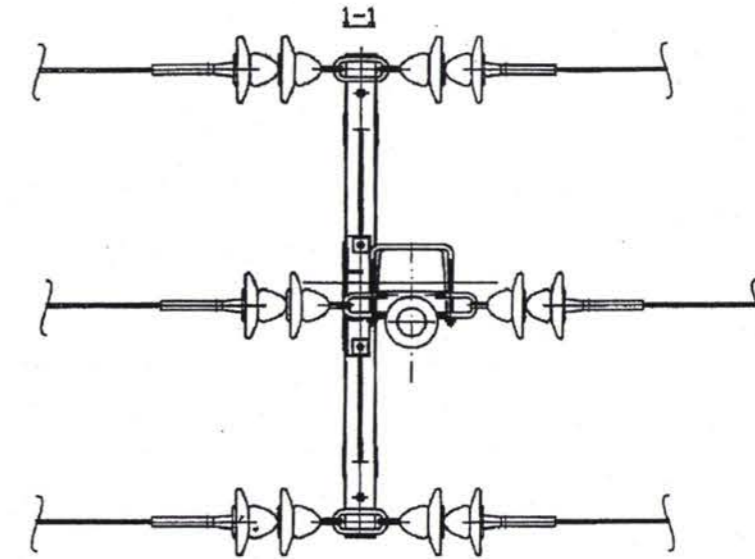
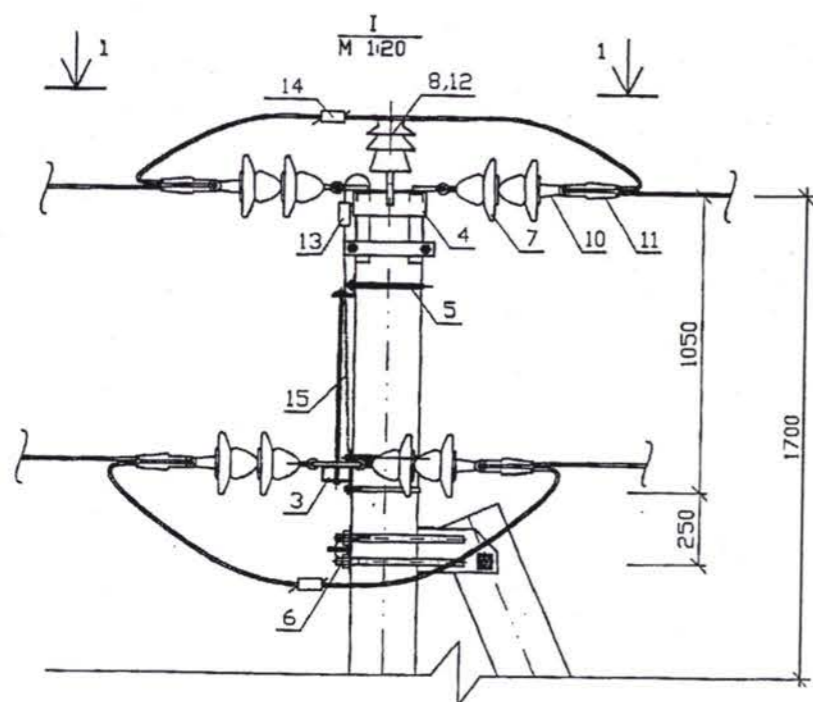
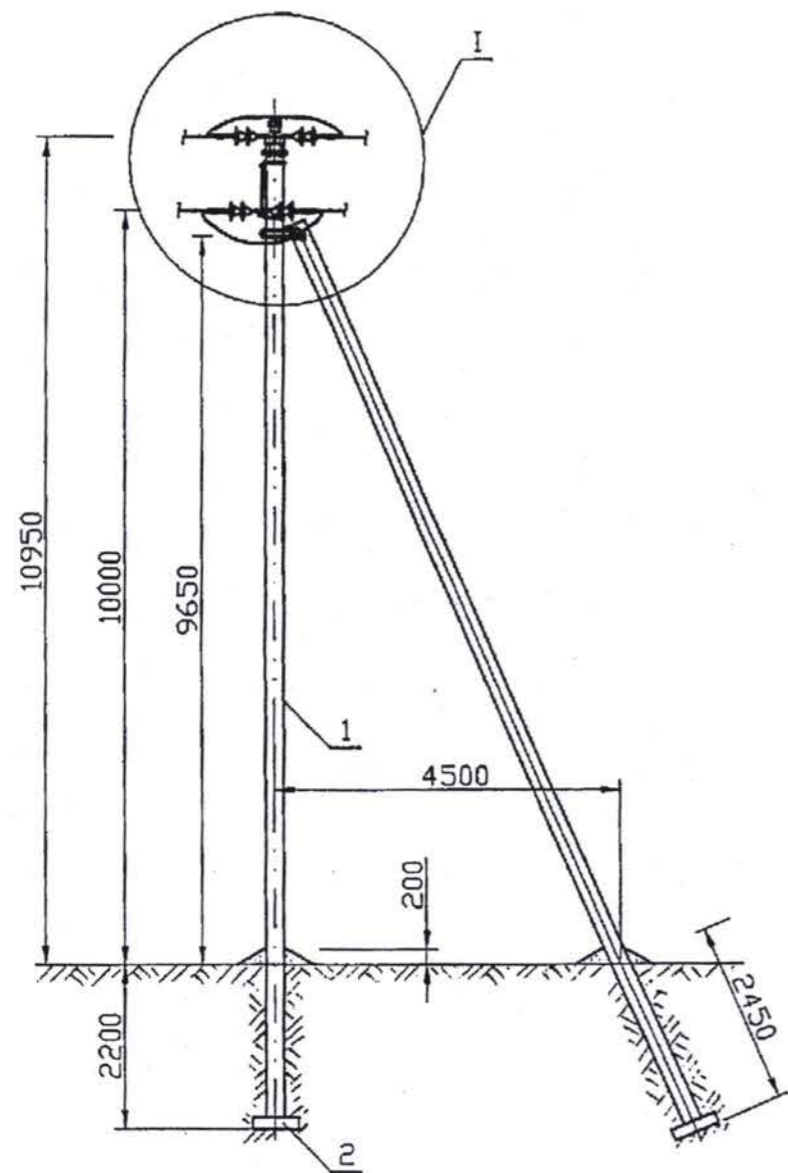
		<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)				A project implemented by: 			
NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE 10 KV ЛЭП INSULATORS ИЗОЛЯТОРЫ								L1.2-9	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								Scale:	
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized	
File:		Referred Tables							



№ №	Designation Наименование	Type, description, model Тип, марка, характеристика	Unit Ед. Изм	Quantity Количество	Notes Примечания
1	Post Стойка ж/б	SV110-3.5 CB110-3,5	pieces шт	1	
2	Nonlinear resistance arrester Вентильный разрядник	RVO10Y1 РВО-10У1	pieces шт	2	
3	oilly monophasе power transformer 0,63кВА 10/0,23кВ Трансформатор силовой одно фазный масляный 0,63кВА 10/0,23кВ	OM-0,63 OM-0,63	pieces шт	1	
4	Fuse Предохранитель	РКТ-101-20-2-12.5У1 РКТ-101-20-2-12.5У1	pieces шт	2	
5	Three-pole disconnecter Разъединитель трехполюсный	RLND-10 РЛНД-10	pieces шт	1	
6	Hand drive of disconnecter Привод ручной разъединителя	PRN-10MY1 ПРН-10МУ1	pieces шт	1	
7	Rod of drive disconnecter Тяга привода разъединителя	Steel pipe d=25 труба стальная d=25	m м	4	
8	Link box Кабельный ящик	ТУС-342-64 ТУЦШ-342-64	pieces шт	1	
9	Insulator Изолятор	SHF20V ШФ 20В	pieces шт	4	
10	Cowl Колпачек	K6	pieces шт	4	
11	Aluminum wire Провод алюминиевый	AC-50	m м	10	
14	Bracket K-3 Кронштейн К-3	Draft Черт	pieces шт	1	
13	Bracket K-4 Кронштейн К-4	Draft Черт	pieces шт	1	
14	Bracket K-5 Кронштейн К-5	Draft Черт	pieces шт	2	
15	Bracket K-6 Кронштейн К-6	Draft Черт	pieces шт	2	
16	Bracket K-7 Кронштейн К-7	Draft Черт	pieces шт	1	
17	Bracket K-8 Кронштейн К-8	Draft Черт	pieces шт	1	
18	Yoke X-1 Хомут X-1	Draft Черт	pieces шт	4	
19	Yoke X-2 Хомут X-2	Draft Черт	pieces шт	2	
20	Clutch Зажим	PA-1 ПА-1	pieces шт	2	
21	Clutch Зажим пласечный	PS-2 ПС-2	pieces шт	1	
22	Steel wire Проволока стальная	d=5mm	m м	5	
23	Binding wire Проволока вязальная	d=2mm	m м	8	
24	Round steel Сталь круглая	d=10mm	m м	5	

 EUROPEAID CO-OPERATION OFFICE	<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)	A project implemented by:  ITALFERR						
NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE 10 КВ ЛЭП								
POLESUPPORTING TRASFORMER FEEDING AB POST ОПОРА СИЛОВАЯ		L1.2-8						
Scale:								
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:			Referred Tables					





No№	Designation Наименование	Type, description, model Тип, марка, характеристика	Unit Ед. Изм	Quantity Количество	Notes Примечания
1	Post Стойка ж/б	SNV-7-13 СНВ-7-13	pieces шт	2	
2	Base plate Плита опорная	P-3I П-3И	pieces шт	2	
3	Cross-arm T-5 Траверса Т-5	Draft Черт	pieces шт	1	
4	Head OG-1 Оголовок ОГ-1	Draft Черт	pieces шт	1	
5	Yoke X-3 Хомут Х-3	Draft Черт	pieces шт	3	
6	Bracket K-2 Кронштейн К-2	Draft Черт	pieces шт	1	
7	Insulator Изолятор	PF70-V ПФ70-В	pieces шт	12	
8	Insulator Изолятор	SHF20V ШФ20В	pieces шт	1	
9	Cowl Колпачек	K6	pieces шт	1	
10	Tongue Ушко однолапчатое	Y1-6-16	pieces шт	6	
11	Strain bolted clamp Зажим натяжной болтовой	NKK-1-16 НKK-1-16	pieces шт	6	
12	Binding wire Проволока вязальная	d=2mm	m м	2	
13	Clutch Зажим пласечный	PS-2 ПС-2	pieces шт	2	
14	Clutch Зажим	PA-1 ПА-1	pieces шт	3	
15	Round steel Сталь круглая	d=10mm	m м	2	



Review of Railways Rehabilitation  
in Central Asia - Module B  
(EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)



NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE  
10 КВ ЛЭП

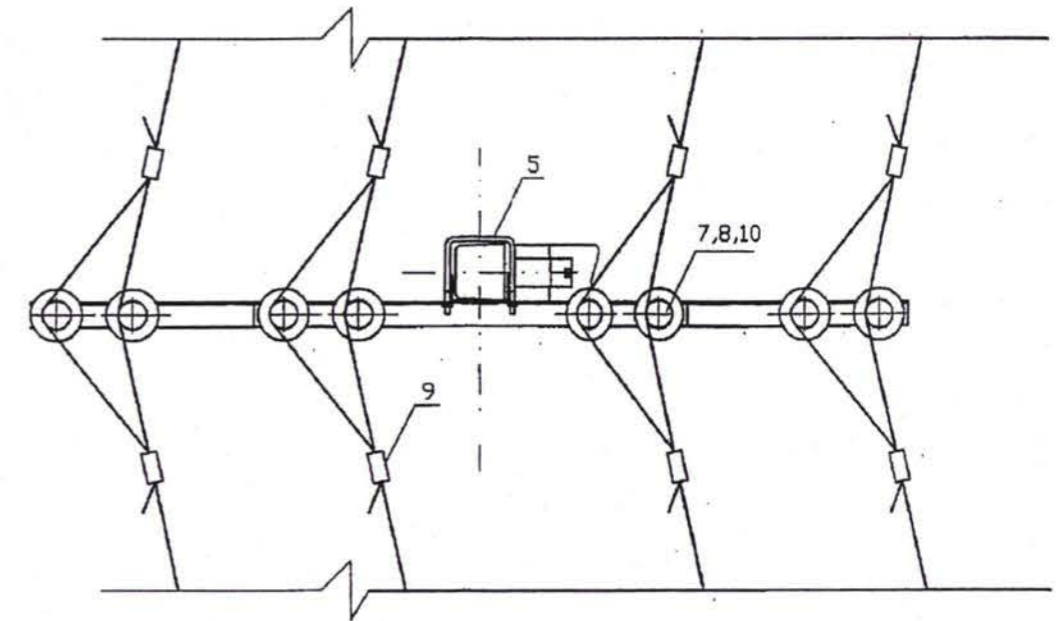
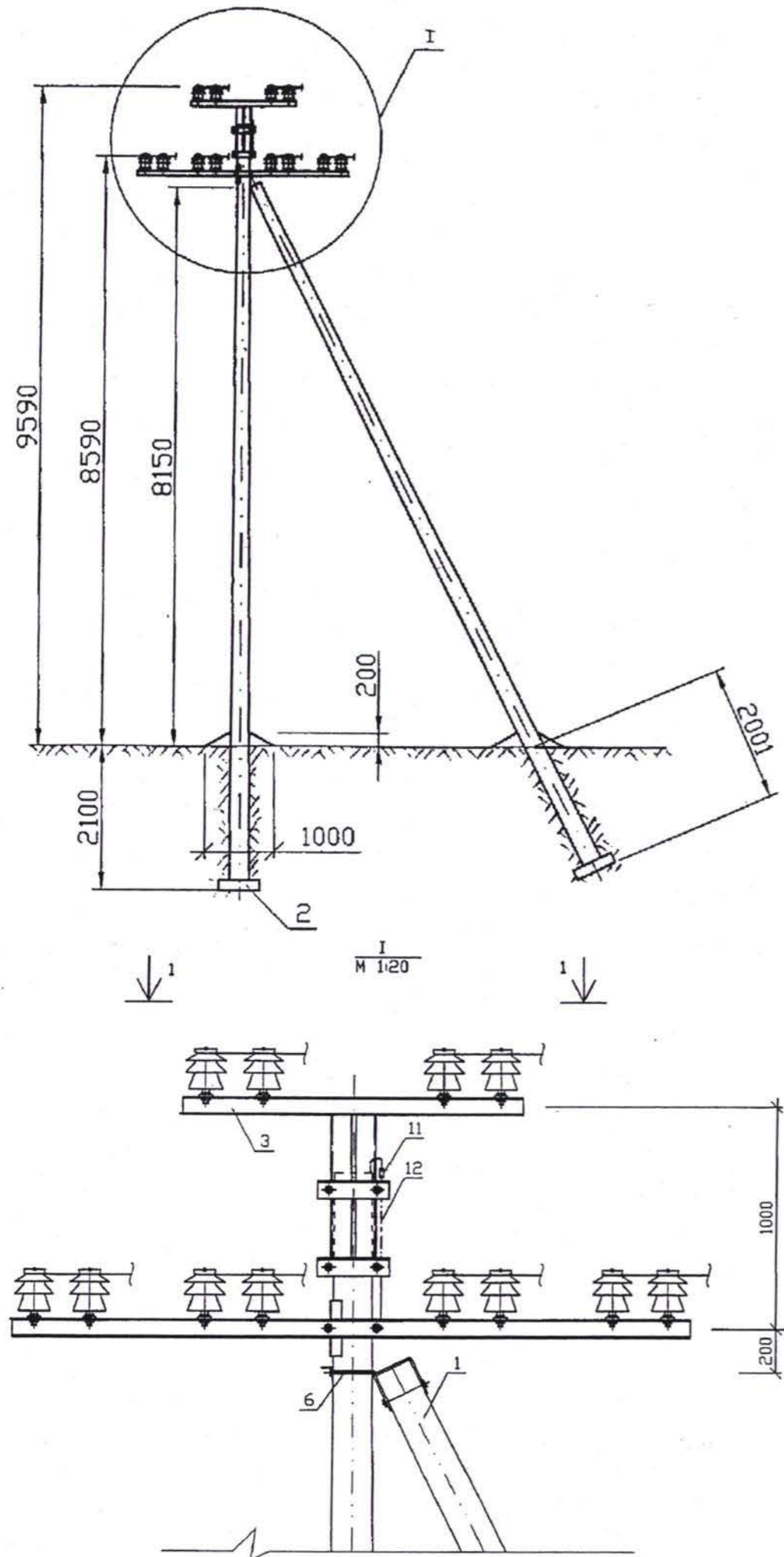
ANCHORAGE POLE OF SINGLE 10KV LINE  
ОПОРА ПЕРЕХОДНАЯ

L1.2-7

Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized

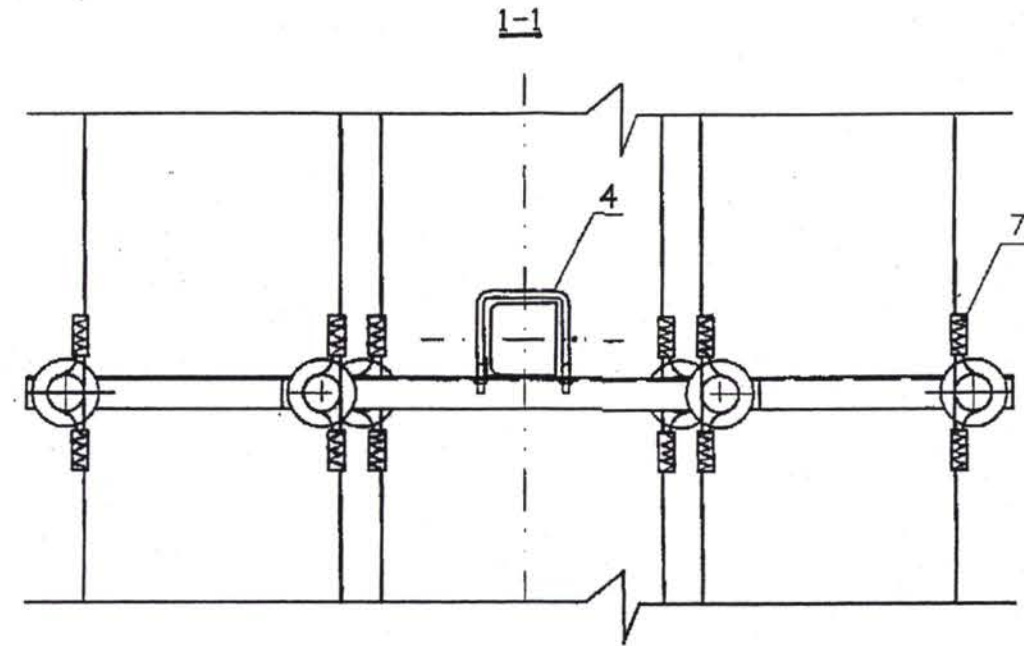
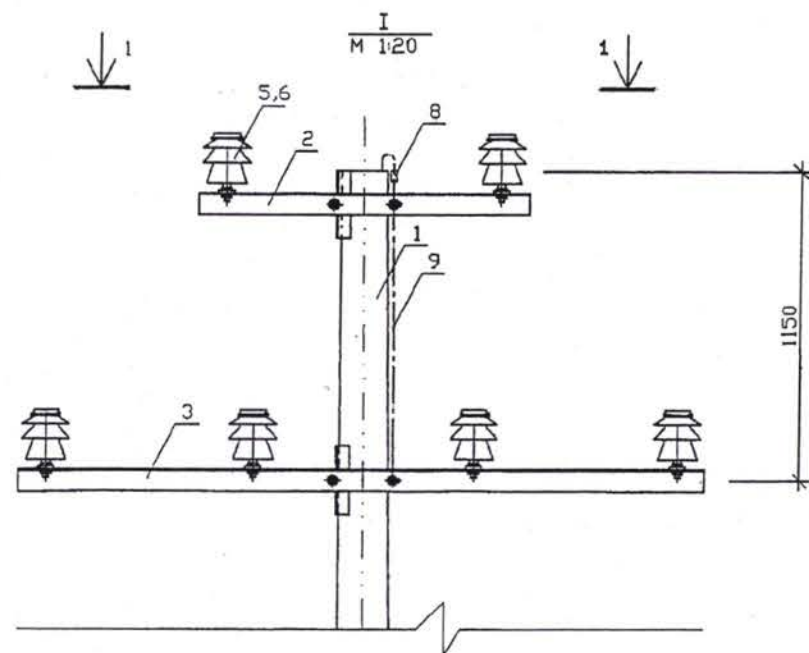
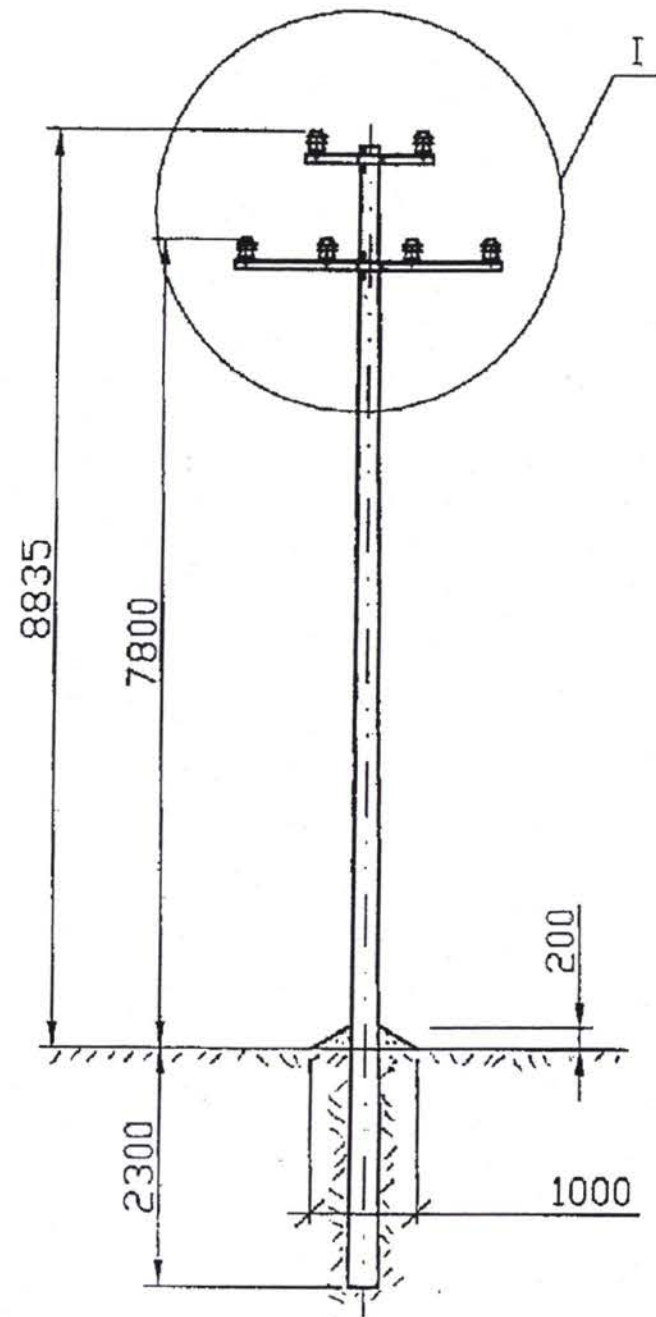
File:

Referred Tables



№№	Designation Наименование	Type, description, model Тип, марка, характеристика	Unit Ед. Изм	Quantity Количество	Notes Примечания
1	Post Стойка ж/б	SV110-3.5 СВ110-3,5	pieces шт	2	
2	Base plate Плита опорная	P-ZI П-3И	pieces шт	2	
3	Cross-arm T-3 Траверса Т-3	Draft Черт	pieces шт	1	
4	Cross-arm T-4 Траверса Т-4	Draft Черт	pieces шт	1	
6	Yoke X-1 Хомут X-1	Draft Черт	pieces шт	3	
5	Bracket K-1 Кронштейн К-1	Draft Черт	pieces шт	1	
7	Insulator Изолятор	SHF20V ШФ20В	pieces шт	12	
8	Cowl Колпачек	K-9	pieces шт	12	
9	Clutch Зажим	PA-1 ПА-1	pieces шт	12	
10	Binding wire Проволока вязальная	d=2mm	m м	24	
11	Clutch Зажим плащечный	PS-2 ПС-2	pieces шт	1	
12	Round steel Сталь круглая	d=10mm	m м	2	

		<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)			A project Implemented by: 			
NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE 10 КВ ЛЭП								
ANGLE POLE INSTALLATION ОПОРА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ УГЛОВАЯ						<b>L1.2-6</b>		
Scale:								
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:							Referred Tables	



№№	Designation Наименование	Type, description, model Тип, марка, характеристика	Unit Ед. Изм	Quantity Количество	Notes Примечания
1	Post Стойка ж/б	Draft СВ110-3,5	pieces шт	1	
2	Cross-arm T-1 Траверса Т-1	Draft Черт	pieces шт	1	
3	Cross-arm T-2 Траверса Т-2	Draft Черт	pieces шт	1	
4	Yoke Хомут	Draft Черт	pieces шт	2	
5	Insulator Изолятор	SHF20V ШФ20В	pieces шт	6	
6	Cowl Колпачек	K-6	pieces шт	6	
7	Binding wire Проволока вязальная	d=2mm	m м	12	
8	Clutch Зажим плащечный	PC-2 ПС-2	pieces шт	1	
9	Round steel Сталь круглая	d=10mm	m м	2	



EUROPEAID  
CO-OPERATION OFFICE

**Review of Railways Rehabilitation  
in Central Asia - Module B**  
(EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)

A project implemented by:  
 ITALFERR

NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE  
10 КВ ЛЭП

POLE INSTALLATION  
ОПОРА ПРОМЕЖУТОЧНАЯ

L1.2-5



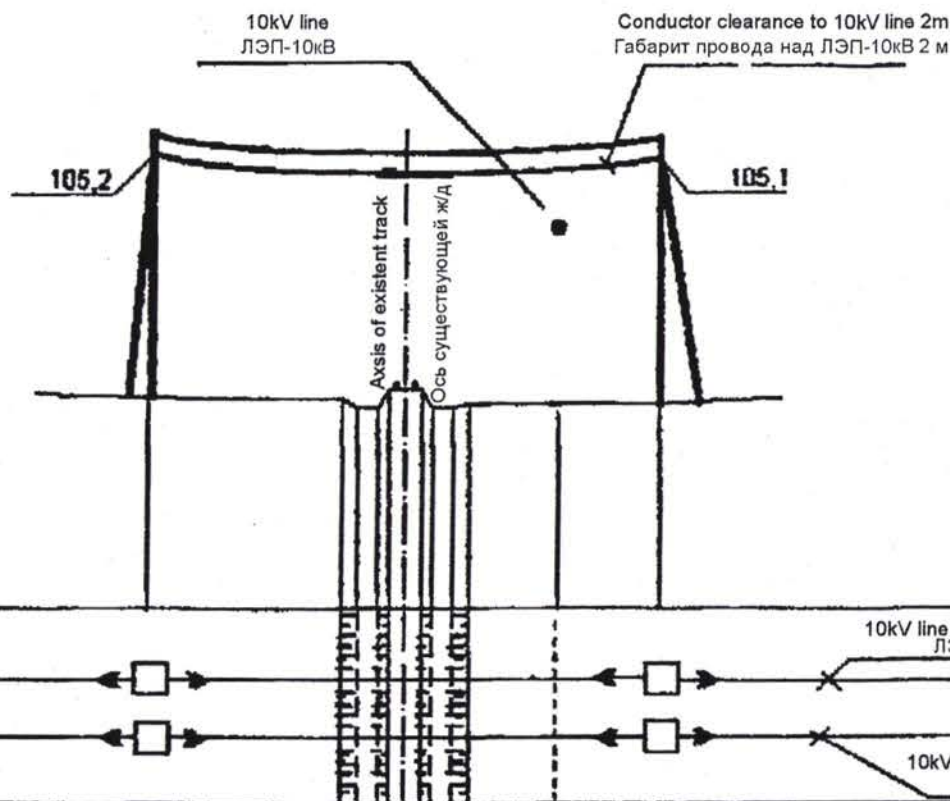
Scale:

Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized

File:

Referred Tables

ELEKTRICAL 10 kV LINE CROSSING  
 ПЕРЕСЕЧЕНИЕ С ЛЭП 10кВ

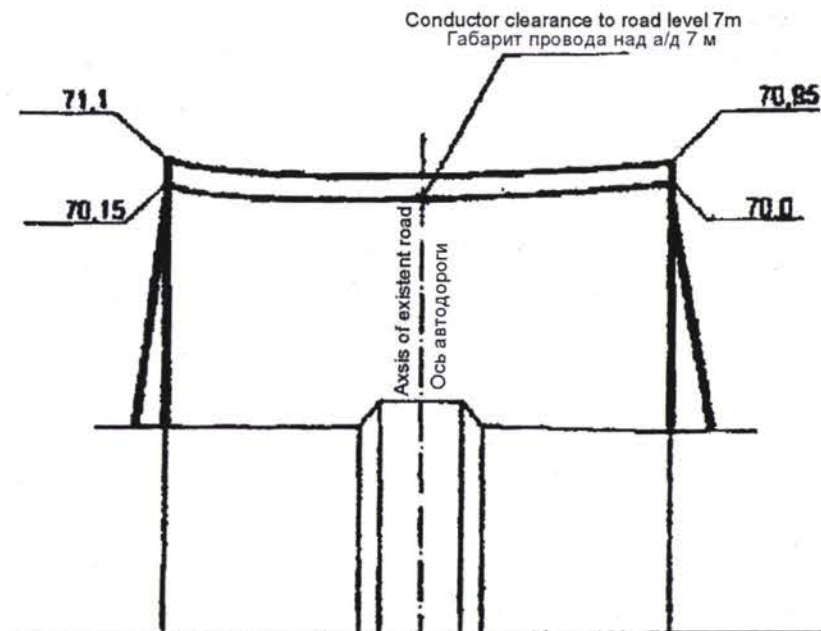


Axis of line Ось линии и ситуации				
Level Отметки зем.	Existing Существующие	95.2	95	95.1
	Projected Проектируемые			
Distances Расстояния	Existing Существующие		40	10
	Projected Проектируемые			
Spans Пролеты	Existing Существующие		50	
	Projected Проектируемые			
Type of pole Тип опор	Existing Существующие	PA10-3 2pieces ПА10-3 2шт	PA10-3 2pieces ПА10-3 2шт	
	Projected Проектируемые			

№ №	Designation Наименование	Type, description, model Тип, марка, характеристика	Unit Ед. Изм	Quantity Количество	Notes Примечания
1	Transition pole Переходная опора	Draft L1.2-7 Черт	pieces шт	4	
2	Steel-aluminum wire Сталеалюминиевый провод	AS-50 AC-50	kg кг	58.5	
3	Angle steel Стель угловая	50x50x5	pieces/kg шт/кг	16/151	
4	Flash bar steel Стель полсовая	40x4	m/kg м/кг	80/101	For individual earth connection of pole
5	Round steel Стель круглая	d=12mm	m/kg м/кг	20/18	Для индивидуального заземления опор

	<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)	A project implemented by: 						
NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE 10 кВ ЛЭП								
ELECTRICAL 10 kV LINE CROSSING ПЕРЕСЕЧЕНИЕ С ЛЭП 10кВ		L1.2-4						
Scale:								
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:		Referred Tables						

ROAD CROSSING  
ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ЛЭП С АВТОДОРОГОЙ

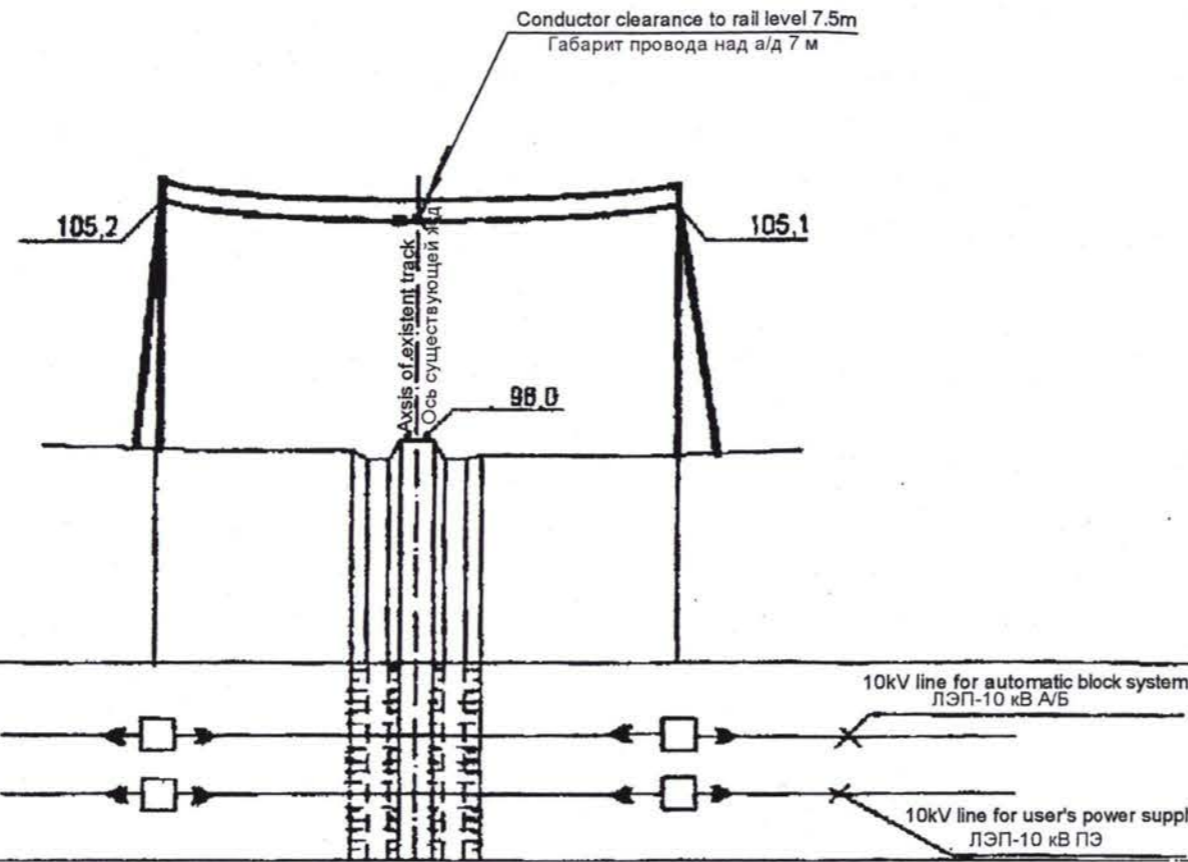


Axis of line and situation Ось линии и станции			
Level Отметки земл	Existent Существующие	60.15	60
	Projected Проектируемые		
Distances Расстояния	Existent Существующие	50	
	Projected Проектируемые		
Spans Пролеты	Existent Существующие	50	
	Projected Проектируемые		
Type of pole Тип опор	Existent Существующие	PA10-3 2pieces ПА10-3 2шт	PA10-3 2pieces ПА10-3 2шт
	Projected Проектируемые		

№ №	Designation Наименование	Type, description, model Тип, марка, характеристика	Unit Ед. Изм	Quantity Количество	Notes Примечания
1	Transition pole Переходная опора	Draft L1.2-7 Черт	pieces шт	4	
2	Steel-aluminum wire Сталеалюминиевый провод	AS-50 AC-50	kg кг	58.5	
3	Angle steel Стель угловая	50x50x5	pieces/kg шт/кг	16/151	
4	Flash bar steel Стель полосовая	40x4	m/kg м/кг	80/101	For individual earth connection of pole
5	Round steel Стель круглая	d=12mm	m/kg м/кг	20/18	Для индивидуального заземления опор

	<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)	A project implemented by: 						
NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE 10 КВ ЛЭП								
ROAD CROSSING ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ЛЭП С АВТОДОРОГОЙ		L1.2-3						
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Scale:						
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:		Referred Tables						

RAILWAY CROSSING  
ПЕРЕСЕЧЕНИЕ С ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГОЙ

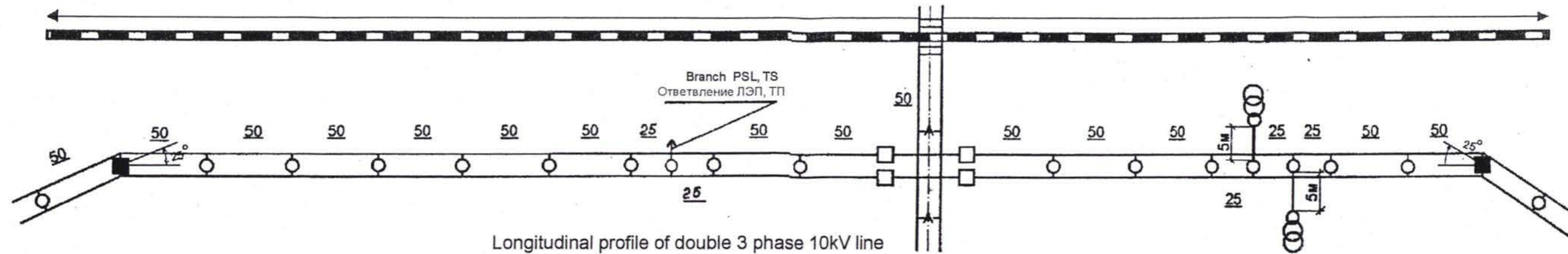


Axis of line Ось линии и ситуации			
Level Отметки земли	Existent Существующие	95.2	95.1
	Projected Проектируемые		
Distances Расстояния	Existent Существующие	25	25
	Projected Проектируемые		
Spans Пролеты	Existent Существующие	50	
	Projected Проектируемые		
Type of pole Тип опор	Existent Существующие	PA 10-3 2 pieces ПА 10-3 2 шт	PA 10-3 2 pieces ПА 10-3 2 шт
	Projected Проектируемые		

No №	Designation Наименование	Type, description, model Тип, марка, характеристика	Unit Ед. Изм	Quantity Количество	Notes Примечания
1	Transition pole Переходная опора	Draft L1.2-7 Черт	pieces шт	4	
2	Steel-aluminum wire Сталеалюминиевый провод	AS-50 AC-50	kg/km кг/км	58.5	
3	Angle steel Стель угловая	50x50x5	pieces/kg шт/кг	16/151	
4	Flash bar steel Стель полосовая	40x4	m/kg м/кг	80/101	For individual earth connection of pole
5	Round steel Стель круглая	d=12mm	m/kg м/кг	20/18	Для индивидуального заземления опор

	<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)	A project implemented by: 						
NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE 10 КВ ЛЭП								
RAILWAY CROSSING ПЕРЕСЕЧЕНИЕ С ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГОЙ		L1.2-2						
Scale:								
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:		Referred Tables						

Plan of double 3 phase 10kV line  
План трассы двухцепной ЛЭП-10кВ



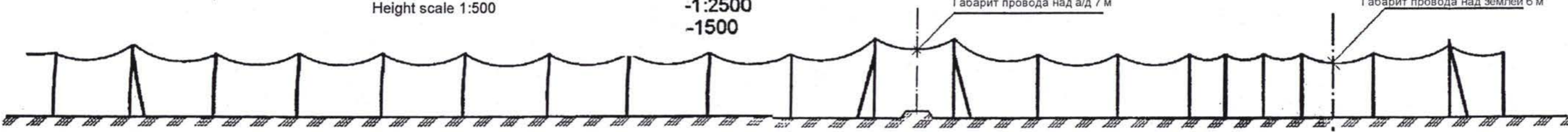
Longitudinal profile of double 3 phase 10kV line  
Продольный профиль двухцепной ЛЭП-10кВ

Length scale 1:2500  
Height scale 1:500

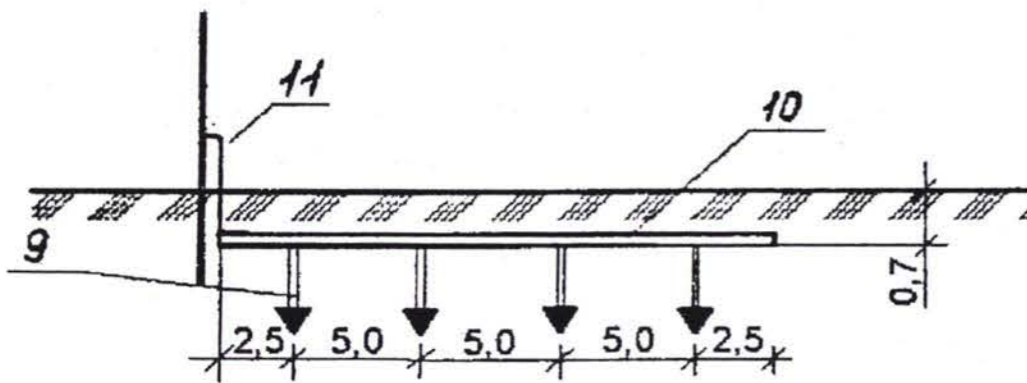
-1:2500  
-1500

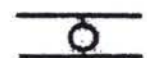

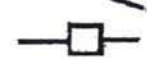



Conductor clearance to highway 7m  
Габарит провода над а/д 7 м

Conductor clearance to earth 6m  
Габарит провода над землей 6 м



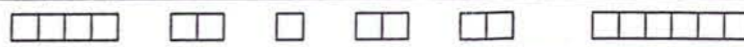


Sketch of earth connection of pole  
Эскиз заземления опоры



-  Intermediate pole  
Опора промежуточная
-  Angle intermediate pole  
Опора промежуточная угловая
-  Anchor pole  
Переходная опора
-  Pole supporting phase to phase transformer for A.B.  
Силовая опора
-  Pole for 3 wire branch line  
Ответвительная опора на 3 провода
-  Pole for 2 wire branch line  
Ответвительная опора на 2 провода

№№	Description Наименование	Type, model, description Тип, марка, Характеристика	Unit Ед. изм	Quantity Кол-во	Notes Примечания
1	Intermediate pole Опора промежуточная	draft черт.	pieces шт.	15	
2	Angle intermediate pole Опора промежуточная угловая	draft черт.	pieces шт.	2	
3	Transition pole Переходная опора	draft черт.	pieces шт.	4	
4	Power pole Силовая опора	draft черт.	pieces шт.	2	
5	Branch-off pole to 2 wire Ответвительная опора на 2 провода	draft черт.	pieces шт.	2	
6	Branch-off pole to 3 wire Ответвительная опора на 3 провода	draft черт.	pieces шт.	1	
7	Steel-aluminum wire Сталеалюминиевый провод	AS-50 AC-50	t/km т/км	1.16	
8	Angle steel Сталь угловая	50x50x5	pieces/kg шт./кг	104/981	For individual earth connection of Для индивидуального заземления
9	Flat bar steel Сталь полосовая	40x4	m/kg м/кг	520/655	
10	Round steel Сталь круглая	D=12	m/kg м/кг	130/116	

	<b>Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B</b> (EUROPEAID/116151/C/SVMULTI)	A project implemented by: 						
	NEW DOUBLE 3-PHASE OVERHEAD 10KV LINE 10 КВ ЛЭП							
Example of profile, earthline circuit of pole, scheme of users' feeding Образец линии, заземляющий контур опоры, схема подключения потребителя		L1.2-1						
		Scale:						
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:		Referred Tables						

Тендерная документация по восстановительным работам на участке  
Кунград – граница с Казахстаном (Узбекистан)

Лот 1.2 – Энергоснабжение

Раздел VI – Объем работ по контракту

Глава 4 - Чертежи

Перечень чертежей

Код	Наименование
L1.2-1	Образец линии, заземляющий контуропоры, схема подключения потребителя
L1.2-2	Пересечение с железной дорогой
L1.2-3	Пересечение ЛЭП с автодорогой
L1.2-4	Пересечение с 10кВт ЛЭП
L1.2-5	Опора промежуточная
L1.2-6	Опора промежуточная угловая
L1.2-7	Опора переходная
L1.2-8	Опора силовая
L1.2-9	Изоляторы
L1.2-10	Изоляторы, зажимы, сталеалюминевый провод
L1.2-11	Армирование ж/б стойки
L1.2-12	Опорно-анкерные плиты



## **ЧАСТЬ 3 – Контракт**

## Раздел VII. Общие условия контракта

### Содержание статей

1.	Определения.....	7-2
2.	Контрактная документация.....	7-3
3.	Коррупция.....	7-3
4.	Толкование.....	7-4
5.	Язык контракта.....	7-5
6.	Совместное предприятие, консорциум или объединение.....	7-5
7.	Правомочность.....	7-6
8.	Уведомления.....	7-6
9.	Регулирующее право.....	7-6
10.	Разрешение споров.....	7-6
11.	Объем поставок.....	7-6
12.	Доставка.....	7-7
13.	Обязанности поставщика.....	7-7
14.	Обязанности покупателя.....	7-7
15.	Цена контракта.....	7-7
16.	Условия оплаты.....	7-7
17.	Налоги и пошлины.....	7-8
18.	Гарантия исполнения.....	7-8
19.	Авторские права.....	7-8
20.	Конфиденциальная информация.....	7-9
21.	Заключение субконтрактов.....	7-10
22.	Спецификации и стандарты.....	7-10
23.	Упаковка и документация.....	7-10
24.	Страхование.....	7-11
25.	Транспортировка.....	7-11
26.	Инспекция и испытания.....	7-11
27.	Неустойки.....	7-12
28.	Гарантия.....	7-12
29.	Гарантия патента.....	7-13
30.	Ограничение ответственности.....	7-15
31.	Изменение в законодательстве и постановлениях.....	7-15
32.	Форс мажор.....	7-15
33.	Указания о внесении изменений и поправок к контракту.....	7-16
34.	Продление сроков.....	7-16
35.	Расторжение контракта.....	7-17
36.	Уступка прав.....	7-18

## 1. Определения

1.1 Приведенные ниже слова и выражения имеют следующие предписанные им значения:

- (a) "Контракт" означает договор, заключенный между Покупателем и Поставщиком, вместе с документами по соответствующему контракту, включая все приложения, дополнения и всю документацию, на которую делаются соответствующие ссылки.
- (b) "Контрактная документация" означает документы, перечисленные в договоре, включая любые поправки к ним.
- (c) "Цена контракта" означает цену, подлежащую выплате Поставщику, согласно договору в зависимости от дополнений, корректировок или вычетов из такой цены, которые могут быть сделаны в соответствии с контрактом.
- (d) "День" означает календарный день.
- (e) "Доставка" означает перевозку товаров от Поставщика к Покупателю в соответствии с указанными в контракте положениями и условиями.
- (f) "Комплектация" означает выполнение Поставщиком сопутствующих услуг согласно указанным в контракте условиям и положениям.
- (g) "Правомочные страны" означает перечисленные в Разделе V правомочные страны и территории.
- (h) "ОБУК" означает Общие условия контракта (ОБУК).
- (i) "Товары" означает все товары широкого потребления, технику, оборудование и/или другие материалы, которые Поставщик должен поставить Покупателю по контракту.
- (j) "Страна Покупателя" – это страна, указанная в Особых условиях контракта (ОСУК).
- (k) "Покупатель" означает лицо, покупающее товары или сопутствующие услуги согласно ОСУК.
- (l) "Сопутствующие услуги" означает услуги, связанные с поставкой товаров, такие как страхование, установка, обучение и обслуживание в начальный период и другие аналогичные обязательства Поставщика по контракту.
- (m) "ОСУК" означает Особые условия контракта.
- (n) "Субподрядчик" означает любое физическое лицо, частное или государственное предприятие или какое-либо сочетание вышеназванных, включая его

законных правопреемников или уполномоченных представителей, с которыми Поставщик подписывает субконтракт на поставку любой части товаров или оказание любых сопутствующих услуг.

(o) "Поставщик" означает физическое лицо, частное или государственное предприятие или какое-либо сочетание выше названных, чье конкурсное предложение о выполнении контракта было принято Покупателем, и он назван таковым в соглашении, включая законных правопреемников и уполномоченных лиц Поставщика.

(p) "АБР" означает Азиатский банк развития.

(q) "Объект", где применимо, означает оговоренное в ОСУК место.

## 2. Контрактная Документация

2.1 В зависимости от порядка приоритетности предусмотренного в договоре, все составляющие контракт документы (и все их составные части) должны быть сопоставимыми, взаимодополняющими и взаимообъясняющими.

## 3. Коррупция

3.1 АБР требует от заемщиков (включая бенефициариев займов АБР), также как и от участников торгов/поставщиков/подрядчиков, действующих по финансируемым АБР контрактам, соблюдения высоких этических норм при осуществлении закупок и исполнении таких контрактов. В соответствии с данной политикой, АБР:

(a) для целей настоящего положения определяет ниже приведенные условия следующим образом:

- (i) "коррупционная практика" означает предложение, дачу, получение, или соблазнение чем-либо ценным для оказания влияния на действие какой-либо стороны в процессе закупок или исполнения контракта;
- (ii) "практика мошенничества" означает искажение или упущение фактов с целью повлиять на процесс закупок или исполнение контракта;
- (iii) "практика сговора" означает схему или соглашение между двумя или более участниками торгов, с или без уведомления Заемщика, с целью повлиять на процесс закупок или исполнение контракта;
- (iv) "практика принуждения" означает ущерб или угрозу ущерба, прямую или косвенную лицам, или их имуществу, чтобы повлиять на их

участие в процессе закупок, или исполнение контракта;

(b) отклоняет предложение о присуждении контракта, если выясняет, что рекомендованный участник торгов прибегал к бесчестным приемам или мошенничеству в ходе конкуренции за контракт; и

(c) объявляет фирму либо на неопределенный, либо на оговоренный период неправомочной для присуждения ей финансируемого АБР контракта, если он когда-либо устанавливает, что фирма прибегала к бесчестным приемам или мошенничеству при конкуренции за или во время исполнения финансируемого АБР контракта.

3.2 Поставщик разрешает АБР инспектировать счета Поставщика и отчеты, касающиеся деятельности Поставщика, а также проводить аудиторскую проверку таких отчетов с привлечением назначенных АБР аудиторов, если это будет востребовано АБР.

#### 4. Толкование

4.1 Если того требует контекст, единственное означает множественное и наоборот.

#### 4.2 ИНКОТЕРМ

(a) Значение любого торгового термина, а также соответствующих прав и обязанностей сторон должно соответствовать ИНКОТЕРМ.

(b) EXW, CIF, CIP и другие аналогичные термины регулируются правилами, предписанными текущим изданием ИНКОТЕРМ, опубликованным Международной торговой палатой на дату приглашения к подаче конкурсных предложений, или согласно ОСУК.

#### 4.3 Полное соглашение

Контракт представляет собой полный договор между Покупателем и Поставщиком и заменяет собой все переписки, переговоры и договоренности сторон (письменные или устные), имевшие место до даты, предшествовавшей подписанию контракта.

#### 4.4 Дополнения

Никакие дополнения или другие изменения к Контракту не будут иметь силы, пока они не будут подписаны, датированы, с четкой ссылкой на Контракт, и подписаны уполномоченными представителями от

каждой стороны.

#### 4.5 Недопустимость отказа от прав

- (а) В соответствии с нижеследующим подпунктом 4.5 (b) ОБУК, никакое послабление, воздержание от действия, задержка или отсрочка платежей любой стороной при исполнении условий и положений настоящего контракта или предоставление времени одной стороной другой стороне не должны наносить ущерба, оказывать отрицательное воздействие или ограничивать права такой стороны по контракту, равно как и отказ от любого права любой стороной в нарушение контракта не является основанием для отказа от последующего или продолжающегося нарушения контракта.
- (b) Любой отказ какой-либо стороны от прав, полномочий, средств правовой защиты по контракту должен быть оформлен письменно, датирован и подписан уполномоченным представителем отказывающейся от своего права стороны, отказ должен уточнять право и пределы, до которых такой отказ распространяется.

#### 4.6 Возможность разделения

Если какое-либо положение или условие контракта отменяется или становится юридически недействительным, или не может быть принудительно исполнено, такое запрещение или недействительность или невыполнимость не оказывают влияния на действительность или выполнимость других положений или условий контракта.

### 5. Язык контракта

5.1 Контракт, равно как переписка и документы, относящиеся к нему, которыми обмениваются Поставщик и Покупатель, должны быть написаны на указанном в ОСУК языке. Вспомогательные документы и печатная литература, являющиеся частью контракта, могут быть на другом языке, при условии, что они сопровождаются точным переводом соответствующих отрывков на указанный в ОСУК язык; в таком случае для целей толкования контракта преимущественную силу имеет перевод.

5.1 Поставщик должен нести все расходы, связанные с переводом, и все риски, связанные с точностью перевода.

### 6. Совместное предприятие, консорциум или

6.1 Если иное не предусмотрено ОСУК, и если Поставщик представляет собой совместное предприятие, консорциум или объединение, все стороны несут солидарную ответственность перед Покупателем за исполнение положений контракта и назначают одну сторону в качестве лидера, обладающего

- ассоциация** полномочиями связывать обязательством совместное предприятие, консорциум или объединение. Состав или устав совместного предприятия, консорциума или объединения не должны меняться без предварительного согласия Покупателя.
- 7. Правомочность**
- 7.1 Поставщик или его субподрядчики должны иметь гражданство правомочной страны. Считается, что Поставщик или субподрядчик имеет гражданство страны, если он является гражданином, основан или учрежден и действует в соответствии с положениями законодательства данной страны.
- 7.2 Все товары и сопутствующие услуги, подлежащие поставке по финансируемому АБР контракту, должны происходить из правомочной страны. Для целей данного пункта происхождение означает страну, где товары были выращены, добыты, возделаны, произведены, изготовлены или переработаны или посредством производства, переработки или сборки получены другие признанные изделия, основные характеристики которых значительно отличаются от их импортированных компонентов.
- 8. Уведомления**
- 8.1 Любое уведомление по контракту, направляемое одной стороной другой, осуществляется в письменном виде и отсылается по указанному в ОСУК адресу. Термин "в письменном виде" означает сообщенный в письменной форме с подтверждением получения.
- 8.2 Уведомление вступает в силу со времени его доставки или даты вступления уведомления в силу, в зависимости от того, которая из двух дат наступает позже.
- 9. Регулирующее право**
- 9.1 Контракт регулируется и истолковывается в соответствии с законодательством страны Покупателя, если иное не указано в ОСУК.
- 10. Разрешение споров**
- 10.1 Покупатель и Поставщик должны прикладывать все усилия для мирного разрешения любых разногласий и споров, возникающих между ними в связи с контрактом, путем прямых неофициальных переговоров.
- 10.2 Если сторонам не удастся разрешить такой спор или разногласие посредством совместных консультаций в течение двадцати восьми (28) дней с момента начала этих консультаций, любая сторона может потребовать разрешения спора посредством официальных механизмов, указанных в ОСУК.
- 11. Объем поставок**
- 11.1 В соответствии с ОСУК подлежащие поставке товары и сопутствующие услуги должны быть такими, как это предусмотрено в Разделе VI "График поставок".
- 11.2 Если иное не оговорено в контракте, объем поставок включает все наименования, которые конкретно не упомянуты в контракте, но могут подразумеваться им как требующиеся

для обеспечения доставки и комплектации товаров и сопутствующих услуг, как если бы эти наименования были точно упомянуты в контракте.

## 12. Доставка

12.1 В соответствии с подпунктом 33.1 доставка товаров и завершение предоставления сопутствующих услуг осуществляется согласно Графика доставки, оговоренного в Разделе VI "График поставок". Реквизиты отправки и другие предоставляемые Поставщиком документы оговорены ОСУК.

## 13. Обязанности Поставщика

13.1 Поставщик поставяет все товары и сопутствующие услуги, включенные в объем поставок, согласно пункта 11 ОБУК и обеспечивает выполнение Графика доставки и комплектации в соответствии с пунктом 12 ОБУК.

## 14. Обязанности Покупателя

14.1 Всякий раз, когда доставка товаров и сопутствующих услуг требует получения Поставщиком разрешений, одобрений, лицензии на импорт и других лицензий у местных органов власти, Покупатель должен, если это необходимо Поставщику, прилагать все усилия для оказания ему помощи в своевременном и ускоренном обеспечении соблюдения данных требований.

14.2 Покупатель оплачивает все затраты, связанные с выполнением своих обязательств в соответствии с подпунктом 14.1 ОБУК.

## 15. Цена Контракта

15.1 Цена контракта должна соответствовать сумме, указанной в Договоре с учетом любых дополнений и корректировок или вычетов, которые могут быть предприняты в соответствии с контрактом.

15.2 Цены, взимаемые Поставщиком за поставленные товары и предоставленные по контракту сопутствующие услуги, не должны отличаться от цен, назначенных Поставщиком в конкурсном предложении, за исключением любых разрешенных ОСУК корректировок цен.

## 16. Условия оплаты

16.1 Цена контракта оплачивается согласно ОСУК.

16.2 Платежное требование Поставщика предъявляется Покупателю в письменной форме с приложением счетов-фактур, надлежащим образом подтверждающих доставку товаров и предоставление сопутствующих услуг, а также документов, представленных в соответствии с пунктом 12 ОБУК о выполнении всех оговоренных в контракте обязательств.

16.3 Платежи производятся Покупателем незамедлительно, не позднее шестидесяти (60) дней после представления счетов-фактур или платежного требования Поставщика и принятия Покупателем такого требования.



16.4 Валюта или валюты, в которых осуществляются платежи Поставщику по контракту, указываются в ОСУК.

## 17. Налоги и пошлины

17.1 Если иное специально не предусмотрено ОСУК, Поставщик производит оплату всех налогов, импортных пошлин и сборов, которыми он облагается со стороны всех муниципальных, государственных или национальных правительственных органов как внутри, так и за пределами страны Покупателя в связи с подлежащими поставке по контракту товарами и сопутствующими услугами.

17.2 Для товаров, поставляемых в пределах страны покупателя, Поставщик несет полную ответственность за все налоги, сборы, выплаты за лицензию и т.д., имеющие место, пока товары по контракту не будут поставлены Покупателю.

17.3 Если в стране Покупателя имеются какие-либо освобождения от налогов, послабления, разрешения или льготы, Покупатель прикладывает все усилия для предоставления Поставщику возможности получения выгоды от экономии по налогам в максимально допустимой степени.

## 18. Гарантия исполнения

18.1 Для обеспечения надлежащего исполнения контракта Поставщик в течение двадцати восьми (28) дней со дня уведомления о присуждении контракта, предоставляет Гарантию исполнения на сумму и в валюте, предусмотренные в ОСУК.

18.2 Средства Гарантии исполнения подлежат выплате Покупателю в качестве компенсации любого ущерба, вытекающего из неспособности Поставщика завершить выполнение своих обязательств по контракту.

18.3 Гарантия исполнения должна быть деноминирована в валютах контракта или в свободно конвертируемой валюте, приемлемой для Покупателя, и должна быть в одной из форм, предусмотренных Покупателем в ОСУК, или в другой приемлемой для Покупателя форме.

18.4 Гарантия исполнения погашается Покупателем и возвращается Поставщику не позднее двадцати восьми (28) дней, следующих за датой завершения Поставщиком выполнения своих обязательств по контракту, включая любые гарантийные обязательства, если иное не предусмотрено ОСУК.

## 19. Авторские права

19.1 Авторские права на все чертежи, документы и другие материалы, содержащие данные и информацию, предоставляемые Покупателю Поставщиком, сохраняются за Поставщиком или, если они предоставляются Покупателю непосредственно или через Поставщика третьей стороной, в том числе поставщиками материалов, авторские права на

такие материалы сохраняются за третьей стороной.

## **20. Конфиденциальная информация**

20.1 Покупатель и Поставщик соблюдают конфиденциальность и без письменного согласия другой стороны по контракту не разглашают третьей стороне каких-либо документов, информации или любых других данных, предоставленных прямо или косвенно другой стороной в связи с контрактом, независимо от того была ли информация предоставлена до, во время или после завершения или прекращения контракта. Несмотря на вышеупомянутое, Поставщик может предоставлять своим субподрядчикам такие документы, данные или иную информацию, которую он получает от Покупателя в том объеме, в каком это требуется субподрядчику для выполнения работы по контракту, в этом случае Поставщик получает от субподрядчика обязательство, аналогичное тому, которое возлагается на Поставщика по пункту 20 ОБУК.

20.2 Покупатель не использует такие документы, данные или иную полученную от Поставщика информацию для каких-либо целей, не относящихся к контракту. Аналогичным образом, Поставщик не использует такие документы, данные или иную информацию, полученную от Покупателя, для каких-либо целей, кроме как для проектирования, закупок или иной работы и предоставления услуг, необходимых для выполнения контракта.

20.3 Однако вышеупомянутые обязательства стороны согласно подпунктов 20.1 и 20.2 ОБУК не распространяются на информацию:

- (а) которой Покупатель или Поставщик должны делиться с АБР или другими участвующими в финансировании контракта учреждениями;
- (b) которая становится достоянием общественности не по вине сторон;
- (с) может быть доказано, что данная сторона располагала этой информацией до ее раскрытия, равно как и то, что она не была ранее получена ни прямо, ни косвенно у другой стороны; или
- (d) которая иным законным способом, становится доступной другой стороне через третью сторону, не имеющую обязательств по соблюдению конфиденциальности.

20.4 Вышеуказанные положения пункта 20 ОБУК никоим образом не изменяют обязательства по конфиденциальности, данного какой-либо стороной до даты вступления контракта в силу в связи с поставками или вытекающими из этого иной

частью контракта.

20.5 Положения пункта 20 ОБУК остаются неизменными до завершения или прекращения контракта по любой причине.

## **21. Заключение субконтрактов**

21.1 Если это уже не оговорено в конкурсном предложении, Поставщик уведомляет Покупателя в письменной форме о всех субконтрактах, присужденных в рамках настоящего контракта. Заключение субконтрактов ни в коем случае не освобождает Поставщика от исполнения обязательств, функций, обязанностей или финансовых обязательств по контракту.

21.2 Субконтракты должны соответствовать положениям пунктов 3 и 7 ОБУК.

## **22. Спецификации и стандарты**

22.1 Технические спецификации и чертежи

(a) Поставщик обеспечивает соответствие товаров и сопутствующих услуг техническим спецификациям и другим положениям контракта.

(b) Посредством уведомления Покупателя об отказе от обязательств Поставщик имеет право отказаться от ответственности за любые проекты, данные, чертежи, спецификации или иную документацию или изменения, внесенные в эти документы Покупателем или от его имени.

(c) Поставляемые по настоящему контракту товары и сопутствующие услуги должны соответствовать упомянутому в Разделе VI "График поставок" стандартам и, если упоминается о неприемлемом стандарте, то предлагаемый стандарт должен быть эквивалентным официальным стандартам, применение которых представляется приемлемым для страны происхождения товаров, или превосходить их.

22.2 Когда в контракте делаются ссылки на нормы и стандарты, в соответствии с которыми он должен выполняться, они должны соответствовать изданию или пересмотренной версии норм и стандартов, предусмотренных в Разделе VI "График поставок". Во время выполнения контракта любые изменения к таким нормам и стандартам применяются только после одобрения Покупателем согласно пункта 33 ОБУК.

## **23. Упаковка и документация**

23.1 Поставщик обеспечивает такую упаковку товаров, которая требуется для предотвращения их повреждения или порчи во время транспортировки до конечного пункта назначения, оговоренного контрактом. Во время перевозки упаковка должна выдерживать, без ограничений, грубое обращение,

воздействие экстремальных температур, соли и осадков, а также хранение под открытым небом. Размер упаковочной тары и вес должны учитывать, когда приемлемо, отдаленность конечного пункта назначения товаров и отсутствие тяжелой погрузочно-разгрузочной техники во всех транзитных пунктах.

23.2 Упаковка, маркировка и документация внутри и снаружи упаковочной тары должны строго соответствовать четко указанным в контракте специальным требованиям, включая дополнительные, если таковые имеются, указанные в ОСУК и любых других предусмотренных Покупателем инструкциях.

## 24. Страхование

24.1 Если иное не оговорено ОСУК, поставляемые по контракту товары должны быть полностью застрахованы в любой свободно конвертируемой валюте правомочной страны против потери или повреждений, связанных с производством или приобретением, транспортировкой, хранением или их доставкой в соответствии с применимыми ИНКОТЕРМ или согласно указанным в ОСУК условий.

## 25. Транспортировка

25.1 Если иное не указано в ОСУК, обязательства по транспортировке товаров должны соответствовать правилам ИНКОТЕРМ, оговоренным в Разделе VI "График поставок".

## 26. Инспекция и испытания

26.1 Поставщик за свой счет и без привлечения средств Покупателя проводит все испытания и/или инспекцию товаров и сопутствующих услуг в соответствии с условиями, определенными в Разделе VI "График поставок".

26.2 Инспекции и испытания могут проводиться на территории Поставщика или его субподрядчика, в пункте доставки и/или в пункте конечного назначения товаров или в другом месте страны Покупателя как указано в ОСУК. В соответствии с подпунктом 26.3 ОБУК, если испытания проводятся на площадях Поставщика или его субподрядчика, все необходимые средства и помощь, включая чертежи и производственную информацию, должны предоставляться инспекторам без взимания платы с Покупателя.

26.3 Покупатель или назначенный им представитель вправе присутствовать на испытаниях и/или проверках, проводимых согласно подпункта 26.2, при условии, что Покупатель сам покрывает затраты и расходы, связанные с таким присутствием, включая, но не ограничиваясь, все расходы на поездку, питание, проживание.

26.4 По мере готовности Поставщика к проведению любого такого испытания и проверки, он должен в разумные предварительные сроки уведомить Покупателя, сообщив ему время и место. Поставщик получает от соответствующей третьей стороны или изготовителя любое необходимое разрешение или согласие, позволяющее Покупателю или назначенному им представителю присутствовать во время испытаний и/или проверки.

26.5 Покупатель может потребовать у Поставщика проведения любых испытаний и/или инспекции, не предусмотренных контрактом, но считающихся необходимыми для проверки характеристик и использования товаров в соответствии с техническими спецификациями, нормами и стандартами, а также согласно контракта, при условии, что разумные затраты и расходы Поставщика, связанные с таким испытанием или проверкой, прибавляются к цене контракта. Кроме того, если такое испытание и/или инспекция мешают процессу изготовления и/или исполнению Поставщиком других его обязательств по контракту, должны быть предусмотрены соответствующие допущения в отношении дат поставки и дат завершения исполнения других обязательств, подвергшихся воздействию в связи с вышесказанным.

26.6 Поставщик представляет Покупателю Протокол по результатам любого такого испытания и/или проверки.

26.7 Покупатель может отказаться от любых товаров или любой их части, не выдержавших испытаний и/или проверки или не соответствующих спецификациям. Поставщик должен либо привести их в соответствие, либо заменить отвергнутые товары или их части, или осуществить соответствующие изменения, для приведения товаров в соответствие со спецификациями, при этом Покупатель не несет никаких затрат, как не несет их и при проведении обязательного повторного испытания и/или проверки, предваряемых уведомлением в соответствии подпунктом 26.4 ОБУК.

26.8 Поставщик выражает согласие с тем, что ни проведение испытания и/или инспекции товара или его части, ни присутствие Покупателя или его представителя, ни представление Протокола согласно подпункта 26.6 ОБУК не освобождают Поставщика от любых гарантий или иных обязательств по контракту.

## 27. Неустойки

27.1 За исключением случаев, предусмотренных в пункте 32 ОБУК, если Поставщик не может поставить любые или все товары или оказать сопутствующие услуги в оговоренные контрактом сроки, Покупатель может без причинения вреда всем другим правам судебной защиты по контракту, вычесть из цены контракта в качестве неустойки сумму, равную проценту, указанному в ОСУК, от цены контракта за каждую неделю задержки или часть недели до фактической доставки или исполнения, ограничиваясь максимальным вычетом оговоренного ОСУК процента. При достижении максимума Покупатель может расторгнуть контракт согласно пункту 35 ОБУК.

## 28. Гарантия

28.1 Поставщик гарантирует, что все товары являются новыми, не использованными, а также представляют самые последние или новейшие модели, и что они включают последние

достижения в области разработки и материалов, если иное не предусмотрено контрактом.

28.2 В соответствии с подпунктом 22.1 ОБУК, Поставщик далее гарантирует, что все товары не имеют дефектов, вызванных каким-либо действием или упущением со стороны Поставщика или связанных с конструкцией, материалами, или изготовлением при обычном использовании в условиях, существующих в стране конечного назначения.

28.3 Если иное не оговорено ОСУК, гарантия остается действительной в течение двенадцати (12) месяцев после поставки всех товаров или части товаров (что тоже может иметь место), доставленных до и принятых в конечном пункте назначения, указанном в ОСУК, или в течение восемнадцати (18) месяцев с момента отправки или отгрузки из страны происхождения, в зависимости от того, какой период завершится раньше.

28.4 После обнаружения дефектов Покупатель незамедлительно направляет уведомление Поставщику с изложением характера любых таких дефектов, вместе с имеющимися доказательствами. Покупатель предоставляет Поставщику все необходимые условия для проверки таких дефектов.

28.5 После получения такого уведомления Поставщик в оговоренные ОСУК сроки скорейшим образом и бесплатно ремонтирует или заменяет Покупателю товары с дефектами или части таких товаров.

28.6 Если после уведомления Поставщику не удастся устранить дефект в течение предусмотренного ОСУК периода, Покупатель может сам в разумные сроки приступить к выполнению действия по исправлению такого дефекта за риск и счет Поставщика, не злоупотребляя никакими другими правами, которые Покупатель может иметь по отношению к Поставщику по контракту.

## **29. Гарантия патента**

29.1 При условии соблюдения Покупателем подпункта 29.2 ОБУК, Поставщик гарантирует возмещение ущерба и ограждение Покупателя, его работников и служащих от любых и всех судебных дел, тяжб или административных разбирательств, исков и взысканий, ущерба, вреда, издержек и расходов любого характера, включая гонорары адвокату и расходы, которые может понести Покупатель в связи с нарушением или вменяемым нарушением любого патента, полезности моделей, зарегистрированного дизайна, торговой марки, авторских или других прав интеллектуальной собственности, зарегистрированных или иным образом существующих на дату подписания контракта, вследствие:

(а) установки товаров Поставщиком или использования товаров в стране нахождения объекта; и

(б) продажи в любой стране продукции, произведенной с использованием товаров.

Такая гарантия возмещения ущерба не распространяется на любое использование товаров или их составных частей, кроме как для предусмотренных или необходимо вытекающих из контракта, равно как и на любое нарушение, вызванное использованием товаров или их составляющих, а также продукции, произведенной с применением или в сочетании данных товаров с другим оборудованием, установкой или материалами, не поставленными Поставщиком по контракту.

29.2 Если возбуждается любое судебное разбирательство или любой иск против Покупателя в связи с упомянутыми в подпункте 29.1 ОБУК обстоятельствами, Покупатель незамедлительно уведомляет об этом Поставщика, и Поставщик может за свой счет и от имени Покупателя участвовать в таком разбирательстве или рассмотрении иска, а также в любых переговорах, касающихся разрешения любых таких разбирательств или исков.

29.3 Если Поставщик не может известить Покупателя в течение двадцати восьми (28) дней после получения такого уведомления о своем намерении участвовать в проведении любых таких разбирательств или рассмотрении иска, Покупатель волен вести данные разбирательства от своего имени.

29.4 По просьбе Поставщика Покупатель оказывает ему всяческую доступную помощь в ходе данного разбирательства или рассмотрения иска, и Поставщик возмещает все разумные расходы, связанные с такими действиями.

29.5 Покупатель гарантирует возмещение ущерба и ограждение Поставщика и его работников, служащих и субподрядчиков от любых и всех судебных дел, тяжб или административных разбирательств, исков и взысканий, ущерба, вреда, издержек и расходов любого характера, включая гонорары адвокату и расходы, которые может понести Поставщик в связи с нарушением или вменяемым нарушением любого патента, полезности моделей, зарегистрированного дизайна, торговой марки, авторских или других прав интеллектуальной собственности, зарегистрированных или иным образом существующих на дату подписания контракта, возникающих из или в связи с дизайном, данными, чертежами, спецификациями или иными документами или материалами, представленными или составленными Покупателем или от его

имени.

### **30. Ограничение ответственности**

30.1 За исключением случаев грубой халатности или преднамеренного проступка:

(а) ни одна из сторон не отвечает перед другой стороной любые не прямые или последующие убытки или за вред, ущерб использованию, убытки производству или потерю прибыли или за издержки по процентам, при условии, данное исключение не применяется в отношении каких-либо обязательств Поставщика по оплате Покупателю неустойки; и

(b) общая ответственность Поставщика по контракту в плане гражданских правоотношений или иных, не должна превышать указанной в ОСУК суммы, при условии, данное ограничение не распространяется на стоимость осуществления ремонта или замены неисправного оборудования или на любые обязательства Поставщика возмещению Покупателю вреда в связи с нарушением патентного права.

### **31. Изменения в законодательстве и постановлениях**

31.1 Если иное не предусмотрено в контракте, и если после даты выдачи приглашения к подаче конкурсных предложений принимается, провозглашается, аннулируется или изменяется любой закон, постановление, указ, приказ или подзаконный акт, имеющий силу закона, в той части страны Покупателя, где расположен объект (которые предполагают внесение любых изменений в толковании или применении компетентными органами власти), и который оказывает последующее влияние на дату поставок и/или цену контракта, то такая дата поставок и/или цена контракта должны быть соответственно увеличены или уменьшены в той мере, в какой это затрагивает выполнение Поставщиком любых обязательств по контракту. Несмотря на вышесказанное, такое дополнительное увеличение или уменьшение стоимости не оплачивается и не кредитруется отдельно, если это, где приемлемо, уже учтено в корректирующих положениях согласно пункта 15 ОБУК.

### **32. Форс-мажор**

32.1 Поставщик не несет ответственности за утрату Гарантии исполнения контракта, неустойки или прекращение в результате невыполнения обязательств, если, и в той мере, в какой отсрочка им исполнения или другое невыполнение обязательств по контракту явилось результатом форс-мажорных обстоятельств.

32.2 Для целей настоящего пункта "форс-мажор" означает обстоятельства или ситуацию, выходящие из под контроля Поставщика, и которые нельзя предвидеть, избежать, и их происхождение не является следствием небрежности или халатности Поставщика. К таким обстоятельствам относятся, не ограничиваясь ими, действия Покупателя в пределах своих суверенных прав, войны или революции, пожары, наводнения,



эпидемии, карантинные ограничения, а также эмбарго на перевозку грузов.

32.3 Если возникают форс-мажорные обстоятельства, Поставщик должен незамедлительно уведомить Покупателя в письменной форме о наступлении таких обстоятельств и их причине. Если Покупателем не дано иных указаний в письменной форме, Поставщик должен продолжать выполнение до практически разумного момента и заниматься поиском альтернативных и обоснованных средств исполнения, находящихся вне влияния форс-мажорных обстоятельств.

### **33. Указания по внесению изменений и поправок к контракту**

33.1 В соответствии с Пунктом 8 ОБУК Покупатель посредством уведомления может в любое время давать указания Поставщику о внесении изменений в рамках общего объема контракта по одному или нескольким из следующих аспектов:

(а) чертежам, дизайну или спецификациям, где конкретно должны изготавливаться товары, подлежащие доставке Покупателю

(b) способу отправки или упаковки;

(c) месту доставки; и

(d) сопутствующим услугам, предоставляемым Поставщиком.

33.2 Если любое такое изменение вызывает повышение или понижение стоимости или времени, необходимого Поставщику на выполнение любого положения контракта, должны быть сделаны обоснованные корректировки в цене контракта или в графике поставок и завершения предоставления услуг, или в обоих положениях, и должны быть внесены соответствующие изменения в контракт.

Любые претензии Поставщика относительно корректировок по данному пункту должны быть подтверждены в течение двадцати-восьми (28) дней со дня получения Поставщиком указания Покупателя о внесении изменений.

33.3 Цены, подлежащие выплате Поставщику за любые сопутствующие услуги, которые могут быть востребованы, но не были включены в контракт, должны быть заранее обговорены сторонами и не должны превышать действующих ставок, запрашиваемых Поставщиком с других заказчиков за аналогичные услуги.

### **34. Продление сроков**

34.1 Если в любой момент выполнения контракта, Поставщик или его субподрядчики сталкиваются с обстоятельствами, препятствующими своевременной поставке товаров или

оказанию сопутствующих услуг согласно пункта 12 ОБУК, Поставщик должен немедленно уведомить Покупателя в письменной форме о задержке, предполагаемых сроках такой задержки и ее причине. После получения уведомления Поставщика, Покупатель должен в практически разумные сроки оценить ситуацию и по-своему усмотрению продлить сроки выполнения Поставщиком обязательств, в этом случае продление срока должно быть подтверждено сторонами посредством внесения поправок в контракт.

34.2 Кроме случаев, связанных с указанными в пункте 32 ОБУК форс-мажорными обстоятельствами, несвоевременное выполнение обязательств и задержки по поставкам и завершению Поставщиком предоставления услуг, накладывают на Поставщика ответственность по возмещению ущерба согласно пункта 27 ОБУК, несмотря на оговоренное в подпункте 34.1 ОБУК продление срока.

### **35. Расторжение Контракта**

35.1 Расторжение контракта вследствие невыполнения обязательств

(а) Покупатель, не прибегая к другим средствам, может расторгнуть контракт полностью или частично посредством уведомления Поставщика о невыполнении обязательств:

(i) если Поставщик не может поставить все или часть товаров в оговоренные контрактом сроки или в течение продленного срока, предоставленного Покупателем согласно пункта 34 ОБУК; или

(ii) если Поставщик не может выполнить какое-либо иное обязательство по контракту.

(b) В случае, если Покупатель расторгает контракт полностью или частично, согласно подпункта 35.1 (а) ОБУК, Покупатель может закупать товары и сопутствующие услуги аналогичные тем, которые не были поставлены или не были оказаны, на тех условиях и в том порядке, который он сочтет приемлемыми, а Поставщик, в свою очередь, несет ответственность за любые дополнительные расходы по таким товарам и сопутствующим услугам. Однако Поставщик должен продолжать исполнение контракта по той его части, которая не прекращена.

(с) Если Поставщик, по мнению Покупателя, прибегал к бесчестным приемам и мошенническим действиям, как определено в пункте 3 ОБУК, во время конкурентной борьбы за получение или в ходе исполнения контракта.

35.2 Расторжение вследствие неплатежеспособности

Покупатель может в любое время расторгнуть контракт посредством уведомления Поставщика, если Поставщик становится банкротом или неплатежеспособным по другой

причине. В таком случае, расторжение контракта происходит без выплаты Поставщику компенсации, при условии, что такое расторжение не наносит вреда или не оказывает влияния на любое право или право судебной защиты, которое возникло или возникнет в последствии у Покупателя.

### 35.3 Расторжение вследствие целесообразности

(а) Покупатель может расторгнуть контракт вследствие целесообразности полностью или частично в любое время посредством уведомления Поставщика. В уведомлении о расторжении указывается, что расторжение предпринимается в интересах Покупателя; объем, до которого прекращается деятельность Поставщика по контракту и дата вступления расторжения в силу.

(b) Товары, которые укомплектованы и готовы к отправке в течение двадцати-восьми (28) дней после получения Поставщиком уведомления о расторжении, должны быть приняты Покупателем на условиях и по ценам контракта. Что касается остальных товаров, Покупатель может решить:

(i) сделать заказ на укомплектование и поставку любой части товаров на условиях и по ценам контракта; и /или

(ii) отказаться от остальных товаров и оплатить Поставщику оговоренную сумму за частично завершенную поставку товаров и сопутствующих услуг, а также за материалы и детали, ранее закупленные Поставщиком.

## 36. Уступка прав

36.1 Ни Покупатель, ни Поставщик не могут уступать все или часть своих обязательств по контракту, кроме случаев, когда имеется предварительное письменное согласие другой стороны.

## Раздел VIII. Особые Условия Контракта

Следующие Особые условия контракта (ОСУК) дополняют Общие условия контракта (ОБУК). В случае конфликта, настоящие положения имеют преимущественную силу по сравнению с положениями ОБУК.

ОБУК 1.1(j)	Страна Покупателя: _____
ОБУК 1.1(k)	Покупатель: _____
ОБУК 1.1 (q)	Место поставки: _____
ОБУК 4.2 (b)	Версия ИНКОТЕРМ: _____
ОБУК 5.1	Язык: _____
ОБУК 6.1	Отдельные лица или фирмы, представляющие совместное предприятие, консорциум или ассоциацию _____ несут солидарную ответственность.
ОБУК 8.1	Для <u>уведомлений</u> , адрес Покупателя: К сведению: _____ Адрес, улица: _____ Этаж/№ квартиры: _____ Город: _____ Почтовый индекс: _____ Страна: _____ Телефон: _____ Факс: _____ Электронная почта: _____
ОБУК 9.1	Регулирующее право: _____
ОБУК 10.2	Официальный механизм разрешения споров: _____
ОБУК 11.1	Объем поставок определяется в : _____
ОБУК 12.1	Реквизиты отправки и документы, представляемые Поставщиком: _____
ОБУК 15.2	Корректировка цен: _____
ОБУК 16.1	Условия оплаты: _____

<b>ОБУК 16.4</b>	Валюты для платежей: _____
<b>ОБУК 18.1</b>	Поставщик предоставляет гарантию исполнения в сумме _____ процентов от цены Контракта. Гарантия исполнения деноминируется в следующих суммах и валютах: _____ _____
<b>ОБУК 18.3</b>	Типы приемлемых Гарантий исполнения: _____ _____
<b>ОУК 18.4</b>	Погашение Гарантий исполнения происходит: _____ _____
<b>ОБУК 23.2</b>	Упаковка, маркировка, внутреннее и наружное документальное оформление упаковочной тары: _____ _____
<b>ОБУК 24.1</b>	Страхование осуществляется в соответствии с: _____ _____
<b>ОБУК 25.1</b>	Обязательства по транспортировке товаров предусмотрены в соответствии с: _____ _____
<b>ОБУК 26.2</b>	Указанные в Разделе VI «График поставок» испытания и инспекции выполняются в следующее время или этапы и в следующих местах: _____
<b>ОБУК 27.1</b>	Неустойка составляет _____ % в неделю или соответствующую часть
<b>ОБУК 27.1</b>	Максимальная сумма неустойки составляет: _____
<b>ОБУК 28.3</b>	Срок действия гарантии: _____
<b>ОБУК 28.5</b>	Поставщик исправляет любые дефекты, покрываемые настоящей Гарантией, в течение: _____ со времени уведомления Покупателем об обнаружении таких дефектов
<b>ОБУК 30.1</b>	Сумма совокупного обязательства: _____

## Раздел IX. Формы Контрактов

### Содержание форм

Договор .....	9-2
Гарантия исполнения .....	9-3
Гарантия авансового платежа .....	9-4

## Договор

НАСТОЯЩИЙ ДОГОВОР заключен \_\_\_\_\_ день \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, между \_\_\_\_\_ (далее именуемый "Покупатель"), с одной стороны, и \_\_\_\_\_ (далее именуемый "Поставщик"), с другой стороны:

ПОСКОЛЬКУ Покупатель пригласил к подаче конкурсных предложений на определенные товары и сопутствующие услуги, а именно \_\_\_\_\_ и принял конкурсное предложение Поставщика на поставку данных товаров и сопутствующих услуг в сумме \_\_\_\_\_ (далее именуемая "Цена контракта")

ПОСКОЛЬКУ НАСТОЯЩИЙ ДОГОВОР СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О СЛЕДУЮЩЕМ:

1. В настоящем Договоре слова и выражения имеют те же значения, которые предписаны им в соответствующем контракте.
2. Считается, что следующие документы формируют, рассматриваются и истолковываются как часть настоящего договора, а именно:

- (a) Уведомление Покупателя Поставщику о присуждении Контракта;
- (b) Лист подачи предложения и Таблица цен, представленная Поставщиком;
- (c) Специальные Условия Контракта;
- (d) Общие Условия Контракта;
- (e) График поставок; и
- (f) \_\_\_\_\_.

Данный Контракт должен иметь преимущественное значение над другими Контрактными документами. В случае какого-либо расхождения или противоречивости в Контрактных документах, документы, перечисленные выше, должны иметь преимущественное значение.

3. В отношении платежей, подлежащих выплате Покупателем Поставщику, как отмечено в настоящем Договоре, Поставщик настоящим заключает с Покупателем Договор на предоставление товаров и сопутствующих услуг, а также устранение связанных с ними дефектов в соответствии со всеми положениями контракта.

4. Настоящим Покупатель обязуется заплатить Поставщику за предоставленные товары и соответствующие услуги, а также связанные с этим устранение дефектов, цену контракта или иную такую сумму, которая может подлежать оплате в соответствии с положениями контракта в сроки и способом, предписанными контрактом.

В ПОДТВЕРЖДЕНИЕ вышесказанного, стороны заключили Договор, подлежащий исполнению в соответствии с законодательством \_\_\_\_\_ в вышеуказанные \_\_\_\_\_ день, месяц и год.

Подписано \_\_\_\_\_ (за Покупателя)

Подписано \_\_\_\_\_ (за Поставщика)

## Гарантия исполнения

Дата: \_\_\_\_\_  
Наименование и номер контракта: \_\_\_\_\_

Кому: \_\_\_\_\_

ПОСКОЛЬКУ \_\_\_\_\_ (далее именуемый "Поставщик") взял на себя обязательство в соответствии с Контрактом № \_\_\_\_\_, датированным \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ поставлять \_\_\_\_\_ (далее именуемый "Контракт").

И ПОСКОЛЬКУ Вами предусмотрено в вышеупомянутом Контракте, что Поставщик предоставляет Вам гарантию \_\_\_\_\_, выданную пользующимся репутацией Гарантом на оговоренную в нем сумму в качестве гарантии обеспечения исполнения Поставщиком обязательств согласно данного Контракта.

И ПОСКОЛЬКУ нижеподписавшиеся \_\_\_\_\_, проживающие по юридическому адресу \_\_\_\_\_, (далее именуемые "Гарант"), выразили согласие предоставить Поставщику гарантию:

ПОСКОЛЬКУ мы настоящим подтверждаем, что мы являемся Гарантом и ответственны перед Вами от имени Поставщика на общую сумму \_\_\_\_\_ и мы обязуемся произвести оплату по

Вашему первому письменному требованию с заявлением о неисполнении Поставщиком своих обязательств по Контракту, без необоснованных возражений или доводов, любую сумму или суммы в пределах \_\_\_\_\_ выше оговоренного без Вашего доказательства или обоснования или указания причин требования о выплате оговоренной в нем суммы.

Гарантия имеет законную силу до \_\_\_\_\_ дня \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Подписано \_\_\_\_\_

Надлежащим образом уполномоченный для подписания гарантии за и от имени \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_



## Гарантия авансового платежа

Дата: \_\_\_\_\_  
Наименование и номер контракта: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Кому: \_\_\_\_\_

В соответствии с условиями авансового платежа, предусмотренными в Контракте \_\_\_\_\_ (далее именуемый "Поставщик"), предоставляет Покупателю обеспечение гарантии, состоящее из \_\_\_\_\_,

для гарантии надлежащего и добросовестного исполнения обязательств, возложенных на него упомянутым пунктом Контракта, в сумме \_\_\_\_\_.

Мы, нижеподписавшиеся, проживающие по юридическому адресу \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (далее именуемые "Гарант") по мере получения инструкции Поставщика выражаем согласие безусловно и безотзывно гарантировать в качестве основного лица, принявшего на себя обязательства, а не просто поручительства, оплатить Покупателю при первом его требовании и, не дожидаясь предъявления им первых претензий Поставщику, сумму, не превышающую \_\_\_\_\_

Настоящая гарантия остается в законной силе и действует в полном объеме с даты получения Поставщиком авансового платежа по Контракту до \_\_\_\_\_.

ФИО \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Подписано \_\_\_\_\_

Надлежащим образом уполномоченный для подписания гарантии за и от имени \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

# **ПРИЛОЖЕНИЕ**

## **к Разделу VI. График Поставок**

### **Закупка товаров**

**Процедура одноэтапных торгов: один конверт**



Проект финансируется  
Европейским Союзом



Проект осуществляется  
Italferr S.p.A.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ИЗОЛЯТОРЫ ЛИНЕЙНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 6490—83

Издание официальное

Е

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

УДК 621.315.624:006.354

Группа Е35

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ  
6490—83

ИЗОЛЯТОРЫ ЛИНЕЙНЫЕ  
ПОДВЕСНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ

Общие технические условия

Line suspension disk insulators.  
General specifications

Взамен  
ГОСТ 6490—75,  
ГОСТ 21799—76,  
ГОСТ 14197—77

ОКП 34 9351, 34 9381

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15 апреля 1983 г. № 1900 срок действия установлен

с 01.01.85  
до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на линейные подвесные тарельчатые фарфоровые и стеклянные изоляторы на напряжение свыше 1000 В, предназначенные для изоляции и крепления проводов и грозозащитных тросов на воздушных линиях электропередачи, в распределительных устройствах электростанций и подстанций постоянного и переменного тока напряжением свыше 1000 В частотой до 100 Гц при температуре окружающего воздуха от плюс 50 до минус 60 °С в районах с атмосферой различной степени загрязненности.

Стандарт устанавливает требования к изоляторам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт полностью соответствует Публикации МЭК 383 (1976 г.); Публикации МЭК 305 (1978 г.).

## 1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Тип изолятора определяется классом, материалом и конструктивным исполнением изолятора.

1.2. Класс изолятора соответствует значению нормированной разрушающей механической (электромеханической) растягивающей силы изолятора и выбирается из ряда: 40, 70, 120, 160, 210, 300, 400 и 530 кН.

1.3. Значения основных параметров, характеризующих класс изоляторов, не должны быть менее норм, указанных в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Е

Издательство стандартов, 1983

Таблица 1

Класс изолятора	Механическая (электромеханическая) разрушающая сила, кН		Пробивное напряжение промышленной частоты в изоляционной среде, кВ
	изолятора	остатка изолятора из стекла	
40	40	32	100
70	70	56	130
120	120	96	130
160	160	128	130
210	210	168	130
300	300	240	130
400	400	320	130
530	530	424	130

1.4. Условное обозначение изолятора должно содержать тип и шифр изолятора.

Буквы и цифры типа изолятора означают:

первая — П — вид изолятора, подвесной;

вторая — Ф или С — материал изоляционной детали (фарфор или стекло);

третья — В, Д, К, Н, С — конфигурацию изоляционной детали, соответственно — с вытянутым ребром, двукрылая, коническая, нормального исполнения (со слаборазвитой поверхностью изоляционной детали), сферическая;

цифры — 40, 70, . . . — класс изолятора;

четвертая — А, Б, В, Г, . . . — модификацию изолятора.

Шифр должен содержать цифры, которые означают:

первая — вид соединения изолятора

1 — сферическое шарнирное;

2 — серьга-проушина;

3 — стержень-проушина;

4 — серьга-шапка;

5 — резьбовое

вторая — строительную высоту

0 — конструкция, выполненная с одной строительной высотой;

1 — большая;

2 — малая

третья — род тока, для которого предназначен изолятор

1 — постоянный;

2 — переменный

четвертая — марку или группу материала

1 — стекло 7;

2 — стекло 13 в;

3 — фарфор группы II;

4 — фарфор группы III  
пятая — климатическое исполнение в соответствии с ГОСТ 15150—69

1 — УХЛ;

2 — ТВ;

3 — ТС;

4 — Т;

5 — О

шестая — вид замка, которым комплектуется изолятор

1 — типа М;

2 — типа Ш;

0 — без замка.

Пример условного обозначения изолятора подвесного фарфорового со сферической формой тарелки, класса 70, модификации А, со сферическим соединением, с большой строительной высотой, для переменного тока, из фарфора группы II, климатического исполнения УХЛ, с замком типа Ш:

*ПФС 70А 112312 ГОСТ . . . или ТУ . . . на изолятор  
конкретного типа)*

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Изоляторы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, стандартов или технических условий на конкретные типы изоляторов, конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Изоляторы должны быть устойчивы к воздействию климатических факторов внешней среды и должны изготавливаться климатических исполнений УХЛ, ТС, О, категорий размещения 1—4 по ГОСТ 15150—69. Климатические исполнения и категории размещения должны быть установлены в стандарте или технических условиях на изолятор конкретного типа.

2.3. Масса изоляторов должна быть указана в стандарте, технических условиях и в конструкторской документации на конкретные типы изоляторов.

2.4. Предельные отклонения от номинальной строительной высоты изоляторов должны быть:  $\pm (0,03h + 0,3)$  мм, где  $h$  — номинальная строительная высота изолятора, мм.

Предельные отклонения от номинальной длины пути утечки должны быть:

$(0,040L + 1,5)$  мм при  $L \leq 300$  мм,

$(0,025L + 6,0)$  мм при  $L > 300$  мм,

где  $L$  — номинальная длина пути утечки, мм.

2.5. Сферическое соединение изоляторов — по СТ СЭВ 170—75.

2.6. Изоляторы должны выдерживать в течение 1 мин воздействие механической растягивающей силы, равной 50 % нормированной разрушающей механической (электромеханической) растягивающей силы изолятора соответствующего класса.

2.7. Нормированная механическая (электромеханическая) разрушающая сила изолятора и остатков изоляторов из закаленного стекла конкретного типа должна соответствовать значениям, указанным в табл. 1 для соответствующего класса.

2.8. Изоляторы должны выдерживать воздействие механической (электромеханической) растягивающей силы в течение 1 ч, равной 75 % нормированной механической (электромеханической) разрушающей силы изолятора соответствующего класса.

2.9. Изоляторы должны быть термостойкими.

2.10. Изоляторы из закаленного стекла должны выдерживать термический удар.

2.11. Изоляторы должны быть термомеханически прочными.

2.12. Изоляторы должны выдерживать воздействие переменного напряжения такого значения, при котором на поверхности изолятора образуется непрерывный поток электрических искр, не переходящих в электрическую дугу.

2.13. Нормированное значение пробивного напряжения промышленной частоты изолятора должно соответствовать указанному в табл. 1.

2.14. При нормированном напряжении на изоляторе значение уровня радиопомех не должно превышать допустимого уровня. Значение допустимого уровня радиопомех должно быть указано в стандарте или технических условиях на изолятор конкретного типа.

2.15. Изоляторы под дождем должны выдерживать в течение 1 мин без перекрытия и пробоя воздействие напряжения промышленной частоты.

Значение выдерживаемого напряжения должно быть указано в стандарте или технических условиях на изолятор конкретного типа.

2.16. Изоляторы в сухом состоянии должны выдерживать без перекрытия и пробоя напряжение стандартного грозового импульса обеих полярностей. Значение выдерживаемого напряжения должно быть указано в стандарте или технических условиях на изолятор конкретного типа.

2.17. Электрические характеристики гирлянд изоляторов должны определяться в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

2.18. Изоляторы, предназначенные для районов с тропическим климатом, должны выдерживать воздействие климатических факторов внешней среды:

- тепла (теплоустойчивость);
- влаги (влагоустойчивость);

солнечной радиации;  
соляного (морского) тумана.

2.19. Показатели, определяющие надежность изоляторов: среднегодовой уровень отказов по электрической прочности; среднегодовой уровень отказов по механической прочности; вероятность безотказной работы по электрической прочности; вероятность безотказной работы по механической прочности.

Показатели надежности нормируются при работе изоляторов в атмосфере типов I и II по ГОСТ 15150—69.

2.20. За отказ по электрической прочности принимают снижение внутренней электрической прочности изолятора до значения электрической прочности по поверхности.

2.21. За отказ по механической прочности принимают разрушение любого элемента изолятора, приводящее к разрыву гирлянды.

2.22. Среднегодовой уровень отказов изоляторов по электрической прочности ( $A_1$ ) выбирается из ряда: 0,0005; 0,0010; 0,0030; 0,0050; 0,01000.

Нормированное значение  $A_1$  должно быть указано в стандарте и технических условиях на конкретный тип изолятора в зависимости от условий эксплуатации.

2.23. Среднегодовой уровень отказов изоляторов по механической прочности ( $A_2$ ) выбирается из ряда: 0,000001; 0,000005; 0,000010; 0,000050.

Нормированное значение  $A_2$  должно быть указано в стандарте и технических условиях на конкретный тип изолятора в зависимости от условий эксплуатации.

2.24. Вероятность безотказной работы по электрической прочности  $P_1$  определяется по формуле

$$P_1(t) = 1 - A_1 \cdot t,$$

где  $t$  — время с начала эксплуатации, год.

2.25. Вероятность безотказной работы по механической прочности  $P_2$  определяется по формуле

$$P_2(t) = 1 - A_2 \cdot t.$$

2.26. Продолжительность эксплуатации, в течение которой должны быть обеспечены приведенные в пп. 2.22—2.25 показатели надежности, — не менее 25 лет.

2.27. Изоляционные детали должны изготавливаться из электротехнического фарфора по ГОСТ 20419—83 или электроизоляционного стекла, подвергнутого закалке, по нормативно-технической документации.

2.28. Поверхность изоляционных деталей из фарфора за исключением мест, указанных на чертеже, должна быть покрыта глазурью.

Требования к качеству поверхности изоляционных деталей из фарфора — по ГОСТ 13873—81.

— Требования к стеклу и качеству поверхности изоляционных деталей из стекла — по ГОСТ 18328—73.

2.29. Фарфор изоляторов в изломе не должен иметь открытой пористости.

2.30. Шапки и стержни изоляторов должны изготавливаться по техническим условиям.

Толщина цинкового покрытия шапок и стержней для изоляторов, поставляемых в районы с тропическим климатом, должна быть не менее 100 мкм.

Оцинкованная арматура изоляторов, поставляемых в районы с тропическим климатом, должна подвергаться хромированию, если не предусмотрены другие требования.

2.31. Соединение изоляционных деталей с арматурой должно производиться по конструкторской документации.

2.32. Требования безопасности при эксплуатации и монтаже — по нормативно-технической документации.

2.33. Замок изолятора должен изготавливаться по ГОСТ 12253—77 и поставляться комплектно с изолятором, если он предусмотрен конструктивным исполнением. Типоразмер замка должен быть указан в стандарте или технических условиях на изолятор конкретного типа.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки изоляторов на соответствие требованиям настоящего стандарта изготовитель проводит приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

3.2. Приемо-сдаточные испытания

3.2.1. Изоляторы принимают партиями. Партия состоит из изоляторов одного типа, изготовленных в одних и тех же технологических условиях.

Объем партии изоляторов должен быть 1200—10000 шт.

3.2.2. Отбор изоляторов в выборку — по ГОСТ 18321—73 методом наибольшей объективности.

3.2.3. Приемо-сдаточные испытания проводят в соответствии с табл. 2.

Значение приемочного уровня дефектности для нормированной механической (электромеханической) разрушающей силы и нормированной механической разрушающей силы остатка изолятора установлено 1,5%; для остальных показателей — 4%. В соответствии с ГОСТ 18242—72 установлены три вида контроля — нормальный, усиленный и ослабленный.

3.2.4. Контроль партии изоляторов проводят в следующем порядке:

Показатель	Пункт		Последовательность испытаний изоляторов	Число изоляторов в выборке			
	технических требований	методов испытаний		при нормальном уровне контроля	при усиленном уровне контроля	при ослабленном уровне контроля	II выборка
1. Качество поверхности	2.28	4.8.1, 4.8.2	100% (сплошной контроль)	8	13	3	II выборка
2. Воздействие механической силы в течение 1 мин	2.6	4.4.1	100% годных по п. 1	8	13	3	I выборка
3. Воздействие непрерывного потока искр	2.12	4.5.1	100% годных по п. 2	8	13	3	II выборка
4. Размеры	2.1, 2.4	4.3.1	Изоляторы, испытанные по п. 3.	8	13	3	II выборка
5. Длина пути утечки	2.1, 2.4	4.3.2	Изоляторы, испытанные по п. 4.	10	16	4	I выборка
6. Масса	2.3	4.3.4	Изоляторы, испытанные по п. 5.	10	16	4	II выборка
7. Термостойкость	2.9	4.4.5	Изоляторы, испытанные по пп. 6, 3	10	16	4	I выборка
8. Воздействие механической силы в течение 1 ч	2.8	4.4.4	Изоляторы, испытанные по п. 3	10	16	4	II выборка
9. Нормированная механическая (электромеханическая) разрушающая сила	2.7	4.4.2	Изоляторы, испытанные по пп. 7 и 8	20	32	8	I выборка
10. Термический удар	2.10	4.4.6	Изоляторы, испытанные по п. 3	8	13	3	II выборка
11. Пробивное напряжение	2.13	4.5.2	Стеклопакеты, испытанные по п. 10, или фарфоровые изоляторы, испытанные по п. 3	8	13	3	I выборка

Продолжение табл. 2

Показатель	Пункт		Последовательность испытаний изоляторов	Число изоляторов в выборке					
	Технических требований	Методов испытаний		при нормальном уровне контроля		при усиленном уровне контроля		при ослабленном уровне контроля	
				1 выборка	II выборка	1 выборка	II выборка	1 выборка	II выборка
12. Нормированная механическая разрушающая сила остатка стеклянного изолятора	2.7	4.4.3	Изоляторы, испытанные по п. 3	20	20	32	32	8	8
13. Качество соединения	2.31	4.8.4	Изоляторы, испытанные по пп. 9, 12	8	8	13	13	3	3
14. Качество цинкового покрытия	2.30	4.8.3	Изоляторы, испытанные по п. 11	8	8	13	13	3	3
15. Пористость	2.29	4.8.2	Куски фарфора изоляторов, испытанных по п. 9	8	8	13	13	3	3

при сплошном контроле по показателю 1 табл. 2 дефектные изоляторы бракуют, остальные считают принятыми. Если при сплошном контроле по п. 2 табл. 2 число дефектных изоляторов превысит 1 % или при контроле по п. 3 табл. 2 превысит 3 %, то партия не подлежит приемке.

Из партии, прошедшей сплошной контроль, отбирают число изоляторов, указанных в табл. 2, для испытаний по показателям, в последовательности и объеме первой выборки согласно установленному для каждого показателя уровню контроля.

Если по какому-либо показателю получены неудовлетворительные результаты, проводят повторный контроль, для чего из той же партии отбирают вторую случайную выборку. Число изоляторов в выборке должно соответствовать указанному в табл. 2 для данного показателя.

Контроль проводят по тому показателю, по которому получен неудовлетворительный результат. При контроле второй выборки по показателю 9, необходимо провести контроль по показателям 7, и 8.

3.2.5. При выборочном контроле по результатам первой выборки партию изоляторов принимают, если не обнаружено ни одного дефектного изолятора, и бракуют, если число дефектных изоляторов по какому-либо показателю больше или равно двум. Если в первой выборке по какому-либо показателю обнаружен один дефектный изолятор, то из партии отбирают вторую выборку как указано в п. 3.2.2.

По результатам контроля второй выборки партию изоляторов принимают, если не обнаружено ни одного дефектного изолятора, и бракуют, если число дефектных изоляторов больше или равно 1.

Партия, забракованная по показателям 4—6 табл. 2, может быть предъявлена на контроль повторно после проведения сплошного контроля.

Партия, забракованная по показателям 9, 12 табл. 2 из-за низкой прочности цементной связки, может быть предъявлена на контроль повторно после выдержки не менее 7 сут.

В партии изоляторов, предназначенных для экспорта, не должно быть обнаружено ни одного дефектного изолятора по какому-либо показателю.

3.2.6. Вид контроля (нормальный, усиленный или ослабленный) следует сохранять до тех пор, пока не возникнут условия перехода от одного вида контроля к другому.

Контроль начинается с нормального контроля (при освоении новых типов изоляторов — с усиленного контроля).

Переход с нормального контроля на усиленный следует осуществлять в том случае, если при нормальном контроле две из пяти последовательных партий были забракованы.

Переход с усиленного контроля на нормальный следует осуществлять в тех случаях, если при усиленном контроле было принято не менее пяти последовательных партий. Если для десяти последовательных партий сохраняется усиленный контроль, то приемку изоляторов прекращают до выяснения причин ухудшения качества. После устранения причины контроль возобновляется с усиленного уровня.

Переход с нормального уровня контроля на ослабленный следует осуществлять, если при нормальном контроле было принято не менее десяти последовательных партий.

Переход с ослабленного контроля на нормальный следует осуществлять, если выполняется хотя бы одно из условий:

- очередная партия забракована при первом предъявлении;
- в очередной партии обнаружен один дефектный изолятор (партия принята по результатам контроля второй выборки);
- нарушены стабильность технологического процесса или ритмичный выпуск изоляторов.

Следует применять только нормальный контроль для партий при объеме выпуска менее 50 партий в год.

3.2.7. Результаты приемо-сдаточных испытаний должны быть оформлены протоколом.

3.2.8. При контроле единичных партий изоляторов разрешается применять планы контроля, установленные в стандарте или технических условиях на конкретный тип изолятора, или производить оценку уровня дефектности по оперативным характеристикам, приведенным в ГОСТ 18242—72.

3.2.9. Потребитель контролирует качество изоляторов по программе приемо-сдаточных испытаний.

При этом за партию принимают изоляторы одного типа, оформленные по одному документу о качестве.

3.2.10. Каждая партия изоляторов должна сопровождаться документом о качестве, в котором должны быть указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- тип и шифр изолятора;
- обозначение стандарта или технических условий на изолятор конкретного типа;
- год выпуска;
- число изоляторов;
- дата и номер протокола приемо-сдаточных испытаний;
- изображение государственного Знака качества для изоляторов высшей категории качества.

### 3.3. Периодические испытания

3.3.1. Периодические испытания проводят не реже одного раза в 2 года.

Таблица 3

Показатель	Пункт	Последовательность проведения испытаний	Число изоляторов в выборке для проведения периодических испытаний			
			периодических испытаний		периодических испытаний изоляторов, поставляемых в районы с тропическим климатом	
			стеклянных	фарфоровых	стеклянных	фарфоровых
1. Качество поверхности	2.28	Выборка из партии, выдержавшей приемо-сдаточные испытания	60	40	75	55
2. Размеры	2.1, 2.4	Изоляторы, испытанные по п. 1	60	40	75	55
3. Длина пути утечки	2.1, 2.4	Изоляторы, испытанные по п. 2	60	40	75	55
4. Масса	2.3	Изоляторы, испытанные по п. 3	60	40	75	55
5. Термостойкость	2.9	Изоляторы, испытанные по п. 4	40	20	10	10
6. Нормированная механическая (электромеханическая) разрушающая сила изолятора	2.7	Изоляторы, испытанные по пп. 5, 4	20	20	20	20
7. Термический удар	2.10	Изоляторы, испытанные по п. 5	10	—	10	—
8. Пробивное напряжение	2.13	Стеклоизоляторы, испытанные по п. 7, или фарфоровые изоляторы, испытанные по п. 5	10	10	10	10
9. Нормированная механическая разрушающая сила осатки стеклянного изолятора	2.7	Изоляторы, испытанные по п. 5	20	—	20	—
10. Термомеханическая прочность	2.11	Изоляторы, испытанные по п. 4	10	10	10	10



Продолжение табл. 3

Показатель	Пункт		Последовательность проведения испытаний	Число изоляторов в выборке для проведения периодических испытаний			
	Технических требований	Методов испытаний		периодических испытаний		периодических испытаний изоляторов, поставляемых в районы с тропическим климатом	
				стеклянных	фарфоровых	стеклянных	фарфоровых
11. Пористость	2.29	4.8.2	Куски фарфора изоляторов, испытанных по п. 6	—	10	—	10
12. Благоустойчивость, ускоренный режим (разрешается заменять длительным режимом)	2.18	4.6.1	Изоляторы, испытанные по п. 4	—	—	15	15
13. Воздействие солнечной радиации	2.18	4.6.2	Изоляторы, испытанные по п. 12	—	—	15	15
14. Воздействие соляного тумана	2.18	4.6.3	Изоляторы, испытанные по п. 13	—	—	15	15
15. Теплоустойчивость	2.18	4.6.4	Изоляторы, испытанные по п. 14	—	—	15	15

Впервые периодические испытания проводят не позднее чем через 2 года после приемочных испытаний опытно-промышленной партии. Периодические испытания изоляторов, поставляемых в районы с тропическим климатом, проводят перед началом поставки изоляторов и далее не реже одного раза в 2 года в течение срока поставки.

3.3.2. Периодические испытания проводят на изоляторах, отобранных от партии, прошедшей приемо-сдаточные испытания. Отбор выборки — по п. 3.2.2.

3.3.3. Периодические испытания проводят по показателям в последовательности и объеме, указанных в табл. 3.

3.3.4. Результаты периодических испытаний считают удовлетворительными, если все изоляторы соответствуют требованиям настоящего стандарта, стандарта и техническим условиям на конкретный тип изолятора.

3.3.5. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний по одному из показателей, указанных в табл. 3, проводят повторные испытания удвоенной выборки изоляторов по тому показателю, по которому получен неудовлетворительный результат, и по показателям, предшествующим ему, которые могли повлиять на результаты первичных испытаний. При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний приемку и отгрузку изоляторов приостанавливают до выяснения причин и получения удовлетворительных результатов испытаний.

3.3.6. Результаты периодических испытаний должны быть оформлены протоколом. Копии протоколов представляются потребителю по его требованию.

#### 3.4. Типовые испытания

3.4.1. Типовые испытания проводят в случае изменения конструкции, сырья, рецептуры материалов или технологических процессов изготовления составных частей и сборки изоляторов для оценки влияния внесенных изменений на характеристики и качество изоляторов.

3.4.2. Состав и объем типовых испытаний определяются в зависимости от степени возможного влияния предложенных изменений на качество изоляторов. Испытания проводят по программе, составленной держателем подлинников конструкторской документации, согласованной с изготовителем и утвержденной в установленном порядке.

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

##### 4.1. Общие условия испытаний

4.1.1. Нормальные климатические условия при испытаниях — по ГОСТ 20.57.406—81.

4.1.2. При электрических испытаниях изоляторов в атмосферных условиях, отличающихся от нормальных, должны применяться поправочные коэффициенты на атмосферные условия по ГОСТ 1516.2—76.

4.1.3. Требования к форме испытательных напряжений, испытательным установкам, процессу дождевания, параметрам дождя и их измерению — по ГОСТ 1516.2—76.

4.1.4. При измерении электрических напряжений должны применяться приборы, обеспечивающие контроль параметров с заданной точностью.

Измерение напряжений при испытании — по ГОСТ 17512—82.

#### 4.2. Подготовка к испытаниям

4.2.1. Изоляторы для испытаний должны быть чистыми сухими и иметь температуру, равную температуре окружающей среды.

4.2.2. Испытания изоляторов или остатков изоляторов механической (электромеханической) силой проводят на разрывной машине или стенде приложенном к изоляторам растягивающей силы в осевом направлении.

Изолятор или гирлянду изоляторов закрепляют в машине или стенде при помощи приспособлений и арматуры, механическая прочность которых должна быть выше механической прочности испытуемых изоляторов.

Испытательная арматура должна обеспечивать сферическое соединение изоляторов по СТ СЭВ 170—75.

Испытания допускается проводить на любой испытательной машине, позволяющей производить измерения с погрешностью  $\pm 3\%$ .

Допускается проводить испытание механической силой в течение 1 мин на машине с погрешностью измерения  $\pm 5\%$ .

4.2.3. При испытании на определение выдерживаемых электрических характеристик изолятор подвешивают вертикально шапкой кверху к заземленной поддерживающей конструкции с помощью троса или другого провода. Расстояние от верхней точки шапки изолятора до поддерживающей конструкции должно быть не менее 1 м.

Расстояние от изолятора до посторонних предметов должно быть не менее 1 м.

Провод в виде прямого гладкого стержня или трубы диаметром 25 мм с помощью специального зажима присоединяют к стержню изолятора таким образом, чтобы он находился в горизонтальном положении и чтобы кратчайшее расстояние между самой нижней точкой изоляционной детали и поверхностью провода было не менее половины диаметра изолятора. Провод должен выступать с каждой стороны не менее чем на 1 м.

Испытательное напряжение прикладывается к проводу.

4.2.4. При испытаниях на воздействие климатических факторов внешней среды изоляторы следует располагать в камерах таким об-

разом, чтобы была обеспечена свободная циркуляция воздуха между изоляторами, а также между изоляторами и стенками камер.

4.3. Проверка требований к конструкции изоляторов

4.3.1. Размеры изоляторов проверяют любым мерительным инструментом с погрешностью измерения  $\pm 1$  мм или специальными шаблонами.

4.3.2. Длину пути утечки изоляторов измеряют по поверхности изоляционной детали между частями, находящимися под разными электрическими потенциалами, при помощи клейкой ленты на тканевой или бумажной основе и мерительного инструмента. Допустимая погрешность измерения  $\pm 1\%$ . Расстояние по поверхности цементного шва не является частью длины пути утечки.

4.3.3. Узел шарнирного соединения изоляторов проверяют специальными калибрами по СТ СЭВ 170—75.

4.3.4. Массу изоляторов проверяют на весах любой конструкции с погрешностью взвешивания  $\pm 10$  г.

#### 4.4. Методы механических испытаний

4.4.1. Испытание изоляторов механической силой в течение 1 мин проводят при плавном подъеме механической растягивающей силы со скоростью от 1 до 5 кН/с до нормированного значения.

Нормированное значение силы выдерживают в течение 1 мин, затем плавно снижают до нуля.

Изоляторы считают выдержавшими испытание, если не произошло их разрушения и смещения их деталей относительно друг друга.

4.4.2. Испытанию разрушающей механической или электромеханической силой подвергают единичные изоляторы.

Силу до значения, равного 75 % нормированной механической разрушающей силы, увеличивают с любой скоростью, затем плавно повышают со скоростью от 1 до 5 кН/с.

Плавный подъем механической растягивающей силы для фарфоровых изоляторов совмещают с одновременным приложением к каждому изолятору через искровой промежуток напряжения 50 кВ промышленной частоты. Напряжение поддерживают неизменным в продолжение всего испытания.

Не изменяя скорости повышения механической силы, доводят изолятор до разрушения.

Изолятор считают выдержавшим испытание, если его пробой или разрушение произошли при силе, равной или больше нормированной.

4.4.3. Испытание механической силой остатка изолятора из стекла проводят на единичном изоляторе. Разрушение изоляционной детали изолятора для образования остатка производят механическим ударом непосредственно на испытательной машине после достиже-

ния растягивающей силы, равной 20 % нормированной механической разрушающей силы изолятора. Затем испытание продолжают плавным повышением силы со скоростью не более 1 кН/с до полного разрушения остатка изолятора.

Остаток изолятора считают выдержавшим испытание, если его разрушение произошло при силе, равной или больше нормированной.

4.4.4. Испытание изоляторов механической или электромеханической силой в течение 1 ч проводят при плавном подъеме механической растягивающей силы со скоростью от 1 до 5 кН/с до нормированного значения.

Плавный подъем механической растягивающей силы для фарфоровых изоляторов совмещают с одновременным приложением к каждому изолятору напряжения 50 кВ промышленной частоты, прикладываемого через искровые промежутки. При пробое в промежутках образуется дуга.

Механическую силу оставляют постоянной в течение 1 ч, затем плавно снижают до нуля.

Изоляторы считают выдержавшими испытание, если не произошло их разрушения или пробоя.

4.4.5. Термостойкость проверяют воздействием на изоляторы трех циклов резкого нагревания и охлаждения. Время пребывания изоляторов в ванне с горячей или холодной водой 15 мин. При этом перепад температуры должен составлять 70 °С. Время перемещения изоляторов из одной ванны в другую не должно превышать 15 с. Объем воды должен быть достаточным, чтобы температура ее во время испытания не изменилась более чем на 2 °С.

Изоляторы из фарфора по окончании испытания проверяют воздействием непрерывного потока искр в течение 1 мин.

Изоляторы должны выдержать испытание без повреждений или пробоя.

4.4.6. Испытание стеклянных изоляторов на термический удар проводят нагреванием изоляторов горячим воздухом или другим соответствующим способом, обеспечивающим превышение температуры изолятора над температурой охлаждающей воды не менее чем на 100 °С. Температуру в камере с помещенными в нее изоляторами следует повышать равномерно за время не менее 1 ч с последующей выдержкой в течение 3 ч.

Затем изоляторы быстро погружают полностью в воду, температура которой не превышает 50 °С, и выдерживают не менее 2 мин.

Время перемещения изоляторов из нагревающей среды в охлаждающую — не более 15 с.

Изоляторы должны выдержать испытание без повреждения.

4.4.7. Испытание на термомеханическую прочность проводят воздействием на изоляторы четырех 24-часовых циклов охлаждения и нагревания от минус 60 до плюс 50 °С с одновременным приложе-

нием растягивающей механической силы, равной 60 % нормированной разрушающей электромеханической для изоляторов из фарфора и механической силы для изоляторов из стекла, которая должна оставаться постоянной в течение каждого цикла испытания.

Растягивающую силу прикладывают к изоляторам перед началом каждого цикла температурного воздействия при температуре окружающего воздуха и полностью снимают в конце цикла.

Каждый 24-часовой цикл состоит из охлаждения, нагревания и последующего охлаждения до температуры окружающего воздуха. Испытательное оборудование должно обеспечивать измерение минимальной и максимальной температуры рабочей среды, каждая из которых должна быть выдержана в течение 4 ч температурного цикла. При этом допускается отклонение температуры при охлаждении до минус 55 °С, а при нагревании — до плюс 45 °С.

После каждого цикла фарфоровые изоляторы проверяют напряжением 50 кВ промышленной частоты, прикладываемым к изоляторам через искровой промежуток в течение 1 мин.

По завершении четвертого цикла каждый из изоляторов в отдельности подвергают испытанию разрушающей электромеханической или механической силой.

Изоляторы считают выдержавшими испытание, если не произошло пробоя при приложении напряжения или разрушение их произошло при силе, равной или больше нормированной.

#### 4.5. Методы электрических испытаний

4.5.1. Испытание непрерывным потоком искр проводят приложением к изоляторам в течение 4 мин напряжения промышленной частоты. Напряжение к изоляторам прикладывают через искровые промежутки 15—30 мм, в которых при пробое изоляторов образуется электрическая дуга. При этом испытательная установка должна обеспечивать искровую, а не дуговую форму разряда по поверхности изолятора.

Изоляторы считают выдержавшими испытание, если не произошло их пробоя.

4.5.2. Испытание на пробой напряжением промышленной частоты проводят на единичных изоляторах. Изолятор полностью погружают шапкой вниз в металлический бак или в бак из изоляционного материала, наполненный изоляционной средой с удельным объемным электрическим сопротивлением  $(1—5) \cdot 10^7$  Ом·м.

Перемешивание изоляционной среды проводят в течение 10 мин при помощи верхнего и нижнего электродов — металлических дисков толщиной 5 мм, диаметр которых должен обеспечивать интенсивное перемешивание всего объема жидкости.

Нижний электрод при этом закрепляют совместно с заземлением на дне бака, верхний опускают в изоляционную среду в горизонтальном положении до расстояния между ними 300 мм, после чего подают напряжение 140 кВ.

При использовании металлического бака размеры его должны быть такими, при которых наименьшее расстояние между любой частью изолятора и стенкой бака было не менее полутора диаметров изолятора, но не менее 300 мм. Нижним электродом при этом является дно бака.

Удельное объемное электрическое сопротивление среды, заключенной в стеклянную трубку свободных размеров, измеряют мегомметром на 500—1000 В по ГОСТ 23706—79.

Повышение напряжения до 75 % нормированного значения должно быть произвольным, позволяющим производить отсчет показаний измерительного прибора. Время подъема напряжения от 75 до 100 % должно быть 10—15 с. Не изменяя скорости подъема напряжения, изоляторы доводят до пробоя.

Изолятор считают выдержавшим испытание, если его пробой произошел при напряжении, равном или больше нормированного.

4.5.3. Определение уровня радиопомех проводят в соответствии с нормативно-технической документацией.

4.5.4. Испытание выдерживаемым напряжением промышленной частоты под дождем проводят приложением к изолятору напряжения до 75 % нормированного с произвольной скоростью, затем напряжение плавно повышают до значения выдерживаемого напряжения за время 10—15 с.

Выдерживаемое напряжение должно оставаться неизменным в течение 1 мин.

Действующее значение установившегося тока короткого замыкания на стороне высокого напряжения испытательной установки при напряжении испытания не должно быть менее 1 А.

Во время испытания не должно произойти перекрытия или пробоя изолятора.

4.5.5. Испытание выдерживаемым импульсным напряжением проводят приложением к изолятору с интервалами не менее 1 мин следующих друг за другом импульсов.

Импульсный генератор должен быть настроен так, чтобы создавать стандартный импульс 1,2/50 с амплитудой, равной амплитуде нормированного или ожидаемого выдерживаемого напряжения. Число приложенных импульсов должно быть равно 15 для каждой полярности, положительной и отрицательной.

Изоляторы считают выдержавшими испытание, если не произошло более двух перекрытий при испытании на одной полярности.

4.6. Методы испытаний изоляторов по устойчивости к климатическим воздействиям

4.6.1. Испытание на влагустойчивость, параметры которого указаны в табл. 4, является циклическим с непрерывным следованием циклов продолжительностью 24 ч каждый. Цикл состоит из двух частей. В первой части цикла испытания изоляторы подверга-

Таблица 4

Режимы испытаний	Испытательные циклы	Верхнее значение испытательной температуры, °С
Длительный	21	40±2
Ускоренный	9	55±2

ют воздействию влажности при верхнем значении испытательной температуры (табл. 4) и относительной влажности (95±3) % в течение 16 ч. Во второй части цикла испытания камеру с изоляторами охлаждают на 5 °С ниже верхнего значения и выдерживают в течение 8 ч при относительной влажности (97±3) %.

Время испытания в первой части цикла отсчитывают с момента включения камеры с помещенными в нее изоляторами.

Повышение относительной влажности и температуры для каждого последующего цикла должно быть достаточно быстрым, чтобы обеспечить конденсацию влаги на изоляторах.

После проведения испытания изоляторы извлекают из камеры, проводят внешний осмотр и выдерживают в нормальных условиях 12 ч. Оценка результатов испытаний — по п. 4.6.5.

4.6.2. Испытание изоляторов на устойчивость к воздействию солнечной радиации проводят, облучая их в камере солнечной радиации источниками света, спектр ультрафиолетового излучения которых должен соответствовать указанному в ГОСТ 15151—69.

Изоляторы подвергают пяти циклам воздействия солнечной радиации и влажности. Каждый цикл продолжается 3 сут. В первой части цикла изоляторы помещают в камеру солнечной радиации, включают источник ультрафиолетового излучения, после чего температуру воздуха в камере (в тени) устанавливают плюс (80±2) °С. Облучение проводят 24 ч с момента включения источника. Во второй части цикла изоляторы переносят в камеру влажности и выдерживают их в течение 48 ч при температуре плюс (40±2) °С и относительной влажности (98±2) %.

По окончании испытания изоляторы извлекают из камеры, выдерживают в условиях окружающей среды 12 ч, производят их внешний осмотр и сравнение с изоляторами, не подвергавшимися испытанию. Оценка результатов испытаний — по п. 4.6.5.

4.6.3. Методика и режимы испытаний изоляторов на устойчивость к воздействию соляного тумана в атмосфере, насыщенного водными растворами солей, — по ГОСТ 15151—69. Продолжительность испытания 10 сут отсчитывают с момента первого распыления раствора.

Оценка результатов испытаний — по п. 4.6.5.

4.6.4. Испытание изоляторов на теплоустойчивость проводят в камере тепла с приложением к ним напряжения и механической

силы. Изоляторы размещают в камере тепла, после чего температуру в камере устанавливают плюс  $(55+2)^{\circ}\text{C}$  и при приложении к изоляторам механической силы и напряжения переменного тока промышленной частоты, которые указаны в табл. 5, выдерживают в течение 10 ч. Затем температуру в камере повышают для фарфоровых изоляторов до плюс  $(85+2)^{\circ}\text{C}$ , для стеклянных — до плюс  $(70+2)^{\circ}\text{C}$  и выдерживают в течение 6 ч. При этом испытании не допускается перекрытие, повреждение или пробой изоляторов.

Таблица 5

Классы изоляторов	Испытательная механическая сила при растяжении, кН, не менее	Испытательное напряжение, кВ, не менее
40	20	20
70	35	20
120	60	25
160	80	25
210	105	30
300	150	35
400	200	35
530	265	35

После окончания испытания на теплоустойчивость и выдержки изоляторов в нормальных климатических условиях в течение 12 ч изоляторы подвергают внешнему осмотру, при этом не допускается изменение поверхности ни одного из составляющих элементов изолятора.

4.6.5. Допускаемое состояние покрытия после испытания на влагоустойчивость, воздействие соляного тумана и солнечной радиации должно соответствовать указанному в табл. 6.

Контроль толщины цинкового покрытия шапок и механической прочности сцепления цинкового покрытия с основным металлом — по ГОСТ 9.302—79.

Метод испытаний лакокрасочных покрытий — по ГОСТ 9.401—79.

4.7. Проверка на соответствие требованиям к надежности

4.7.1. Показатели надежности оценивают по распределению отказов изоляторов во времени в процессе эксплуатации путем аппроксимации фактического числа отказов по годам функционирования изоляторов по нарастающему итогу (но не менее чем за 4 года) функцией вероятности безотказной работы.

4.8. Проверка на соответствие требованиям к составным частям изолятора, материалам и сырью

4.8.1. Проверка качества поверхности — по ГОСТ 13873—81 и ГОСТ 18328—73.

Таблица 6

Вид испытания	Детали изоляторов, связка	Вид покрытия	Допускаемое состояние покрытия
Испытание на влагоустойчивость (длительный и ускоренный режимы)	Стержень, шапка, замок	Цинковое с хромированием	50% поверхности покрыто окисью цинка
	Цементный шов	Лакокрасочное	Изменения не допускаются
Испытание изоляторов на воздействие солнечной радиации	Стержень, шапка, замок	Цинковое с хромированием	Изменения не допускаются
	Цементный шов	Лакокрасочное	Изменения не допускаются
Испытание на воздействие соляного тумана	Стержень, шапка, замок	Цинковое с хромированием	100% поверхности покрыто окисью цинка
	Цементный шов	Лакокрасочное	Изменения не допускаются

Примечание. На изоляционных деталях изменение качества поверхности не допускается.

4.8.2. Испытание фарфора на пористость — по СТ СЭВ 1130—78.

4.8.3. Качество оцинкованной поверхности определяют внешним осмотром.

Качество хроматного покрытия — по ГОСТ 9.301—78.

Толщину цинкового покрытия проверяют магнитным, электромагнитным или другим способом. Перед испытанием шапку и стержень необходимо очистить без снятия материала покрытия от загрязнений, жиров, коррозии и т. д.

С помощью магнитного или электромагнитного прибора любого типа производят замеры (на стержне—3, на шапке—10) толщины покрытия в разных местах изделия. Близко к кромке, на кривизне или внутри угла измерения не производят.

Среднеарифметическое значение толщины не должно быть менее нормированного значения, указанного в ГОСТ 13276—79.

Толщина цинкового покрытия для изделий, поставляемых в районы с тропическим климатом, должна быть не менее 100 мкм.

Сплошность цинкового покрытия (по согласованию между изготовителем и потребителем) определяют на деталях, которые очищают от жировых загрязнений погружением в бензол ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) по ГОСТ 5955—75 или другой равноценный растворитель, вытирают насухо чистой тканью и погружают в 2%-ный раствор серной кислоты по ГОСТ 4204—77 на 15 с, после чего промывают в проточной воде и насухо вытирают чистой мягкой тканью. Затем арматуру с

выдержкой в течение 1 мин погружают четыре раза в нейтральный отфильтрованный раствор сернокислой меди ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) по ГОСТ 4165—78 плотностью (1,17+0,01) г/см<sup>3</sup> при температуре плюс (20±2) °С. После каждого погружения испытываемую арматуру необходимо тщательно промывать, очищать щеткой под проточной водой, вытирать насухо и немедленно погружать в раствор.

После четвертого погружения на основном металле (чугун, сталь) испытываемой арматуры не должно быть красновато-розового осадка меди, который нельзя удалить протиранием щеткой под проточной водой.

Не принимают во внимание местные отложения, которые могут появляться на острых углах и частях, служивших опорой при испытаниях, или в местах, расположенных на расстоянии не более чем 25 мм от разрушенного или отрезанного участка. Не учитывают такие отложения, площадь которых менее 7 мм<sup>2</sup>, что соответствует площади круга диаметром не более 3 мм.

Раствор сернокислой меди готовят растворением на каждые 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды 35 г кристаллического медного купороса. Нейтрализации раствора достигают прибавлением на 1 дм<sup>3</sup> раствора 1 г углекислой меди (по ГОСТ 8927—79), гидрата окиси или черной окиси меди.

На каждый квадратный сантиметр оцинкованной поверхности должно приходиться не менее 6 см<sup>3</sup> раствора.

Раствор сернокислой меди следует применять только для одного испытания.

Не допускается встряхивать раствор и испытываемую арматуру.

Расстояние между испытываемой арматурой и стенками бака должно быть не менее 25 мм.

4.8.4. Качество соединения деталей изолятора проверяют внешним осмотром.

### 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка изоляторов должна быть нанесена на видном месте изоляционной детали изолятора и должна содержать:

- обозначение типа изолятора;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- год изготовления (две последние цифры);
- условный знак, определяющий марку материала, приведенный в конструкторской документации.

Место нанесения маркировки изолятора должно быть указано в конструкторской документации.

Маркировка стержня и шапки изолятора — в соответствии с нормативно-технической документацией.

Для изоляторов, поставляемых на экспорт, допускается нанести дополнительную надпись «Сделано в СССР».

Допускается по согласованию с потребителем нанесение другой маркировки.

5.2. Упаковка, маркировка транспортной тары, транспортирование и хранение изоляторов — в соответствии с нормативно-технической документацией.

Для изоляторов высшей категории качества транспортная маркировка должна содержать изображение государственного Знака качества в соответствии с ГОСТ 1.9—67.

Для изоляторов, предназначенных для экспорта, арматура должна подвергаться консервации (в соответствии с ГОСТ 9.014—78) для изделий группы II категории условий хранения и транспортирования — ОЖ пластичными (консистентными) смазками АМС-3 по ГОСТ 2712—75 или ЗЭС по нормативно-технической документации.

По согласованию с потребителем допускается консервацию арматуры не проводить.

### 6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Рабочее положение изолятора — стержнем вниз.

Допускается отклонение его продольной оси от вертикального положения не более чем на 90°.

6.2. Допускается нанесение неагрессивных к материалам составных частей изолятора гидрофобных покрытий для улучшения характеристик изолятора при работе в условиях загрязненной атмосферы.

6.3. Действие механических сил на изолятор при выборе типа должно определяться с учетом коэффициентов запаса, установленных «Правилами устройства электроустановок», утвержденными Госэнергонадзором.

Допустимое время эксплуатации остатка изолятора из закаленного стекла по условиям механической прочности должно быть указано в стандарте или технических условиях на изолятор конкретного типа.

6.4. При работе с изоляторами из закаленного стекла (при измерениях, испытаниях, складировании, монтаже изоляторов в гирлянду, демонтаже, нанесении покрытий и др.) должны применяться защитные приспособления с целью предохранения от поражения осколками стекла в случае самопроизвольного разрушения изолятора.

6.5. Дополнительные указания по применению, монтажу и эксплуатации изоляторов приводят в стандарте или технических условиях на изолятор конкретного типа.

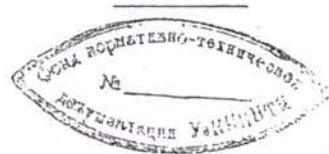
## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие изоляторов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации изоляторов — 3 года со дня ввода в эксплуатацию.

7.3. Гарантийный срок эксплуатации изоляторов высшей категории качества — 4 года со дня ввода в эксплуатацию.

7.4. Гарантийный срок эксплуатации изоляторов, предназначенных для экспорта, — 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3,5 лет с момента проследования их через Государственную границу СССР.



Редактор И. В. Виноградская  
Технический редактор Н. П. Замолодчикова  
Корректор Г. М. Фролова

Сдано в наб. 29.04.83 Подп. в печ. 07.06.83 1,5 п. л. 1,42 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 519

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
<b>ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>				
Длина	метр	m	м	
Масса	килограмм	kg	кг	
Время	секунда	s	с	
Сила электрического тока	ампер	A	А	
Термодинамическая температура	кельвин	K	К	
Количество вещества	моль	mol	моль	
Сила света	кандела	cd	кд	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>				
Плоский угол	радиан	rad	рад	
Телесный угол	стерадиан	sr	ср	
<b>ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ</b>				
Величина	Наименование	Единица		Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$s^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$s \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$s^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грей	Gy	Гр	$m^2 \cdot s^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot s^{-2}$



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Расчетные данные проводов марок АН, АЖ, АНКП, АЖКП						
	сечение, мм <sup>2</sup>	диаметр провода, мм	электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C, Ом, не более		разрывное усилие провода, Н, не менее		масса 1 км провода (без смазки), кг
			АН, АНКП	АЖ, АЖКП	АН, АНКП	АЖ, АЖКП	
16	15,9	5,1	1,9037	2,0623	3734	4900	43
25	24,9	6,4	1,2139	1,3150	5370	7350	63
35	34,3	7,5	0,8819	0,9554	7389	10120	94
50	49,5	9,0	0,6121	0,6631	10662	14580	135
120	117,0	14,0	0,2609	0,2826	25186	34470	321
150	148,0	15,8	0,2059	0,2231	31900	43663	406
185	182,3	17,5	0,1669	0,1808	39386	53864	502

(Продолжение см. с. 83)

# ПРОВОДА НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 839—80

Издание официальное

Е

82

((Продолжение изменения к ГОСТ 839—80))

Таблицу 2 дополнить значениями:

Число проволок		Коэффициент укрутки провода марки АС для расчета		
алюминиевых	стальных	массы алюминия $K_1$	массы стали $K_2$	электрического сопротивления, $\Omega$
18	1	18,03	1,00	0,05648
48	7	45,92	7,03	0,02314
72	7	73,24	7,03	0,1408

Пункт 4. Экспликация. Для  $P_1$  после ссылки ТУ 16—705.472—87 дополнить ссылкой: ТУ 15—501.016—74.

(ИУС № 9 1990 г.)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва



Изменение № 2 ГОСТ 839—80 Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 11.06.90 № 1482  
Дата введения 01.01.91

Пункт 1.2. Таблица 3. Графа «Алюминиевая часть провода, число проволок». Для проводов сечением 1120/91,2 и 1250/101,8 заменить значение: 81 на 84.

Пункт 2.6. Первый абзац дополнить словами: «В стальном сердечнике провода с числом проволок свыше 19 допускается соединение проволок сваркой, при этом расстояние между местами сварки одной и той же или различных проволок должно быть не менее 15 м. Место соединения должно быть оцинковано и покрыто защитным материалом.

Сварок на строительной длине должно быть не более трех».

Пункт 2.11. Последний абзац. Исключить марки: УСП, ХБГ-3; дополнить словами: «по ГОСТ 2424—83».

Пункт 5.2. Последний абзац. Заменить слова: «двумя слоями водонепроницаемой бумаги» на «матами, предотвращающими их повреждение».

Приложение 1. Таблицу 3 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 82)

84

(Продолжение изменения к ГОСТ 839—80)

Таблицу 5 дополнить значениями:

Количество алюминиевых проволок в проводе	Допускаемое увеличение электрического сопротивления постоянному току, %
24	2,0
45	2,2
76	2,3
90	2,3
96	2,4

Приложение 2. Таблицу 1 дополнить значениями:

Число проволок в проводе	Коэффициент укрутки провода марок М, А, АН, АЖ для расчета	
	массы $K_2$	электрического сопротивления $K_1$
91	03,040	0,01138

УДК 621.315.14 : 006.354

Группа Е41

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОВОДА НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ  
ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Технические условия

ГОСТ

839—80

Uninsulated wires for aerial power lines.  
Specifications

ОКП 35 1142

Срок действия с 01.01.81  
до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

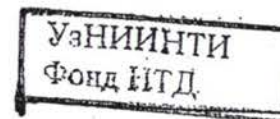
Настоящий стандарт распространяется на медные, алюминиевые, из алюминиевых сплавов и сталеалюминиевые неизолированные провода, предназначенные для передачи электрической энергии в воздушных электрических сетях.

Стандарт устанавливает требования к проводам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Марки, коды ОКП и преимущественные области применения проводов должны соответствовать указанным в табл. 1.



Издание официальное  
Е

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1989

Продолжение табл. 1

Таблица Г

Марка провода	Код ОКП	Конструкция провода	Преимущественная область применения
М	35 1111	Провод, состоящий из одной или скрученный из нескольких медных проволок	В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ
А	35 1141	Провод, скрученный из алюминиевых проволок	В атмосфере воздуха типов I и II при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м <sup>2</sup> ·сут (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ, кроме ТВ и ТС
АКП	35 1141	Провод марки А, но межпроволочное пространство всего провода, за исключением наружной поверхности, заполнено нейтральной смазкой повышенной нагревостойкости	На побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков, а также в прилегающих к ним районах с атмосферой воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ
АС	35 1151	Провод, состоящий из стального сердечника и алюминиевых проволок	В атмосфере воздуха типов I и II при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м <sup>2</sup> ·сут (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ, кроме ТС и ТВ
АСКС	35 1151	Провод марки АС, но межпроволочное пространство стального сердечника, включая его наружную поверхность, заполнено нейтральной смазкой повышенной нагревостойкости	На побережьях морей, соленых озер в промышленных районах и районах засоленных песков, а также в прилегающих к ним районах с атмосферой воздуха типов II и III при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м <sup>2</sup> ·сут (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) и хлористых солей не более 200 мг/м <sup>2</sup> ·сут на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ, кроме ТВ
АСКП	35 1151	Провод марки АС, но межпроволочное пространство всего провода, за исключением наружной поверхности, заполнено нейтральной смазкой повышенной нагревостойкости	На побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков, а также в прилегающих к ним районах с атмосферой воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ
АСК	35 1151	Провод марки АС, но стальной сердечник изолирован двумя лентами полиэтилентерефталатной	На побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков, а также в прилегающих к ним рай-

Марка провода	Код ОКП	Конструкция провода	Преимущественная область применения
АН	35 1191	Провод, скрученный из проволок термобработанного алюминиевого сплава марки АВЕ	онах с атмосферой воздуха типов II и III при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м <sup>2</sup> ·сут (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) и хлористых солей не более 200 мг/м <sup>2</sup> ·сут на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ, кроме ТВ
АНКП	35 1191	Провод марки АН, но межпроволочное пространство всего провода, за исключением наружной поверхности, заполнено нейтральной смазкой повышенной нагревостойкости	В атмосфере воздуха типов I и II при условии содержания сернистого газа не более 150 мг/м <sup>2</sup> ·сут (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ, кроме ТВ и ТС
АЖ	35 1191	Провод, скрученный из проволок термобработанного алюминиевого сплава марки АВЕ	На побережьях морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков, а также в прилегающих к ним районах с атмосферой воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ
АЖКП	35 1191	Провод марки АЖ, но межпроволочное пространство всего провода, за исключением наружной поверхности, заполнено нейтральной смазкой повышенной нагревостойкости	В атмосфере воздуха типов I и II при условии содержания в атмосфере сернистого газа не более 150 мг/м <sup>2</sup> ·сут (1,5 мг/м <sup>3</sup> ) на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150—69 исполнения УХЛ, кроме ТВ и ТС

Примечание. При применении стальной оцинкованной проволоки 2-й группы для изготовления провода марки АС в обозначении марки провода к букве «С» добавляют цифру 2. По требованию потребителя алюминиевые и сталеалюминиевые провода марок АКП, АНКП, АЖКП, АСКП могут изготавливаться с наружной поверхностью, покрытой теплостойкой смазкой. В этом случае к обозначению марки провода добавляют букву «З».

Таблица 2

1.2. Номинальное сечение проводов, число и номинальные диаметры проволок, число повивов проволок должны соответствовать указанным в табл. 2 и 3. Сечения проводов, указанные в скобках, — для внутрисюзовных поставок.

1.1, 1.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Расчетная масса проводов указана в табл. 1—4 обязательного приложения 1.

1.4. Строительная длина провода должна быть не менее указанной в табл. 4. По требованию потребителя допускается изготовление проводов другими строительными длинами.

Допускаются отрезки в количестве не более 5% (для проводов с проволокой из сплава алюминия не более 10%) от партии длиной, не менее:

250 м — для проводов сечением до 185 мм<sup>2</sup> включительно;

500 м — для проводов сечением св. 185 мм<sup>2</sup>.

Примечание. Провода со стальным сердечником повышенной механической прочности могут изготавливаться следующими строительными длинами:

до 4000 м для проводов сечением 70/72, 95/141, 185/128 мм<sup>2</sup>;

» 3500 м » » » 300/204, 500/204 мм<sup>2</sup>;

» 3000 м » » » 500/336 мм<sup>2</sup>.

Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Провод марки М			Провода марок А и АҚП			Провода марок АН, АНКП, АЖ и АЖКП		
	число проволок	номинальный диаметр проволоки, мм	число повивов	число проволок	номинальный диаметр проволоки, мм	число повивов	число проволок	номинальный диаметр проволоки, мм	число повивов
(4)	1	2,24	—	—	—	—	—	—	—
(6)	1	2,76	—	—	—	—	—	—	—
10	1	3,57	—	7	1,35	1	—	—	—
(16)	7	1,70	1	7	1,70	1	7	1,70	1
(25)	7	2,13	1	7	2,13	1	7	2,13	1
(35)	7	2,51	1	7	2,50	1	7	2,50	1
40	—	—	—	7	2,70	1	—	—	—
(50)	7	3,00	1	7	3,00	1	7	3,00	1
63	—	—	—	7	3,39	1	—	—	—
(70)	19	2,13	2	7	3,55	1	—	—	—
(95)	19	2,51	2	7	4,10	1	—	—	—
100	—	—	—	19	2,59	2	—	—	—
(120)	19	2,80	2	19	2,80	2	19	2,80	2
125	—	—	—	19	2,89	2	—	—	—
(150)	19	3,15	2	19	3,15	2	19	3,15	2
160	—	—	—	19	3,27	2	—	—	—
(185)	37	2,51	3	19	3,50	2	19	3,50	2
200	—	—	—	19	3,66	2	—	—	—
(240)	37	2,84	3	19	4,00	2	—	—	—
250	—	—	—	19	4,09	2	—	—	—
(300)	37	3,15	3	37	3,15	3	—	—	—
315	—	—	—	37	3,29	3	—	—	—
(350)	37	3,45	3	37	3,45	3	—	—	—
(400)	37	3,66	3	37	3,66	3	—	—	—
(450)	—	—	—	37	3,90	3	—	—	—
(500)	—	—	—	37	4,15	3	—	—	—
(550)	—	—	—	61	3,37	4	—	—	—
(560)	—	—	—	37	4,39	3	—	—	—
(600)	—	—	—	61	3,50	4	—	—	—
(630)	—	—	—	61	3,63	4	—	—	—
(650)	—	—	—	61	3,66	4	—	—	—
(700)	—	—	—	61	3,80	4	—	—	—
710	—	—	—	61	3,85	4	—	—	—
(750)	—	—	—	61	3,95	4	—	—	—
(800)	—	—	—	61	4,10	4	—	—	—
900	—	—	—	61	4,33	4	—	—	—
1000	—	—	—	61	4,57	4	—	—	—
1120	—	—	—	91	3,96	5	—	—	—
1250	—	—	—	91	4,18	5	—	—	—
1400	—	—	—	91	4,43	5	—	—	—
1500	—	—	—	91	4,59	5	—	—	—

Таблица 3

Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Алюминиевая часть провода		Стальной сердечник		Число повивов		Отношение сечения алюминиевой части провода к сечению стального сердечника
	число проволок	номинальный диаметр проволоки, мм	число проволок	номинальный диаметр проволоки, мм	алюминиевых проволок	стальных проволок	
(10/1,8)	6	1,50	1	1,50	1	—	6,00
(16/2,7)	6	1,85	1	1,85	1	—	6,00
(25/4,2)	6	2,30	1	2,30	1	—	6,00
(35/6,2)	6	2,80	1	2,80	1	—	6,00
40/6,7	6	2,91	1	2,91	1	—	6,00
(50/8,0)	6	3,20	1	3,20	1	—	6,00
63/10,5	6	3,66	1	3,66	1	—	6,00
(70/11)	6	3,80	1	3,80	1	—	6,00
(70/72)	18	2,20	19	2,20	1	2	0,95
(95/16)	6	4,50	1	4,50	1	—	6,00
(95/141)	24	2,20	37	2,20	1	3	0,65
100/16,7	6	4,61	1	4,61	1	—	6,00
(120/19)	26	2,40	7	1,85	2	1	6,25
(120/27)	30	2,20	7	2,20	2	1	4,29
125/6,9	18	2,97	1	2,97	2	—	18,11
125/20,4	26	2,47	7	1,92	2	1	—
(150/19)	24	2,80	7	1,85	2	1	7,85
(150/24)	26	2,70	7	2,10	2	1	6,14
(150/34)	30	2,50	7	2,50	2	1	4,29
160/8,9	18	3,36	1	3,36	2	—	—
160/26,1	26	2,80	7	2,18	2	1	—
(185/24)	24	3,15	7	2,10	2	1	7,71
(185/29)	26	2,98	7	2,30	2	1	6,24
(185/43)	30	2,80	7	2,80	2	1	4,29
(185/128)	54	2,10	37	2,10	2	3	1,46
200/11,1	18	3,76	1	3,76	2	—	—
200/32,6	26	3,13	7	2,43	2	1	—
(205/27)	24	3,30	7	2,20	2	1	7,71
(240/32)	24	3,60	7	2,40	2	1	7,71
(240/39)	26	3,40	7	2,65	2	1	6,11
(240/56)	30	3,20	7	3,20	2	1	4,29
(300/39)	24	4,00	7	2,65	2	1	7,81
(300/48)	26	3,80	7	2,95	2	1	6,16
(300/66)	30	3,50	19	2,10	2	2	4,39
(300/67)	30	3,50	7	3,50	2	1	4,29
(300/204)	54	2,65	37	2,65	2	3	1,46
315/21,8	45	2,99	7	1,99	3	1	—
315/51,3	26	3,93	7	3,05	2	1	—
(330/30)	48	2,98	7	2,30	3	1	11,55
(330/43)	54	2,80	7	2,80	3	1	7,71
400/27,7	45	3,36	7	2,24	3	1	—
400/51,9	54	3,07	7	3,07	3	1	—
(400/18)	42	3,40	7	1,85	3	1	20,27
(400/22)	76	2,57	7	2,00	4	1	17,93
(400/51)	54	3,05	7	3,05	3	1	7,71

Продолжение табл. 3

Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Алюминиевая часть провода		Стальной сердечник		Число повивов		Отношение сечения алюминиевой части провода к сечению стального сердечника
	число проволок	номинальный диаметр проволоки, мм	число проволок	номинальный диаметр проволоки, мм	алюминиевых проволок	стальных проволок	
(400/64)	26	4,37	7	3,40	2	1	6,14
(400/93)	30	4,15	19	2,50	2	2	4,35
450/31,1	45	3,57	7	2,38	3	1	—
450/58,3	54	3,26	7	3,26	3	1	—
(450/56)	54	3,20	7	3,20	3	1	7,71
500/34,6	45	3,76	7	2,51	3	1	—
500/64,8	54	3,43	7	3,43	3	1	—
(500/26)	42	3,90	7	2,20	3	1	18,86
(500/27)	76	2,84	7	2,20	4	1	18,09
(500/64)	54	3,40	7	3,40	3	1	7,71
(500/204)	90	2,65	37	2,65	3	3	2,43
(500/336)	54	3,40	61	2,65	2	4	1,46
(550/71)	54	3,60	7	3,60	3	1	7,71
560/38,7	45	3,98	7	2,65	3	1	—
560/70,9	54	3,63	19	2,18	3	2	—
(600/72)	54	3,70	19	2,20	3	2	8,04
630/43,6	45	4,22	7	2,81	3	1	—
630/79,8	54	3,85	19	2,31	3	2	—
(650/79)	96	2,90	19	2,30	4	2	8,03
(700/86)	96	3,02	19	2,40	4	2	8,00
710/49,1	45	4,48	7	2,99	3	1	—
710/89,9	54	4,09	19	2,45	3	2	—
(750/93)	96	3,15	19	2,50	4	2	8,02
800/34,6	72	3,76	7	2,51	4	1	—
800/66,7	84	3,48	7	3,48	4	1	—
800/101,3	54	4,34	19	2,61	3	2	—
(800/105)	96	3,30	19	2,65	4	2	7,83
900/38,9	72	3,99	7	2,66	4	1	—
900/75	84	3,69	7	3,69	4	1	—
1000/43,2	72	4,21	7	2,80	4	1	—
(1000/56)	76	4,10	7	3,20	4	1	17,96
1120/47,3	72	4,45	19	1,78	4	2	—
1120/91,2	81	4,12	19	2,47	4	2	—
1250/52,8	72	4,70	19	1,88	4	2	—
1250/101,8	81	4,35	19	2,61	4	2	—

Таблица 4

Номинальное сечение токопроводящей части провода, мм <sup>2</sup>	Строительная длина, м, не менее, проводов марок			
	М	А, АКП	АН, АНКП, АЖ, АЖКП	АС, АСКП, АСКС, АСК
4	2200	—	—	—
6	1500	—	—	—
10	900	—	—	3000
16	4000	4500	4500	3000
25	3000	4000	4000	3000
35	2500	4000	4000	3000
50	2000	3500	3500	3000
70	1500	2500	—	2000
95	1200	2000	—	1500
120	1000	1500	1500	2000
150	800	1250	1250	2000
185	800	1000	1000	2000
205	—	—	—	2000
240	800	1000	—	2000
300	600	1000	—	2000
330	—	—	—	2000
350	600	1000	—	—
400	600	1000	—	1500
450	—	1000	—	1500
500	—	1000	—	1500
550	—	1000	—	1200
600	—	800	—	1200
650	—	800	—	1000
700	—	800	—	1000
750	—	800	—	1000
800	—	800	—	1000
1000	—	—	—	1000

Пример условного обозначения сталеалюминиевого провода, заполненного нейтральной смазкой повышенной нагревостойкости, с номинальными сечениями алюминиевой части 450 мм<sup>2</sup> и стального сердечника 56 мм<sup>2</sup>:

*Провод АСКС 450/56 ГОСТ 839—80*

То же, сталеалюминиевого провода с применением стальной проволоки 2-й группы, с номинальными сечениями алюминиевой части 450 мм<sup>2</sup> и стального сердечника 56 мм<sup>2</sup>:

*Провод АС2 450/56 ГОСТ 839—80*

То же, провода из алюминиевого термообработанного сплава с номинальным сечением 50 мм<sup>2</sup>:

*Провод АЖ50 ГОСТ 839—80*

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Провода должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. В проводе не должно быть перехлестывания, выпирания, разрывов и надломов отдельных проволок. В месте окончания стального сердечника провод должен быть разрезан с наложением бандажей.

2.3. Скрутка повивов должна быть произведена в противоположные стороны, причем наружный повив должен иметь правое направление скрутки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Заполнение проводов смазкой и наложение смазки на сердечник провода должно быть произведено без пропусков.

2.5. Кратность шага скрутки наружного повива алюминиевых проволок должна быть не менее 10 и не более 14; кратность шага скрутки внутренних повивов алюминиевых проволок должна быть не менее 10 и не более 16. Кратность шага скрутки повива из 6 проволок 7- и 19-проволочного стального сердечника должна быть не менее 16 и не более 26; кратность шага скрутки повива из 12 проволок 19-проволочного стального сердечника должна быть не менее 14 и не более 22. В 19-проволочном стальном сердечнике кратность шага скрутки повива из 12 проволок не должна быть больше, чем кратность шага скрутки повива из 6 проволок. В проводах, имеющих несколько повивов из алюминиевых проволок, кратность шага скрутки любого повива не должна быть более кратности шага скрутки предыдущего повива, считая от оси провода.

Кратной шагов скрутки проводов с сечением, указанным в табл. 2 и 3 в скобках, должна соответствовать значениям, приведенным в табл. 5 и 6.

Таблица 5

Число проволок в проводе	Кратность шагов скрутки проводов марок М, А, АКП, АН, АНКП, АЖ, АЖКП							
	Повив из 6 проволок		Повив из 12 проволок		Повив из 18 проволок		Повив из 24 проволок	
	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
7	10	20	—	—	—	—	—	—
19	10	18	10	15	—	—	—	—
37	10	18	10	16	10	15	—	—
61	10	18	10	17	10	16	10	15

Примечание. В проводах, имеющих несколько повивов, кратность шага скрутки любого повива не должна быть более кратности шага скрутки предыдущего повива, считая от оси провода.

Таблица 6

Число проводов	Кратность шагов скрутки для проводов марок АС, АСКП, АСКС, АСК															
	Стальной сердечник					Повивы алюминиевой проволоки (считая от оси провода)										
	6-про-волочный		12-про-волочный		18-про-волочный		24-про-волочный		первый		второй		третий		четвертый	
сплава алюминия	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
	1	1	28	13	26	1	25	1	24	10	20	1	15	1	10	1
6	19	28	13	26	1	25	1	24	15	25	1	15	1	10	1	10
18	7	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
24	7	28	13	26	1	25	1	24	15	18	1	15	1	10	1	10
24	37	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
26	7	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
30	7	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
30	19	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
42	7	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
48	7	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
54	7	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
54	19	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
54	37	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
54	61	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
76	7	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
84	7	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
90	37	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10
96	19	28	13	26	1	25	1	24	10	18	1	15	1	10	1	10

Примечание. В проводах, имеющих несколько повивов, кратность шага скрутки любого повива не должна быть больше кратности шага скрутки предыдущего повива, считая от оси провода.

2.6. Соединение проволок при скрутке стального сердечника с числом проволок от 1 до 19 включительно не допускается.

При скрутке строительной длины провода замена катушек с алюминиевой проволокой не допускается. Допускается сварка проволок при обрыве их в процессе скрутки не более чем в четырех местах на строительной длине. Расстояние между местами сварки различных или одной и той же проволок должно быть не менее 15 м. Проволока после электросварки должна быть отождена с каждой стороны на 250 мм от места сварки.

2.7. Соединение проволок при скрутке семипроволочных проводов марок АН, АНКП, АЖ, АЖКП не допускается.

2.8. Электрическое сопротивление проводов постоянному току при температуре 20°C должно соответствовать указанному в табл. 1—4 обязательного приложения 1.

Допускаемое увеличение электрического сопротивления постоянному току алюминиевых и сталеалюминиевых проводов приведено в табл. 5 приложения 1.

2.5—2.8. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.9. Разрывное усилие проводов должно соответствовать указанному в табл. 1—4 обязательного приложения 1.

2.10. Срок службы должен быть не менее:

45 лет — для проводов марок М, А, АС;

25 лет — для проводов марок АКП, АН, АНКП, АЖ, АЖКП, АСКП;

10 лет — для проводов марок АСКС, АСК.

2.11. Материалы, применяемые для изготовления проводов, должны соответствовать:

медная проволока — марке МТ по ГОСТ 2112—79;

стальная оцинкованная проволока — марке ОС или МС по ГОСТ 9850—72 1 и 2-й групп для проводов марки АС и только 2-й группы — для проводов марок АСКС, АСКП, АСК;

алюминиевая проволока — ТУ 16—705.472—87 и приложению 4.

Для проводов марок АН и АНКП применяют проволоку марки АСТ, для проводов марок АЖ и АЖКП — проволоку марки АСЗ по ТУ 16—501.016—74. Для изготовления проволоки должен применяться алюминиевый сплав АВЕ, основные параметры которого указаны в справочном приложении 3. Для проводов марок АКП, АСКП, АСКС, АСК, АНКП и АЖКП применяют нейтральную нагревостойкую смазку марок УСП, ХБГ-3, ЗЭС и полиэтиленрефталатную пленку.

2.10, 2.11. (Измененная редакция, Изм. № 1).

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия качества проводов требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

3.2. Провода принимают партиями. За партию принимают провода одной марки, одного размера, изготовленные в одних и тех же технологических условиях и оформленные одним документом о качестве.

3.3. Приемо-сдаточные испытания на соответствие требованиям пп. 1.2, 1.4, 2.2—2.7 проводят на каждой строительной длине.

3.4. Приемо-сдаточные испытания потребитель проводит на 3% строительных длин от партии, но не менее чем на одной строительной длине.

При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному показателю по этому показателю проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой из той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

3.5. Периодические испытания на соответствие требованиям пп. 2.8 и 2.9 проводят один раз в год на 5% строительных длин от партии, прошедшей приемо-сдаточные испытания.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний проводят повторные испытания на удвоенной выборке. При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний приемку проводов прекращают.

После устранения причин дефектов и получения положительных результатов периодических испытаний приемка проводов должна быть возобновлена.

3.6. Типовые испытания на соответствие всем требованиям настоящего стандарта должны быть проведены по программе, утвержденной в установленном порядке.

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Проверку конструкций, числа проволок в проводе и отдельных повивах (п. 1.2), длины провода (п. 1.4), отсутствия перекрестывания, выпирания, разрывов и надломов (п. 2.2), направления и качества скрутки (п. 2.3), наличия нейтральной смазки и качества заполнения межпроволочного пространства (п. 2.4), кратности шагов скрутки (п. 2.5), соединения отдельных проволок, наличия цинкового покрытия в местах сварки (п. 2.6) следует проводить внешним осмотром и измерениями в процессе производства или путем разбора и осмотра конца провода на длине не менее 0,5 м.

4.2. Диаметр проволоки, стального сердечника и провода (п. 1.2 и табл. 1—4 обязательного приложения 1), строительную длину провода (п. 1.4) и шаг скрутки (пп. 2.3, 2.5) измеряют по ГОСТ 12177—79.

4.3. Электрическое сопротивление проводов определяют расчетом по методике, изложенной в справочном приложении 2, исходя из фактических значений электрического сопротивления отдельных проволок. Измерение проводят по ГОСТ 7229—76 на 100% проволок для проводов, состоящих из 7 и менее проволок; на 50% проволок — для остальных проводов. На проводах всех марок, кроме сталеалюминиевых проводов, допускается проводить измерение на проводе.

4.4. Разрывное усилие проводов определяют расчетом по методике, изложенной в справочном приложении 2, исходя из фактических значений разрывного усилия и усилия при растяжении на 1% отдельных проволок.

Определение разрывного усилия проволоки проводят на образцах длиной не менее 0,2 м. Испытанию подвергают 100% проволок для проводов и сердечников, состоящих из 7 и менее проволок, 50% проволок — для остальных проводов.

Уменьшение временного сопротивления отдельных значений проволок, взятых из скрученного провода, допускается до 95% от значений по соответствующему стандарту или техническим условиям на проволоку конкретной марки.

Допускается проводить испытания на проводе.

При испытании провода в целом получаемое значение разрывного усилия должно быть не менее 95% соответствующего значения, приведенного в табл. 1—4 обязательного приложения 1.

### 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение проводов — по ГОСТ 18690—82.

5.2. Провода должны быть намотаны на деревянные или металлические барабаны с полной обшивкой или в бухты. Масса провода, намотанного в бухты, должна быть не более 50 кг.

По согласованию с потребителем допускается намотка на барабаны с обшивкой через доску или без обшивки; в последнем случае провода должны быть обернуты двумя слоями водонепроницаемой бумаги.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.3. На щеке барабана или на ярлыке, прикрепленном к барабану или бухте, должны быть указаны:

товарный знак предприятия-изготовителя;

обозначение марки провода;

номинальное сечение в квадратных миллиметрах;

длина в метрах;  
 масса нетто и брутто в килограммах (для барабана с продом);

масса нетто в килограммах (для бухт);  
 дата изготовления;  
 обозначение настоящего стандарта.

5.4. Условия транспортирования и хранения проводов в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе 8 по ГОСТ 15150—69 для районов с умеренным и холодным климатом, группе 9 по ГОСТ 15150—69 для тропических климатических районов, в том числе и районов с тропическим климатом.

#### 5а. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5а.1. Провода должны быть смонтированы в соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ), утвержденными Главным техническим управлением по эксплуатации энергосистем и Государственной инспекцией по энергетическому надзору Министерства энергетики и электрификации СССР; правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей (ПТЭ), утвержденными Государственной инспекцией по энергетическому надзору Министерства энергетики и электрификации СССР, и технической документацией, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

5а.2. Длительно-допустимая температура проводов в процессе эксплуатации не должна превышать 90°C.

Раздел 5а. (Введен дополнительно, Изм. № 1).

#### 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие проводов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации — 4 года с момента ввода проводов в эксплуатацию.

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Обязательное

#### РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОВОДОВ

Основные расчетные параметры медных, алюминиевых, сталеалюминиевых проводов и проводов из алюминиевого сплава приведены в табл. 1—4.

Примечание. Защищенные от коррозии провода всех марок по значению расчетных параметров аналогичны проводам соответствующих марок без специальной защиты.

Таблица 1

Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Расчетные данные провода марки М				
	Сечение, мм <sup>2</sup>	Диаметр провода, мм	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C, Ом, не более	Разрывное усилие провода, Н, не менее	Масса 1 км провода, кг
4	3,94	2,2	4,6009	1661	35
6	5,85	2,8	3,0701	2467	52
10	9,89	3,6	1,8197	3881	88
16	15,90	5,1	1,1573	6031	142
25	24,90	6,4	0,7336	9463	224
35	34,61	7,5	0,5238	13141	311
50	49,40	9,0	0,3688	17455	444
70	67,70	10,7	0,2723	27115	612
95	94,00	12,6	0,1944	37637	850
120	117,00	14,0	0,1560	46845	1058
150	148,00	15,8	0,1238	55151	1338
185	183,00	17,6	0,1001	73303	1659
240	234,00	19,9	0,0789	93837	2124
300	288,00	22,1	0,0637	107422	2614
350	346,00	24,2	0,0530	128827	3071
400	389,00	25,5	0,0471	144988	3528



Таблица 2

Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Расчетные параметры проводов марок А и АКП					
	Сечение, мм <sup>2</sup>	Диаметр провода, мм	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°С, Ом, не более	Разрывное усилие провода, Н, не менее	Масса 1 км провода (без смазки), кг	Масса смазки для 1 км провода марки АКП, кг
10	10,0	4,05	2,8631	1950	27,4	—
(16)	15,9	5,10	1,8007	3021	43,0	0,5
(25)	24,9	6,40	1,1498	4500	68,0	0,5
(35)	34,3	7,50	0,8347	5913	94,0	0,5
40	40,0	8,09	0,7157	6800	109,4	—
(50)	49,5	9,00	0,5784	8198	135,0	0,5
63	63,0	10,16	0,4544	10390	172,3	—
(70)	69,3	10,70	0,4131	11288	189,0	1,0
(95)	92,4	12,30	0,3114	14784	252,0	1,0
100	100,0	12,94	0,2877	17000	274,9	—
(120)	117,0	14,00	0,2459	19890	321,0	16
125	125,0	14,47	0,2301	21250	343,6	—
(150)	148,0	15,80	0,1944	24420	406,0	20
160	160,0	16,37	0,1798	26400	439,8	—
(185)	182,8	17,50	0,1574	29832	502,0	25
200	200,0	18,30	0,1438	32000	549,7	—
(240)	238,7	20,00	0,1205	38192	655,0	33
250	250,0	20,47	0,1150	40000	687,1	—
(300)	288,3	22,10	0,1000	47569	794,0	54
315	315,0	23,05	0,0915	51970	867,5	—
(350)	345,8	24,20	0,0833	57057	952,0	65
(400)	389,2	25,60	0,0740	63420	1072,0	73
(450)	449,1	27,30	0,0642	71856	1206,0	84
(500)	500,4	29,10	0,0576	80000	1378,0	94
(550)	544,0	30,30	0,0529	89760	1500,0	117
560	560,0	30,73	0,0531	89600	1542,2	—
(600)	586,8	31,50	0,0491	95632	1618,0	126
630	630,0	32,64	0,0458	100800	1738,4	—
(650)	641,7	32,90	0,0450	104575	1771,0	138
(700)	691,7	34,20	0,0417	112725	1902,0	149
710	710,0	34,65	0,0406	113600	1959,2	—
(750)	747,4	35,60	0,0386	119584	2062,0	161

Таблица 3

Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Расчетные данные проводов марок АН, АЖ, АНКП, АЖКП							
	сечение, мм <sup>2</sup>	диаметр провода, мм	электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°С, Ом, не более		разрывное усилие провода, Н, не менее		масса 1 км провода (без смазки), кг	масса смазки для проводов марок АНКП и АЖКП, кг
			АН, АНКП	АЖ, АЖКП	АН, АНКП	АЖ, АЖКП		
16	15,9	5,1	1,9505	2,1130	3550	4658	43	0,5
25	24,9	6,4	1,2365	1,3396	5109	6972	68	0,5
35	34,3	7,5	0,9023	0,9775	7031	9600	94	0,5
50	49,5	9,0	0,6241	0,6761	10140	13827	135	0,5
120	117,0	14,0	0,2664	0,2886	23967	32685	321	16
150	148,0	15,8	0,2113	0,2289	30331	41363	406	20
185	182,3	17,5	0,1707	0,1850	37451	51062	502	25

Расчетные параметры проводов марок АС, АСКП, АСКС, АСК

Номинальное сечение, мм²	Диаметр, мм				Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C, Ом, не более	Разрывное усилие, Н, не менее	MASS Масса 1 км провода, кг					
	Сечение алюминий/сталь, мм²	проводов		стального сердечника			алюминиевой части	стального сердечника	провода без смазки	Смазки для проводов марок		Смазки/пленки для проводов марки АСК
		АСК	АСКП									
(10/1,8)	10,6/1,77	4,5	1,5	2,7064	4089	28,9	13,8	42,7	1,0	1,0	—/0,56	
(16/2,7)	16/2,69	5,6	1,9	1,7818	6220	44,0	20,9	64,9	1,0	1,0	—/0,56	
(25/4,2)	24,9/4,15	6,9	2,3	1,1521	9296	67,9	32,4	100,3	1,5	1,5	—/0,56	
(35/6,2)	36,9/6,15	8,4	2,8	0,7774	13524	100,0	48,0	148,0	2,5	2,5	—/0,84	
40/6,7	40/6,7	8,74	2,91	0,7172	14400	—	—	161,3	—	—	—	
(50/8,0)	48,2/8,01	9,6	3,2	0,5951	17112	132,0	63,0	195,0	3,0	3,0	—/0,84	
63/10,5	63/10,5	10,97	3,66	0,4553	21630	—	—	254,0	—	—	—	
(70/11)	68/11,3	11,4	3,8	0,4218	24130	188,0	88,0	276,0	4,5	4,5	1/1,12	
(70/72)	68,4/72,2	15,4	11,0	0,4194	96826	188,0	567	755,0	38,0	38,0	19/3	
(95/16)	95,4/15,9	13,5	4,5	0,3007	33369	261,0	124	385,0	6,0	6,0	—/1,4	
(95/141)	91,2/141	19,8	15,4	0,3146	180775	251,0	1106	1357,0	69,0	63,0	25/4	
100/16,7	100/16,7	13,82	4,61	0,2868	34333	—	—	403,2	—	—	—	
(120/19)	118/18,8	15,2	5,6	0,2440	41521	324,0	147,0	471,0	11,0	35,0	9/2	
(120/27)	114/26,6	15,4	6,6	0,2531	49465	320,0	208,0	528,0	14,0	37,0	12/2	
125/6,9	125/6,9	14,67	2,97	0,2304	29167	—	—	397,9	—	—	—	
125/20,4	125/20,4	15,67	5,77	0,2308	45694	—	—	503,5	—	—	—	
(150/19)	148/18,8	16,8	5,6	0,2046	46307	407,0	147,0	554,0	12,0	42,0	9/2	
(150/24)	149/24,2	17,1	6,3	0,2039	52279	409	190	599	14	44	11/2	
(150/34)	147/34,3	17,5	7,5	0,2061	62643	406	269	675	18	48	15/2	
160/8,9	160/8,9	16,82	3,36	0,1800	36178	—	—	509,4	—	—	—	
160/26,1	160/26,1	17,73	6,53	0,1803	57689	—	—	644,5	—	—	—	
(185/24)	187/24,2	18,9	6,3	0,1540	58075	515	190	705	14	53	11/2	
(185/29)	181/29	18,8	6,9	0,1591	62055	500	228	728	16	52	13/2	
(185/43)	185/43,1	19,6	8,4	0,1559	77767	509	337	846	23	61	18/2	
(185/128)	187/128	23,1	14,7	0,1543	185816	517	1008	1525	63	85	23/4	
200/11,1	200/11,1	18,81	3,76	0,1440	44222	—	—	636,7	—	—	—	

Продолжение табл. 4

Расчетные параметры проводов марок АС, АСКП, АСКС, АСК

Номинальное сечение, мм²	Диаметр, мм				Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C, Ом, не более	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса 1 км провода, кг					
	Сечение алюминий/сталь, мм²	проводов		стального сердечника			алюминиевой части	стального сердечника	провода без смазки	Смазки для проводов марок		Смазки/пленки для проводов марки АСК
		АСК	АСКП									
200/32,6	200/32,6	19,82	7,3	0,1442	70134	—	—	805,6	—	—	—	
(205/27)	205/26,6	19,8	6,6	0,1407	63740	566	280	774	15	63	12/2	
(240/32)	244/31,7	21,6	7,2	0,1182	75050	673	248	921	17	74	14/2	
(240/39)	236/38,6	21,6	8,0	0,1222	80895	650	302	952	22	74	16/2	
(240/56)	241/56,3	22,4	9,6	0,1197	98253	665	441	1106	30	78	22/3	
(300/39)	301/38,6	24,0	8,0	0,0958	90574	830	302	1132	22	87	16/2	
(300/48)	295/47,8	24,1	8,9	0,0978	100623	812	374	1186	27	87	19/3	
(300/66)	288,5/65,8	24,5	10,5	0,1000	117520	796	517	1313	37	95	17/3	
(300/67)	288,5/67,3	24,5	10,5	0,1000	126270	796	527	1323	37	95	17/3	
(300/204)	298/204	29,2	18,6	0,0968	284579	823	1605	2428	102	150	34/5	
315/21,8	315/21,8	23,83	5,97	0,0917	79030	—	—	1039,2	—	—	—	
315/51,3	315/51,3	24,87	9,16	0,0916	106834	—	—	1268,9	—	—	—	
(330/30)	335/29,1	24,8	6,9	0,0861	88848	924	228	1152	16	112	12/2	
(330/43)	332/43,1	25,2	8,4	0,0869	103784	918	337	1255	23	113	18/3	
400/27,7	400/27,7	26,91	6,73	0,0722	98356	—	—	1319,7	—	—	—	
400/51,9	400/51,9	27,64	9,21	0,0722	123037	—	—	1509,7	—	—	—	
(400/18)	381/18,8	26,0	5,6	0,0758	85600	1052	147	1199	12	131	10/2	
(400/22)	394/22	26,6	6,0	0,0733	95115	1089	172	1261	12	135	10/2	
(400/51)	394/51,1	27,5	9,2	0,0733	120481	1090	400	1490	28	134	21/3	
(400/64)	390/63,5	27,7	10,2	0,0741	129183	1074	498	1572	35	135	25/3	
(400/93)	406/93,2	29,1	12,5	0,0711	173715	1119	732	1851	53	149	23/4	
450/31,1	450/31,1	28,55	7,14	0,0646	107467	—	—	1484,6	—	—	—	
450/58,3	450/58,3	29,32	9,77	0,0642	138417	—	—	1698,4	—	—	—	
(450/56)	434/56,3	28,8	9,6	0,0666	131370	1199	441	1640	30	145	22/3	
500/34,6	500/34,6	30,09	7,52	0,0577	119407	—	—	1649,6	—	—	—	
500/64,8	500/64,8	30,90	10,30	0,0578	153796	—	—	1887,1	—	—	—	
(500/26)	502/26,6	30,00	6,60	0,0575	112548	1384	208	1592,0	15	158	12/2	

Расчетные параметры проводов марок АС, АСКП, АСКС, АСК

Номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Сечение алюминий/сталь, мм <sup>2</sup>	Диаметр, мм		Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C, Ом, не более	Разрывное усилие, Н, не менее	Частота колебаний	Сердечник	Масса 1 км провода, кг		Смазки/пленки для про-вода марки АСК	
		провода	стально-го сердечника					провода без смазки	Смазки для проводов марок АСКС АСКП		
(500/27)	481/26,6	29,40	6,60	0,0600	112188	1329	208	1537,0	15	152	12/2
(500/64)	490/63,5	30,60	10,20	0,0588	148257	1354	498	1852,0	33	163	25/3
(500/204)	496/204	34,50	18,60	0,0580	319609	1374	1605	2979,0	105	230	20/3
(500/336)	490/336	37,50	23,90	0,0588	466649	1355	2650	4005,0	168	270	43/6
(550/71)	549/71,2	32,40	10,80	0,0526	166164	1518	558	2076,0	38	184	27/3
560/38,7	560/38,7	31,84	7,96	0,0515	133736	—	—	1847,5	—	—	—
560/70,9	560/70,9	32,70	10,90	0,0516	172592	—	—	2102,2	—	—	—
(600/72)	580/72,2	33,20	11,00	0,0498	183835	1603	567	2170,0	39	194	19/3
630/43,6	630/43,6	33,79	8,44	0,0458	150453	—	—	2078,5	—	—	—
630/79,8	630/79,8	34,69	11,56	0,0459	191772	—	—	2365,0	—	—	—
(605/79)	634/78,9	34,70	11,50	0,0456	200451	1752	620	2372,0	42	230	20/3
(700/86)	687/85,9	36,20	12,00	0,0420	217775	1900	675	2575,0	46	253	21/3
710/49,1	710/49,1	35,86	8,96	0,0406	169559	—	—	2342,4	—	—	—
710/89,9	710/89,9	36,82	12,27	0,0407	216124	—	—	2665,3	—	—	—
(750/93)	748/93,2	37,70	12,50	0,0386	234450	2068	732	2800,0	49	272	23/4
800/34,6	800/34,6	37,61	7,52	0,0361	167407	—	—	2479,6	—	—	—
800/66,7	800/66,7	38,30	10,45	0,0361	205433	—	—	2732,3	—	—	—
800/101,3	800/101,3	39,09	13,03	0,0361	243520	—	—	3003,2	—	—	—
(800/105)	821/105	39,70	13,30	0,0352	260073	2269	823	3092,0	57	310	25/4
900/38,9	900/38,9	39,89	7,98	0,0321	188333	—	—	2789,5	—	—	—
900/75	900/75	40,63	11,08	0,0321	226500	—	—	3073,9	—	—	—
1000/43,2	1000/43,2	42,05	8,41	0,0289	209259	—	—	3099,4	—	—	—
(1000/56)	1003,2/56,3	42,40	9,60	0,0288	224047	—	—	3210,0	30	355	22/3
1120/47,3	1120/47,3	44,50	8,90	0,0258	23428	—	—	3463,9	—	—	—
1120/91,2	1120/91,2	45,32	12,36	0,0253	283168	—	—	3810,7	—	—	—
1250/53,8	1250/52,8	47,02	9,40	0,0231	261750	—	—	3865,9	—	—	—
1250/101,8	1250/101,8	47,88	13,06	0,0231	316036	—	—	4253,0	—	—	—

Таблица 5

Количество алюми-ниевых проволок в проводе	Допускаемое увели-чение электрическо-го сопротивления постоянному току, %	Количество алюми-ниевых проволок в проводе	Допускаемое увели-чение электрическо-го сопротивления постоянному току, %
6	1,5	42	2,2
7	1,3	48	2,2
18	1,9	54	2,3
19	1,8	61	2,2
22	2,0	72	2,3
26	2,1	84	2,4
30	2,2	91	2,3
37	2,0		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Справочное

МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ПРОВОДОВ

1. Увеличение длины проволоки вследствие скрутки провода

При распрямлении каждая проволока любого повива многопроволочного провода, за исключением центральной проволоки, оказывается длиннее скрученного провода на величину, зависящую от кратности шага скрутки этого повива.

2. Электрическое сопротивление многопроволочного провода постоянному току

Электрическое сопротивление  $R$  многопроволочного провода любой длины равно сопротивлению одной токопроводящей проволоки той же длины, умноженному на коэффициент укрутки ( $K_1$ ), указанный в табл. 1 и 2.

$$R = \frac{\sigma_{20} \cdot l}{S} \cdot K_1,$$

где  $\sigma_{20}$  — удельное электрическое сопротивление материала проволоки при 20°C, Ом·мм<sup>2</sup>/км;

$l$  — длина провода, км;

$S$  — поперечное сечение одной медной или алюминиевой или из алюми-ниевых сплава проволоки номинального диаметра, мм<sup>2</sup>.

Предполагается, что провод или токопроводящую часть провода скручивают из проволоч одного диаметра.

В проводах со стальным сердечником проводимость стального сердечника не учитывается, а за электрическое сопротивление провода принимается только сопротивление проволоки из меди, алюминия или алюминиевого сплава.

Коэффициенты укрутки ( $K_1$ ) проволоки в скрученном проводе для расчета электрического сопротивления, приведенные в табл. 1 и 2, рассчитаны по средним значениям кратностей шагов скрутки проволок в повивах, равным средним арифметическим значениям соответствующих минимальных и максимальных значений кратностей шагов скрутки, указанных в табл. 5 и 6 настоящего стандарта.

Вышеприведенная методика расчета электрического сопротивления соответ-ствует рекомендуемой стандартами МЭК 207—МЭК 209 (1966 г.).

Значения электрического сопротивления проводов, приведенные в табл. 1—4 обязательного приложения 1, являются наибольшими допустимыми значениями.

Примечание. При проверке проводов на соответствие требованиям п. 2.8 путем измерения электрического сопротивления отдельных проволок из скрученного провода электрическое сопротивление провода рассчитывают по формуле

$$R = \frac{\sum r}{n} \cdot K_1,$$

где  $r$  — измеренное электрическое сопротивление одной проволоки, приведенное к длине 1 км, Ом/км;  
 $n$  — число измеренных проволок.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 3. Масса многопроволочного провода

Масса многопроволочного провода любой длины равна массе одной токопроводящей проволоки той же длины, умноженной на коэффициент укрутки, указанный в табл. 1, плюс масса одной стальной проволоки той же длины, умноженной на коэффициент укрутки, указанный в табл. 2.

Предполагается, что провод или токопроводящая часть провода скручивается из проволоки одного диаметра.

Таким же образом предполагается, что стальной сердечник провода скручивается из проволоки одного диаметра, который может отличаться от диаметра токопроводящей проволоки.

Массу 1 км провода ( $M$ ) в кг вычисляют по формуле

$$M = M_{\tau} + M_{cm} = m_{\tau} K'_2 + m_{cm} K''_2,$$

где  $M_{\tau}$  — масса токопроводящей части 1 км провода, кг;

$M_{cm}$  — масса стального сердечника 1 км провода, кг.

Для медных или алюминиевых проводов или проводов из алюминиевого сплава масса стального сердечника равна 0 и формула принимает вид

$$M = M_{\tau},$$

где  $m_{\tau}$  — масса 1 км одной токопроводящей проволоки номинального диаметра, кг;

$m_{cm}$  — масса 1 км одной стальной проволоки номинального диаметра, кг;

$K'_2$  — коэффициент укрутки для расчета массы алюминия или алюминиевого сплава согласно табл. 1 и 2;

$K''_2$  — коэффициент укрутки для расчета массы стали согласно табл. 2.

Таблица 1

Число проволок в проводе	Коэффициент укрутки провода марок М, А, АН, АЖ для расчета	
	массы $K_2$	электрического сопротивления $K_1$
7	7,058	0,14405
19	19,307	0,05348
37	37,701	0,02754
61	62,247	0,01673

Таблица 2

Число проволок		Коэффициент укрутки провода марки АС для расчета		
алюминиевых	стальных	массы		электрического сопротивления $K_1$
		алюминия $K'_2$	стали $K''_2$	
6	1	6,06	1,00	0,16829
18	19	18,29	19,130	0,05644
24	7	24,46	7,03	0,04245
24	37	24,42	37,32	0,04238
26	7	26,51	7,03	0,03920
30	7	30,61	7,03	0,03400
30	19	30,61	19,13	0,03400
42	7	42,89	7,03	0,02432
48	7	49,04	7,03	0,02120
54	7	55,20	7,03	0,01894
54	19	55,20	19,13	0,01894
54	37	55,26	37,32	0,01894
54	61	55,26	61,63	0,01894
76	7	77,68	7,03	0,01344
84	7	85,89	7,03	0,01217
90	37	92,43	37,32	0,01140
96	19	98,21	19,13	0,01065

Коэффициенты укрутки для расчета массы, приведенные в табл. 1 и 2, рассчитаны в соответствии с рекомендациями МЭК по средним значениям кратностей шагов скрутки проволоки в повивах, равным среднему арифметическому значению соответствующих минимальных и максимальных величин кратностей шагов скрутки, указанных в табл. 5 и 6 настоящего стандарта.

Значения массы, приведенные в табл. 1—4 обязательного приложения 1, являются справочными.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 4. Разрывное усилие многопроволочных проводов

Разрывное усилие  $P$  многопроволочного медного или алюминиевого провода или провода из алюминиевого сплава вычисляют по формуле

$$P = \sum_{i=1}^n P_i,$$

где  $P_i$  — разрывное усилие одной проволоки, рассчитываемое по временному сопротивлению согласно ГОСТ 2112—79 или ТУ 16—705.472—87 и сечению проволоки номинального диаметра, Н;

$n$  — число проволок.

Разрывное усилие многопроволочного сталеалюминиевого провода марки АС вычисляют по формуле

$$P = \sum_{i=1}^{n_a} P_{a_i} + \sum_{i=1}^{n_{ст}} P_{ст_i},$$

где  $R_{a1}$  — разрывное усилие одной алюминиевой проволоки, рассчитываемое по временному сопротивлению согласно ТУ 16—705.472—87 или приложению 4 настоящего стандарта и сечению проволоки номинального диаметра, Н;

$R_{ст1}$  — усилие одной стальной проволоки при растяжении на 1%, рассчитываемое по напряжению при 1%-ном удлинении согласно ГОСТ 9850—72 и сечению проволоки номинального диаметра, Н.

Значения разрывных усилий проводов, приведенные в табл. 1—4 обязательного приложения 1, являются наименьшими допустимыми значениями.

Примечание. При проверке проводов на соответствие требованиям п. 2.9 настоящего стандарта разрывное усилие провода, рассчитанное по указанной методике и результатам испытания проволоки из скрученного провода, должно быть не менее 95% от соответствующего значения, приведенного в табл. 1—4 обязательного приложения 1.

При расчете учитывают фактические размеры проволоки в испытанном образце провода.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Справочное

#### СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА

расчетных параметров, не вошедших в стандарты  
и техническую документацию на проволоку

Параметр	Материал	Принятое значение
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	Алюминий	2703
	Сплав алюминия марки АВЕ	2700
	Сталь оцинкованная	7800
	Медь	8890
Температурный коэффициент электрического сопротивления при постоянной массе	Алюминий	0,00403 на 1°C
	Сплав алюминия марки АВЕ	0,00360 на 1°C
	Медь	0,00393

Основные параметры, характеризующие проволоку из сплава АВЕ

Сплав	Марка проволоки	Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление разрыву, МПа	Относительное удлинение, %	Удельное электрическое сопротивление при 20°C постоянного тока, Ом · мм <sup>2</sup> /м
Без термообработки	АСТ	1,50—2,00 вкл	240	1,5	0,030
		св. 2,00—3,50 вкл	220		
		св. 3,50—4,50 вкл	200		
Термообработанный	АСЗ	1,50—2,00 вкл	315	4,0	0,0325
		св. 2,00—3,50 вкл	300		

### ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Обязательное

Номинальный диаметр алюминиевой проволоки, мм	Временное сопротивление разрыву, МПа
До 1,25 вкл.	200
Св. 1,25 до 1,50 вкл.	195
> 1,50 > 1,75 >	190
> 1,75 > 2,00 >	185
> 2,00 > 2,25 >	180
> 2,25 > 2,50 >	175
> 2,50 > 3,00 >	170
> 3,00 > 3,50 >	165
> 3,50 > 5,00 >	160

(Введено дополнительно, Изм. № 1).