**Обоснование**

**стоимости инвестиционных проектов**

**Пояснительная записка**

Стоимость инвестиционных проектов, предусмотренных настоящей инвестиционной программой, рассчитана как сумма стоимости выполнения конкретных мероприятий проекта. В расчёт стоимости включены затраты на проектно-изыскательские, строительно-монтажные работ, а также стоимость материалов, оборудования.

Стоимость мероприятия принята из расчёта цены на выполнение условной единицы (вида работ) по реконструкции, строительства одного километра ВЛИ, ВЛЗ, КЛ, замены одного масляного выключателя на вакуумный, замены силового трансформатора, построения одного узла АСКУЭ в сетях 10 кВ, в сетях 0,4 кВ и т. п.

Цена единицы работ определена локальными сметными расчётами с помощью ПК «Smeta.ru» (группа компаний «СтройСофт» г.Орёл) по утверждённым территориальным единичным расценкам .

При расчёте стоимости материалов и оборудования принимаются цены на материалы и оборудование по планируемым ценам 2019 года с изменением для каждого последующего года с учетом индекса потребительских цен согласно Долгосрочному прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации до 2036 года (базовый вариант).

В связи с тем, что укрупненные расценки всех инвестиционных проектов (мероприятий), предусмотренные проектом корректировки, отсутствуют в перечне укрупненных нормативов цен типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики, утвержденных приказом Минэнерго от 17.01.2019 №10, то расчет объемов финансовых потребностей произведен исходя из локальных смет.

**Перечень**

**документов, используемых при расчёте стоимости инвестиционных проектов**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1.1 | Строительство БКТП 1х400 6\_10\_0,4 кВ\_с трансформатором ТМГ100 кВА Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.1 | Строительство БКТП 1х400 6\_10\_0,4 кВ\_с трансформатором ТМГ160 кВА Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.1 | Строительство БКТП 1х400 6\_10\_0,4 кВ\_с трансформатором ТМГ250 кВА Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.1 | Строительство БКТП 1х400 6\_10\_0,4 кВ\_с трансформатором ТМГ400 кВА Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.1 | Строительство КТП 1х100 6\_10\_0,4 кВ Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.1 | Строительство КТП 1х160 6\_10\_0,4 кВ Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.1 | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена Масляных выключателей на Вакуумные выключатели. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.2 | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена силовых трансформаторов 63кВА. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.2 | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена силовых трансформаторов 100кВА Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.2 | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена силовых трансформаторов 160кВА. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.2 | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена силовых трансформаторов 250кВА. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.2 | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена силовых трансформаторов 400 кВА. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.2 | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена силовых трансформаторов 630 кВА Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена оборудования ЩО-59 на ЩО-70 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена ВВ на КСО-393 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Техническое перевооружение ТП,РП. Замена разъединителя на КСО-393 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Замена СЕКЦИОННЫХ разъединителей на КСО-393. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Замена разъединителя на КСО-393 с ПКУ Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Замена разъединителя на КСО-304. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Замена разъединителя на ВН Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Замена АВМ на ВА 55-43 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Замена КСО 366 на КСО393 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Замена КСО 393 на КСО310 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Замена КСО 393 на КСО298 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Установка ВА 55-41 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Замена ВН на РВз и ВВ в ТП Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Установка ВНА 10-400. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Установка ВНА 10-630. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.3. | Установка КСО 298 с ВВ Расчёт стоимости, сметы |
| 1.2.3 | Техническое перевооружение ТП,РП. Внедрение дуговой защиты в закрытых распределительных устройствах 6(10)кВ на 10 ячеек.Расчёт стоимости, сметы. |
| 1.2.1. | Техническое перевооружение РП. Внедрение микропроцессорной защиты и автоматики в РП с БЭМП на 1 ячейку. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.2.1. | Техническое перевооружение РП. Внедрение микропроцессорной защиты и автоматики в РП с РС 83 А2 на 1 ячейку Расчёт стоимости, сметы |
| 1.2.1. | Техперевооружение РП. Внедрение микропроцессорной релейной защиты и автоматики в РП 07, яч. 15, яч. 13, яч. 04; яч.10; яч.14 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.2.1. | Техперевооружение РП. Внедрение микропроцессорной релейной защиты и автоматики в РП 19, яч.01, 03, 16, 12; 09, 05, 10, 02 с БЭМП Расчёт стоимости, сметы |
| 1.2.1. | Техперевооружение РП. Внедрение микропроцессорной релейной защиты и автоматики в РП 22, яч.10, яч. 13, яч.14, яч.18; Расчёт стоимости, сметы |
| 1.2.1. | Техперевооружение РП. Внедрение микропроцессорной релейной защиты и автоматики в РП 26, яч.16, 05 с БЭМП Расчёт стоимости, сметы |
| 1.2.1. | Техперевооружение РП. Внедрение микропроцессорной релейной защиты и автоматики в РП 29, яч,01,02,07,08,09,10,11,14,05 с БЭМП Расчёт стоимости, сметы |
| 1.2.1. | Техперевооружение РП. Внедрение микропроцессорной релейной защиты и автоматики в ЦРП04, яч. 09, 10,11 г. Мценск с БЭМП Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.5. | Реконструкция воздушных линий ВЛ 0,4 кВ СИП 2 3х50+54,6мм Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.5. |  Реконструкция воздушных линий ВЛ 0,4 кВ СИП 2 3х50+1х54,6 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.5. | Реконструкция воздушных линий ВЛ 0,4 кВ СИП 2 3х70+1х70 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.5. |  Реконструкция воздушных линий 6 10кВ СИП 3 1х70. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.5. | Реконструкция ВЛЗ 6 10 кВ СИП 1х50 с реклоузером Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.5. | Реконструкция воздушных линий 6 10кВ СИП 3 1х95 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.5. | Реконструкция воздушных линий 6 10кВ СИП 3 1х50. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.2.2. | Техническое перевооружение электросетевого хозяйства. Установка реклоузеров. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.3.2. | Построение АСКУЭ в распределительных сетях 0,4 кВ на вводах в ТП и объекты энергоснабжения от ТП. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.3.2. | Построение АСКУЭ в распределительных сетях 0,4 кВ на вводах в ТП в т.ч. на вводах в жд Расчёт стоимости, сметы |
| 1.3.1 | Построение автоматизированной информационно-измерительной системы АСКУЭ в распределительных сетях 6,10 кВ в РП Расчёт стоимости, сметы  |
| 1.3.1 | Построение автоматизированной информационно-измерительной системы АСКУЭ в распределительных сетях 610 кВ в ТП Расчёт стоимости, сметы. |
| 1.3.1 | Построение автоматизированной информационно-измерительной системы АСКУЭ в распределительных сетях 610 кВ по питающим линиям (с ПКУ). Расчёт стоимости, сметы  |
| 1.3.3 | Реконструкция АСУП АО «Орелоблэнерго» на базе ПО «Модус», формирование базы данных по объектам энергоснабжения. Расчёт стоимости, сметы |
| 1.3.4 | Техническое перевооружение СКС АО «Орелоблэнерго» Расчёт стоимости, сметы  |
| 2.2.1 | Новое строительство. Строительство 3БКТП630 10 0,4 с трансф 400кВА в микрорайоне Зареченский г.Орёл |
| 2.2.1 | Новое строительство КЛ-10 кВ к 3БКТП в микрорайоне Зареченский г.Орёл Расчёт стоимости, сметы |
| 2.2.1 | Новое строительство. Строительство 3БКТП630 10 0,4 с трансф 400кВА в микрорайоне Зареченский г.Орёл |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-6, 10 кВ АСБ 3х70 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-0,4 кВ АСБ 4х35 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-0,4 кВ АСБ 4х95 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-6, 10 кВ АПВПу 10 1х240 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-6, 10 кВ АПВПу 10 1х120 Расчёт стоимости, сметы  |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-0,4 кВ АСБ 4х70 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-0,4 кВ АСБ 4х120 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-6, 10 кВ АСБ 3х95 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-6, 10 кВ АСБ 3х120 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-6, 10 кВ АСБ 3х150 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-6, 10 кВ АСБ 3х185 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-6, 10 кВ АСБ 3х240 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-0,4 кВ АСБ 4х150 Расчёт стоимости, сметы |
| 1.1.4, 2.1.1 | Монтаж 1 км КЛ-0,4 кВ АСБ 4х240 Расчёт стоимости, сметы |
| 2.2.1 | Новое строительство ВЛЗ 6 10кВ СИП 3 1х70 Расчёт стоимости, сметы  |
| 2.2.1 | Новое строительство. Строительство ВЛЗ СИП 3 1х50 на один км Расчёт стоимости, сметы  |
| 2.2.1 | Новое строительство ВЛЗ 6 10кВ СИП 3 1х95 Расчёт стоимости, сметы |
| 2.2.1 | Новое строительство. Строительство ВЛ СИП 2 3х50+54,6 на один км Расчёт стоимости, сметы |
|  | Расчёт цены на выполнение условной единицы (вида работ) с учетом долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2036г, , шт, км. |
|  | Цены на основное оборудование 2019 года |
|  | Долгосрочный прогноз социально-экономического развития Российской Федерации до 2036 года |