



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭФ – ИНЖИНИРИНГ»
(ООО «ЭФ-Инжиниринг»)**

Почтовый адрес: 1-й Кожевнический пер. 6, стр. 1, оф. 407, г. Москва, 115114,
Телефон +7 (495) 669-77-33, e-mail: ef@ef-in.ru, <http://www.ef-in.ru>
ОГРН 1047796728242, ИНН 7714570866, КПП 771401001, ОКПО 74478088,
р/с № 407 02 810 0 0000 000 0558 в ООО «Дойче Банк», г. Москва,
к/с № 30101810100000000101, БИК 044525101

Заказчик – ПАО «Ленэнерго», г. Санкт-Петербург

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
О ПРОВЕДЕНИИ ВТОРОГО ЭТАПА
ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА**

**ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ:
«Строительство КЛ 35 кВ Приморская 1,2,3,6
(перевод ВЛ в КЛ общей протяженностью 37,3 км)»**



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»

Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия

Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевнический пер. 6, стр. 1, оф. 407.
Москва, 115114, Россия

ФОРМА

Приложение № 2

к приказу Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 29 января 2018 г. № 45/пр

СВОДНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ВТОРОГО ЭТАПА ПУБЛИЧНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦЕНОВОГО АУДИТА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

«Строительство КЛ 35 кВ Приморская 1,2,3,6 (перевод ВЛ в КЛ общей протяженностью 37,3 км)»

№ пункт а	Информация, предоставленная заявителем, принятая к анализу в рамках проведения технологического и ценового аудита инвестиционных проектов	
1	Наименование заявителя	ПАО «Ленэнерго»
2	Дочернее/зависимое общество заявителя либо филиал, реализующий инвестиционный проект	Филиал ПАО «Ленэнерго» «Дирекция строящихся объектов»
3	Принадлежность инвестиционного проекта к группе инвестиционных проектов, связь с другими инвестиционными проектами	«Строительство КТПМ 35 кВ в районе НП Ольгино с демонтажем ПС 613»
4	Категория инвестиционного проекта	Передача электроэнергии от генерирующих объектов к распределительным системам путем обеспечения работоспособности (эксплуатации) объектов электросетевого хозяйства
5	Тип инвестиционного проекта	производственные проекты
6	Субъект(ы) Российской Федерации, в которых реализуется инвестиционный проект	Город Санкт-Петербург
7	Муниципальные образования, на территории которых реализуется инвестиционный проект	Муниципальное образование Муниципального округа «Лисий нос», Муниципальное образование



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»

Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия

Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевниковский пер. 6, стр. 1, оф. 407.
Москва, 115114, Россия

ФОРМА

Приложение № 2

к приказу Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 29 января 2018 г. № 45/пр

	Муниципального округа «Юнтолово», Муниципальное образование Муниципального округа «Комендантский аэродром», Муниципальное образование Муниципального округа «Озеро Долгое», Муниципальное образование Муниципального округа «Ляхта-Ольгино», Муниципальное образование Муниципального округа «Черная речка», Муниципальное образование Муниципального округа № 65.
8	Независимая экспертная организация, проводившая технологический и ценовой аудит инвестиционного проекта (далее - ТЦА)
9	Стоимость проведения ТЦА
10	Сроки проведения ТЦА
11	Наличие/отсутствие проектной документации у заявителя
12	Источник и объем финансирования инвестиционного проекта
13	Объем финансирования инвестиционного проекта за счет собственных средств заявителя



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»

Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия

Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевниковский пер. 6, стр. 1, оф. 407.

Москва, 115114, Россия

ФОРМА

Приложение № 2

к приказу Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 29 января 2018 г. № 45/пр

		в полном объеме
14	Обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений	Экономическая целесообразность реализации инвестиционного проекта обосновывается схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Санкт-Петербурга на 2019-2023 гг., утвержденной Постановлением губернатора Санкт-Петербурга от 25.04.2019 № 25-пг (далее – СиПР). Перевод воздушных ЛЭП напряжением 35 кВ в кабельное исполнение на селитебной территории Приморского района Санкт-Петербурга выполняется для повышения надёжности электроснабжения социально-значимых потребителей Приморского и Курортного районов Санкт-Петербурга.



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»

Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия

Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевниковский пер. 6, стр. 1, оф. 407.
Москва, 115114, Россия

ФОРМА

Приложение № 2

к приказу Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 29 января 2018 г. № 45/пр

Таблица 2 "Результаты технологического и ценового аудита"

№ пункт а	Мероприятия технологического аудита	Информация, представленная заявителем, принятая к анализу в рамках проведения ТЦА	Комментарий экспертной организации
1	Оценка обоснования выбора основных архитектурных, конструктивных, технологических и инженерно-технических решений	1. Инвестиционная программа, утвержденная приказом Минэнерго России от 21.12.2018 № 27@». 2. Задание на проектирование ПАО «Ленэнерго».	Основные архитектурные, конструктивные, технологические и инженерно-технические решения обоснованы.
2	Оценка обоснования выбора технологических решений	3. Проектно-сметная документация. ФИС-2018/35-ЛЭ1-ПЗ ФИС-2018/35-ЛЭ1-ИИ 1 ФИС-2018/35-ЛЭ1-ИИ 2 ФИС-2018/35-ЛЭ1-ИИ 3 ФИС-2018/35-ЛЭ1-ИИ 4 ФИС-2018/35-ЛЭ1-ИИРД ФИС-2018/35-ЛЭ1-ЛПО-КЛ ФИС-2018/35-ЛЭ1-ТКР-КЛ ФИС-2018/35-ЛЭ1-ИОС1.1 ФИС-2018/35-ЛЭ1-ПОС ФИС-2018/35-ЛЭ1-БТ ФИС-2018/35-ЛЭ1-ОДД ФИС-2018/35-ЛЭ1-ПД	Прокладка кабельных линий предусматривается в траншеях. Укладка кабеля – треугольником, с креплением по всей длине стяжками. Глубина заложения кабельной линии от текущей планировочной отметки - не менее 1 м, при пересечении дорог - не менее 1м. Уменьшение глубины заложения до 0,5 м допускается при вводе кабелей в здания. Для закрытия и механической защиты кабеля в траншее предусмотрены ПЗК плиты. На участках трассы КЛ 35 кВ, где открывая прокладка кабеля представляется невозможной или крайне затруднена, предусматривается строительство закрытых переходов методом ГНБ (с тяговым усилием свыше 20 тн), так как данный метод обеспечивает бесшумную и



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»

Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия

Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевниковский пер. 6, стр. 1, оф. 407.

Москва, 115114, Россия

ФОРМА

Приложение № 2

к приказу Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 29 января 2018 г. № 45/пр

	<p>ФИС-2018/35-ЛЭ1 - ООС ФИС-2018/35-ЛЭ1 - МПБ ФИС-2018/35-ЛЭ1 - ССР ФИС-2018/35-ЛЭ1 - ВОП ФИС-2018/35-ЛЭ2-ПЗ ФИС-2018/35-ЛЭ2-ИИ 1 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ИИ 2 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ИИ 3 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ИИ 4 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ИРД ФИС-2018/35-ЛЭ2-ППО-КЛ 1 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ППО-КЛ 2 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ППО-КЛ 3 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ТКР-КЛ 1 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ТКР-КЛ 2 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ТКР-КЛ 3 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ТКР-ЭП ФИС-2018/35-ЛЭ2-ТКР-РЗА ФИС-2018/35-ЛЭ2-ТКР-СС ФИС-2018/35-ЛЭ-ИОС1.1 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ПОС 1 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ПОС 2 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ПОС 3 ФИС-2018/35-ЛЭ2-БТ ФИС-2018/35-ЛЭ2-ОДД ФИС-2018/35-ЛЭ2-ПД 1</p>	<p>беспросадочную прокладку кабеля. Для строительства закрытых переходов предусматривается выполнение трех скважин диаметром 400 мм, 500 мм и 710 мм. Скважина предусматривается с закладкой 4 термостойких труб D=125 мм с внутренним негорючим слоем. По мнению эксперта технологические решения обоснованы и выполнены в соответствии с требованиями владельцев пересекаемых инженерных сооружений, сетей и комитета по благоустройству Санкт-Петербурга.</p>
<p>3</p> <p>Оценка обоснования выбора основного технологического оборудования по укрупненной номенклатуре</p>		<p>Проектом предусмотрено применение кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена типа ПвПу2гж 3х(1х400мк/50-35) и ПвПу2гж 3х(1х240мк/50-35). Для минимизации потерь электрической энергии в проекте для кабельных линий запроектирована система заземления экранов с транспозицией экранов. В коробках транспозиции предусмотрена установка ограничителей перенапряжений (ОПН) марки ОПН-8,2-550. Для размещения коробок транспозиции предусмотрена установка герметичных полимерных колодцев заземления с использованием активных соляных</p>



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»

Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия

Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевнический пер. 6, стр. 1, оф. 407.

Москва, 115114, Россия

ФОРМА

Приложение № 2

к приказу Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 29 января 2018 г. № 45/пр

	<p>ФИС-2018/35-ЛЭ2-ПД 2 ФИС-2018/35-ЛЭ2-ООС ФИС-2018/35-ЛЭ2- МПБ ФИС-2018/35-ЛЭ2- ССР 1 ФИС-2018/35-ЛЭ2- ССР 2</p> <p>4. СиПР. 5. Паспорт инвестиционного проекта.</p>	<p>заемителей типа АС-6НВ-Б-УДАВ. Выбор основного технологического оборудования обособан расчетами в томе ФИС-2018/35-ЛЭ-ИОС1.1.</p>
<p>4</p> <p>Оценка сроков и этапов подготовки и реализации инвестиционного проекта на предмет их оптимальности</p>		<p>Продолжительность строительно-монтажных и демонтажных работ определена в соответствии с разделом 3 СНИП 1.04.03-85 часть 2. Первым этапом предусмотрена общая продолжительность строительного периода, с учётом работ подготовительного периода и совмещения работ, 8 месяцев. С учетом демонтажных работ 14 месяцев. Вторым этапом предусмотрена продолжительность строительства, с учётом работ подготовительного периода и демонтажных работ 12.3 месяца Общая продолжительность строительства 1-го и 2-го этапов составляет 14+12,3=26,3 месяца. Паспортом инвестиционного проекта I_10180211516 предусмотрено произвести испытания и ввод в эксплуатацию 31.12.2021. При соблюдении расчетной продолжительности строительства проекта отмечается, что указанный в паспорте инвестиционного проекта срок выполнения работ меньше требуемого для реализации</p>



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»

Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия

Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевниковский пер. 6, стр. 1, оф. 407.

Москва, 115114, Россия

ФОРМА

Приложение № 2

к приказу Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 29 января 2018 г. № 45/пр

			<p>проекта</p> <p>По мнению эксперта, инвестиционной программой ПАО «Ленэнерго» предусмотрены опережающие темпы выполнения работ по инвестиционному проекту.</p> <p>Общая стоимость строительства как сумма итогов по Сводному сметному расчету на 2 квартал 2019 г. (на сумму 866 286,86 тыс. руб. с НДС) и Сводному сметному расчету на 3 квартал 2019 г. (на сумму 2 372 781,73 тыс. руб. с НДС) составляет 3 239 068,59 тыс. руб. с НДС</p> <p>Сметную документацию по форме представления и порядку формирования затрат в целом можно считать соответствующей МДС 81-35.2004.</p> <p>Общая стоимость строительства по сводному сметному расчету превышает стоимость инвестиционного проекта, заложенную в инвестиционной программе на 183% в связи с тем, что инвестиционной программой предусмотрена стоимость проекта без учета разработанной и утвержденной в 2019 году проектно-сметной документацией</p> <p>Выявлен риск недофинансирования инвестиционного проекта, так как общая</p>
5	Оценка предполагаемой (предельной) стоимости реализации инвестиционного проекта		
6	Оценка рисков реализации инвестиционного проекта, в том		



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»

Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия

Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевнический пер. 6, стр. 1, оф. 407.
Москва, 115114, Россия

ФОРМА

Приложение № 2

к приказу Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 29 января 2018 г. № 45/пр

	числе технологических, ценовых и финансовых		стоимость строительства по сводному сметному расчету превышает стоимость инвестиционного проекта, заложенную в инвестиционном проекте № I_10180211516 на 183%. По мнению эксперта необходима корректировка инвестиционной программы ПАО «Ленэнерго» с целью увеличения стоимости инвестиционного проекта.
7	Возможности улучшения выбора основных архитектурных, конструктивных, технологических и инженерно-технических решений, основного технологического оборудования, сокращения сроков и этапов работ, стоимости реализации инвестиционного проекта в целом и отдельных его этапов		В целом проектная документация соответствует требованиям, установленным в техническом задании и нормативно-техническими документами, возможности улучшения выбора основных архитектурных, конструктивных, технологических и инженерно-технических решений, основного технологического оборудования, сокращения сроков и этапов работ, стоимости реализации инвестиционного проекта отсутствуют.
8	Оценка принятых в проектной документации инвестиционного проекта архитектурных, инженерно-технических и технологических решений на предмет соответствия решениям,		Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями Технического задания на разработку проектной и рабочей документации «Строительство КЛ 35 кВ Приморская-1,2,3,6», утвержденное филиалом ПАО «Ленэнерго» «Санкт-Петербургские высоковольтные электрические сети»



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»

Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия

Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевнический пер. 6, стр. 1, оф. 407.

Москва, 115114, Россия

ФОРМА

Приложение № 2

к приказу Министерства строительства и

жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 29 января 2018 г. № 45/пр

	установленным в задании на проектирование		25.10.2017.
9	Оценка принятых в проектной документации инвестиционного проекта архитектурных, инженерно-технических и технологических решений на предмет соответствия современному уровню развития техники и технологий производства продукции (работ, услуг)		Архитектурные, конструктивные, инженерно-технические и технологические решения соответствуют современному уровню развития техники и технологий производства работ.
10	Оценка принятых в проектной документации инвестиционного проекта архитектурных, инженерно-технических и технологических решений исходно-разрешительной документации на строительство		Принятые в проектной документации архитектурные, конструктивные, инженерно-технические и технологические решения соответствуют исходно-разрешительной документации на строительство представленной в томах ФИС-2018/35-ЛЭ1-ИРД, ФИС-2018/35-ЛЭ2-ИРД.
11	Результат проведения публичного технологического и ценового аудита	-	Целесообразность реализации инвестиционного проекта обоснована. Архитектурные, конструктивные, инженерно-технические и технологические решения являются достаточными для реализации инвестиционного проекта, соответствуют



Общество с ограниченной ответственностью «ЭФ-Инжиниринг»
Место нахождения: 2-й Хорошевский пр-д, д. 7, кор. 1, ком. 14. Москва, 123007, Россия
Адрес для направления корреспонденции: 1-й Кожевнический пер. 6, стр. 1, оф. 407.
Москва, 115114, Россия

ФОРМА
Приложение № 2
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 29 января 2018 г. № 45/пр

			<p>современному развитию науки и техники. Выявлен риск недофинансирования, связанный с тем, что стоимость строительства по сводному сметному расчету превышает стоимость инвестиционного проекта, заложенную в инвестиционной программе, на 183%. Стоимость проекта в инвестиционной программе указана без учета разработанной и утвержденной в 2019 году проектно-сметной документацией. По мнению эксперта необходима корректировка инвестиционной программы ПАО «Ленэнерго» с целью увеличения стоимости инвестиционного проекта. Положительное заключение.</p>
--	--	--	--

«26» декабря 2019г.

Первый заместитель генерального директора – технический директор
ООО «ЭФ-Инжиниринг»

И.В. Сафаров

(подпись)

(расшифровка подписи)