

Заказчик: ГК «Олимпстрой»

Утверждено  
приказом Министерства  
регионального развития  
Российской Федерации

# ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ (ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ) ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОЛИМПИЙСКОГО ОБЪЕКТА

## Утверждаемая часть

*Заходы воздушных линий электропередачи (220 кВ) на  
распределительную подстанцию 220 кВ "Вардане"  
(проектные и изыскательские работы, строительство) "*  
*(п.131.2 Программы строительства)*



Автор тома: ООО «Межевой земельный центр»  
Краснодар 2012



Заказчик: ГК «Олимпстрой»

Утверждено  
приказом Министерства  
регионального развития  
Российской Федерации

# ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ (ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ) ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОЛИМПИЙСКОГО ОБЪЕКТА

## Утверждаемая часть

*Заходы воздушных линий электропередачи (220 кВ) на  
распределительную подстанцию 220 кВ "Вардане"  
(проектные и изыскательские работы, строительство)"  
(п.131.2 Программы строительства)*



Заказчик: ГК «Олимпстрой»

Утверждено  
приказом Министерства  
регионального развития  
Российской Федерации  
от «13» 08 2012 г. № 106-ол

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИЙ  
(ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ)  
ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОЛИМПИЙСКОГО ОБЪЕКТА**

**Утверждаемая часть**

**Заходы воздушных линий электропередачи (220 кВ) на  
распределительную подстанцию 220 кВ "Вардане" (проектные и  
изыскательские работы, строительство) (п.131.2 Программы  
строительства)**

Директор



**СОГЛАСОВАНО  
ГК «ОЛИМПСТРОЙ»**

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА  
ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ  
ОТНОШЕНИЙ

В. В. ДАНЧЕНКО

27.06.2012

Коваленко Д.П.

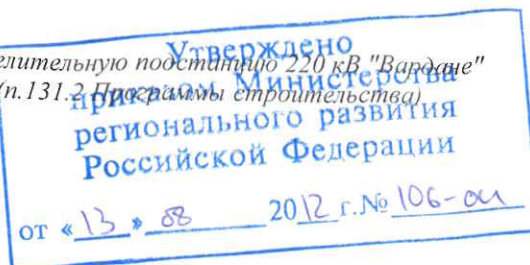
27.06.2012

СОГЛАСОВАНО  
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-  
ПРОЕКТИРОВЩИК ОГП  
Е. П. ШЕЛУДЬКО

**ООО «Межевой земельный центр»  
Краснодар, 2012**



Заходы воздушных линий электропередачи (220 кВ) на распределительную подстанцию 220 кВ "Вардаге" (проектные и изыскательские работы, строительство) (п.131.2 Правилы строительства)



**СОСТАВ ПРОЕКТА**  
**Утверждаемая часть**

№ п/п	Наименование документов	Кол-во док-тов	Кол-во листов	Номера листов
1	Титульный лист	1	1	1
2	Опись документов	1	1	2
3	Положения о размещении объектов капитального строительства	1	6	3-8
4	Чертеж планировки территории М 1:1000	1	1	9
5	Чертеж планировки территории с отображением линий, обозначающих дороги, улицы, проезды, линии связи, объекты инженерной и транспортной инфраструктур М 1:1000	1	1	10
6	Чертеж межевания территории М 1:1000	1	1	11

СОГЛАСОВАНО  
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-  
ПРОЕКТИРОВЩИК ОГП  
Е. П. ШЕЛУДЬКО

*Шелудько*

27.06.2012

Утверждено  
приказом Министерства  
регионального развития  
и строительства  
Российской Федерации  
от 13.06.2012 № 166-с/м

**Положение о размещении объектов капитального строительства и характеристиках планируемого развития территории**  
**Заходы воздушных линий электропередачи (220 кВ) на распределительную подстанцию 220 кВ "Вардане" (проектные и изыскательские работы, строительство)" (п.131.2 Программы строительства).**

**I. Характеристики планируемого развития территории «Заходы воздушных линий электропередачи (220 кВ) на распределительную подстанцию 220 кВ «Вардане» (проектные и изыскательские работы, строительство)» (п.131.2 Программы строительства).**

1. Проектируемая территория «Заходы воздушных линий электропередачи (220 кВ) на распределительную подстанцию 220 кВ «Вардане» (проектные и изыскательские работы, строительство)» (п.131.2 Программы строительства) находится в Лазаревском районе на юго-восточной окраине пос. Верхнее Буу. Поселок Верхнее Буу расположен севернее посёлка Вардане, с западной стороны от города Сочи.

Общая площадь земельного участка, необходимая для строительства олимпийского объекта – 2,56 га, в том числе:

- площадь формируемого земельного участка для размещения олимпийского объекта – 909,34 кв.м.
- площадь земельного участка, в отношении которого планируется установление сервитута на период строительства – 24 681,26 кв.м.

2. Проект планировки и проект межевания «Заходы воздушных линий электропередачи (220 кВ) на распределительную подстанцию 220 кВ «Вардане» (проектные и изыскательские работы, строительство)» (п.131.2 Программы строительства), подготовлен на основании договора и в соответствии с действующим законодательством, в том числе в соответствии с Федеральным законом от 01.12.2007 № 310 «Об организации и о проведении XXII олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи, развитии города как горноклиматического курорта и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

ГК «ОЛИМПСТРОЙ»  
Исправлено: Беритов  
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
26 ИЮЛ 2012  
ХВОСТОВ Е. В.

27.06.2012  
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-  
ПРОЕКТИРОВЩИК ОГП  
Е. П. ШЕЛУДЬКО



27 июл 2012

4

Целью документации по планировке территории для размещения олимпийского объекта: «Заходы воздушных линий электропередачи (220 кВ) на распределительную подстанцию 220 кВ «Вардане» (проектные и изыскательские работы, строительство)» (п.131.2 Программы строительства) является создание условий для реализации Программы строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта, утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2007 № 991.

РП 220 кВ с заходами ВЛ 220 кВ проектируется для увеличения мощности электрических сетей, обеспечивающих поставку электроэнергии на объекты Олимпиады 2014 года в п. Красная Поляна г. Сочи.

Подготовка документации по планировке территории для размещения олимпийского объекта осуществляется применительно к застроенным и подлежащим застройке территориям, расположенным в границах элементов планировочной структуры, установленных проектами планировки территорий.

3. Территория проекта планировки дифференцирована на следующие зоны размещения объектов:

3.1. Зона сельскохозяйственная (Сельскохозяйственных угодий, Производственных объектов сельскохозяйственного назначения);

3.2. Жилая зона (Зона жилой усадебной застройки);

3.3. Рекреационная зона (Зеленых насаждений общего пользования);

3.4. Прочие территории (реки).

4. Параметры планируемого развития территории:

4.1. Размещение линейных и сосредоточенных объектов инженерной инфраструктуры.

5. Характеристики развития системы инженерной инфраструктуры:

5.1 Проектом предусмотрено строительство заходов ВЛ 220 кВ на распределительную подстанцию 220 кВ «Вардане».

В объем строительства заходов ВЛ 220 кВ на распределительную подстанцию 220 кВ «Вардане» входит:

СОГЛАСОВАНО  
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-  
ПРОЕКТИРОВЩИК ОГП  
Е. П. ШЕЛУДЬКО

27.06.2012

*Е. П. Шелудько*

— установка металлической анкерно-угловой опоры типа У220-2т+9 и опоры ВЛ 500 кВ типа УС500-3+5 ВЛ 220 кВ «Вардане – Центральная». Для сохранения транзита ВЛ 220 кВ «Центральная – Дагомыс» выполняется подвеска провода, между существующей опорой N55 У220-3 и проектируемой опорой N2 У220-2т+9. Для защиты ВЛ от перенапряжений между опорами сущ. N55 У220-3 - N2 У220-2т+9 предусматривается подвеска одного грозозащитного троса марки 11.0-МЗ-В-ОЖ-Н-Р. Также, предусматривается подвеска ограничителей перенапряжения ОПНп-220/850/176-10-III УХЛ1-П на проводах опор N4 УС500-3+5 (количество ОПН на опору - 3шт), N2 У220-2т+9 (количество ОПН на опору - 1шт);

— установка металлической анкерно-угловой опоры типа У220-2т+9И ВЛ 220 кВ «Вардане – Адлерская ТЭС». Для защиты ВЛ от перенапряжений предусматривается подвеска двух грозозащитных тросов марки 11.0-МЗ-В-ОЖ-Н-Р;

— установка металлических анкерно-угловых опор типа У220-2т+5, У220-2т+9 двухцепной ВЛ 220 кВ «Вардане – Дагомыс I, II цепь». Для защиты ВЛ от перенапряжений предусматривается подвеска ограничителей перенапряжения ОПНп-220/850/176-10-III УХЛ1-П на проводах опор №5 У220-2т+9 (количество ОПН на опору – 4 шт), №№2 - 4 У220-2т+5 (количество ОПН на опору – 2шт). Для сохранения транзита разрезаемой ВЛ 220 кВ «Центральная - Дагомыс» между опорами №2 захода ВЛ 220 кВ «Вардане-Центральная» и №2 двухцепного захода ВЛ 220 кВ «Вардане – Дагомыс I, II цепь» выполняется подвеска провода и предусматривается временная перемычка между проектируемыми опорами №2 - №3.

## II. Характеристика объектов капитального строительства

Общая площадь земельного участка, необходимая для строительства олимпийского объекта – 2,56 га, в том числе:

- площадь формируемого земельного участка для размещения олимпийского объекта – 909,34 кв.м.

СОГЛАСОВАНО  
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-  
ПРОЕКТИРОВЩИК ОГП  
Е.П.ШЕЛУДЬКО 27.06.2012

*Е.П.Шелудько*



- площадь земельного участка, в отношении которого планируется установление сервитута на период строительства – 24 681,26 кв.м.

На данном участке планируется размещение заходов ВЛ 220 кВ на распределительную подстанцию 220 кВ «Вардане».

Для реализации данных решений к проектированию принимаются металлические анкерно-угловые решетчатые опоры ВЛ 220 кВ (по типовому 3080МТ-7) в одноцепном и двухцепном исполнении шифра У220-2т с подставками 5 и 9м, а также опора ВЛ 500 кВ шифра УС500-3+5 (по типовой серии 3.407.2-160). Металлоконструкции опор защищаются от агрессивного воздействия окружающей среды путем горячего цинкования. Метизы на опору защищают методом нанесения термодиффузионного цинкового покрытия. Анкерные болты фундаментов покрываются «Цинолом» (в 2 слоя).

На всех опорах болтовые соединения (для защиты от вандализма) на высоту до 6м необходимо обварить и окрасить сварные швы «Цинолом» (в 2 слоя).

Закрепление свободностоящих металлических анкерно-угловых опор в сухих и полубводненных грунтах осуществляется при помощи сборных железобетонных фундаментов с наклонными стойками типа ФП5-А. Опоры на больших углах поворота устанавливаются на сдвоенные фундаменты ФПБ5- А\*, которые комплектуется наголовниками Д-8-1. Фундаменты ФПБ5-А\* соединены в уровне верха наголовников стальной балкой Б2-А.

Сборка составных фундаментов ФПБ5-А и ФПБ5-А\* должна проводиться в строгом соответствии с чертежом КЖ117, альбом 3.407-115.

Железобетонные фундаменты, сооружаемые в агрессивных грунтах, подвергаются гидроизоляции, путем обмазки битумной мастикой типа МБР-90 в 2 слоя по предварительно грунтованной поверхности битумной мастикой в 1 слой.

Сечение провода на проектируемых заходах выбрано в соответствии с сечением провода существующих ВЛ 220 кВ и учетом передаваемых нагрузок, для которых выполняются эти заходы.

Утверждено  
приказом Министерства  
регионального развития  
Российской Федерации  
2012 г. №166-ссл  
СОГЛАСОВАНО  
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР - 27.06.2012  
ПРОЕКТИРОВЩИК О.Г.П.  
Е.П.ШЕЛУДЬКО



К подвеске на заходах ВЛ 220 кВ принят провод марки АС 400/51 (ГОСТ 839-80 Е), сечением 445,1 мм<sup>2</sup>.

Утверждено  
приказом Министерства  
регионального развития  
Российской Федерации  
от «13» 08 2012 г. № 106-а

Защита ВЛ от прямых ударов молнии на заходе ВЛ 220 кВ «Вардане-Центральная» осуществляется подвеской ограничителей перенапряжения ОПНп-220/850/176-10-III УХЛ1-П на верхнем проводе ВЛ, опоры №4 УС500-3+5 (ОПН-3шт), №2 У220-2т+9 (ОПН-1шт).

Грозозащита захода ВЛ 220 кВ «Вардане - Адлерская ТЭС» выполняется подвеской двух грозозащитных тросов. В качестве грозозащитного троса, в соответствии с техническими требованиями (СТО 56947007-29.060.50.015-2008), принят трос марки 11.0-МЗ-В-ОЖ-Н-Р-1960.

Грозозащита захода двухцепной ВЛ 220 кВ «Вардане - Дагомыс I, II цепь» выполняется подвеской на верхних проводах ВЛ ограничителей перенапряжения типа ОПНп-220/850/176-10-III-УХЛ1-П.

Выбор изоляции произведен в соответствии с главой 1.9 «Изоляция электроустановок», раздела 1 «Общие правила» ПУЭ, седьмого издания, а также с учетом условий загрязнения атмосферы и опыта эксплуатации существующих ВЛ.

Местность прохождения проектируемых заходов ВЛ 220 кВ располагается в прибрежной зоне и относится ко II степени загрязнения с удельной эффективной длиной пути утечки натяжных гирлянд изоляторов  $\lambda = 2,0$  см/кВ.

В результате предварительных расчетов приняты следующие типы гирлянд:

натяжная одноцепная гирлянда для провода АС 400/51 на анкерных опорах - 1х ПСВ 120Бх15;

натяжная одноцепная гирлянда для тросов МЗ-В-ОЖ-Н-Р на анкерных опорах - 1 х ПСВ 120Бх2;

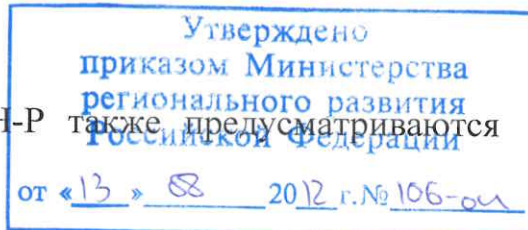
поддерживающая одноцепная гирлянда для провода АС 400/51 для обводки шлейфа - 1х ПСВ 120Бх15.

Сделано  
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
Е. П. ШЕЛУДЬКО  
27.06.2012

Натяжные зажимы для провода предусматриваются спиральными типа НС-

27,5-02.

Натяжные зажимы для тросов МЗ-В-ОЖ-Н-Р также предусматриваются спиральными типа НС-11,0П-02.



В связи с отсутствием промежуточных опор на заходах ВЛ, поддерживающие гирлянды изоляторов применяются только для обводки шлейфов на анкерно-угловых опорах, поддерживающие зажимы в таких гирляндах предусматриваются типа ПГН-5-3.

Защита изоляции от обратных перекрытий осуществляется путем заземления всех опор.

Заземление опор заходов ВЛ 220 кВ выполняется устройством двух искусственных вертикальных заземлителей Ø18 мм. длиной 5 метров по типовому проекту института «Энергосетьпроект», «Заземляющие устройства опор ВЛ 35-750 кВ», №3602тм.

Заземление опоры ВЛ 500 кВ проектируемого захода ВЛ 220 кВ «Вардане-Центральная» выполняется устройством трех искусственных вертикальных заземлителей Ø18 мм длиной 5 метров и горизонтальной перемычкой Ø12 мм между свободностоящими стойками опоры.

Удельное электрическое сопротивление грунта на данном участке не превышает 100 Ом<sup>°</sup>м.

Соединение проводов в шлейфах производится с помощью спиральных шлейфовых соединителей ШС- 27,5-01.

Пересечения проектируемых заходов ВЛ 220 кВ с существующими надземными и подземными коммуникациями отсутствуют.

СОГЛАСОВАНО  
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-  
ПРОЕКТИРОВЩИК ОП  
Е. П. ШЕЛУДЬКО

27.06.2012

Выполнила

Журавская О. А.



Прошито,  
пронумеровано 8 Листов  
Директор ООО «МЕДВЕЖЬИЙ  
ЗЕМЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

Коваленко Д.П.

27.06.2012

СОГЛАСОВАНО  
ВЕДУЩИМ ИНЖЕНЕР-  
ПРОЕКТИРОВЩИМ ОТП  
Е.П.ШЕЛУДЬКО



**МИНРЕГИОН РОССИИ**  
Директор Департамента  
Координации подготовки к  
Олимпийским играм О.А. Гусева  
от « 08 » 08 2012 г. (подпись)