

Заказчик: «ГК Олимпстрой»

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

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

**«Сети канализации, водоснабжения, теплоснабжения,
система водоочистки в Имеретинской низменности
(проектные и изыскательские работы, строительство)»
(Этап 1.2 «Тепловая сеть от Адлерской ТЭС к
Олимпийским объектам Имеретинской низменности»),
(п.80 Программы)**



**Автор тома: ООО «Межевой земельный центр»
Краснодар 2012**

«СОГЛАСОВАНО»
ГК «ОЛИМПСТРОЙ»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКОГО
ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ОЛЕГОВА Е.В.
20.07.2012

Заказчик: ГК «Олимпстрой»

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

от «15» 08 2012 г. № 05-01

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

**«Сети канализации, водоснабжения, теплоснабжения,
система водоочистки в Имеретинской низменности
(проектные и изыскательские работы, строительство)»
(Этап 1.2 «Тепловая сеть от Адлерской ТЭС к
Олимпийским объектам Имеретинской низменности»),
(п 80 Программы)**

**СОГЛАСОВАНО
ГК «Олимпстрой»**

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА
ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ
ОТНОШЕНИЙ

В. В. ДАНЧЕНКО

20.07.2012

Директор



Коваленко Д.П.

**Автор тома: ООО «Межевой земельный центр»
Краснодар 2012**

**«СОГЛАСОВАНО»
ГК «Олимпстрой»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПЛАНИРОВЩИК
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
20.07.2012 ФЕЛИЦИОС В.В.**

«Сети канализации, водоснабжения, теплоснабжения, система водоочистки в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)» (Этап 1.2 «Тепловая сеть от Адлерской ТЭС к Олимпийским объектам Имеретинской низменности»),
(п.80 Программы)

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

от «15» 08 2012 г. № 105-011

Опись документов

№ 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	Пояснительная записка	1	27	3-29
4	Ситуационный план	1	1	30
5	Чертеж межевания	1	1	31

«СОГЛАСОВАНО»
ГК «ОЛИМПСТРОЙ»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ФИЛИПОВА Е.В.

20.07.2012

1. Общие сведения

1.1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации на линейный объект.

от «13» 08 2012 г. № 165-01

В соответствии с договором, ООО «Межевой земельный центр» разработало документацию по планировке территории (проект межевания территории) для размещения олимпийского объекта: «Сети канализации, водоснабжения, теплоснабжения, система водоочистки в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)». Этап 1.2 «Тепловая сеть от Адлерской ТЭС к Олимпийским объектам Имеретинской низменности».

Основанием для разработки проектной документации является программа строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта, утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2007г. №991, (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 27.07.2009 №613), и Постановления Правительства Российской Федерации №613 от 27 июля 2009 г. о внесении изменений в постановление Правительства РФ от 29.12.2007 №991 «О программе строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта», п.80 Программы.

В процессе разработки проекта использовались следующие материалы и нормативно-правовые документы:

Постановление от 16 февраля 2008г. №87 « О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;

СНKK 22-301-2000* (ТСН 22-301-2000*) «Строительство в сейсмических районах Краснодарского края»;

ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СП 42.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 18.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП II-89-80*) «Генеральные планы промышленных предприятий»;

СП 74.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003) «Тепловые сети»;

СНиП 41.02-2003 «Тепловые сети»;

ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пар и горячей воды»;

СП41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;

МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей коммунального теплоснабжения»;

«Правила устройства технической эксплуатации тепловых энерго установок и правила техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей».

ГОСТ-30732-2001 Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке (технические условия);

СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства»;

ГОСТ Р 50571 «Электроустановки зданий» (комплекс стандартов);

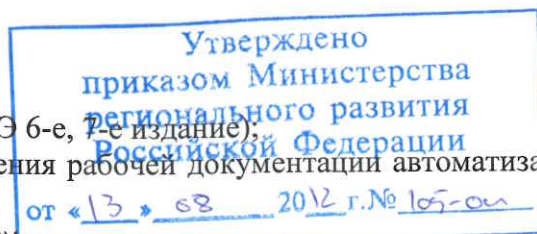
ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление;

ГОСТ 13109-97. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;

СО-153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

«СОГЛАСОВАНО»
ГК «ОЛИМПСТРОЙ»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРО.
ФИЛИНОВА Е.В.



Правила устройства электроустановок (ПУЭ 6-е, 7-е издание);
ГОСТ 21.408-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»;
СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»;
СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»;
СП 74.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»;
ГОСТ 12.4.059-89 «ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия»;
ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»;
ПБ 03-428-02 «Правила безопасности при строительстве подземных сооружений»;
ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пар и горячей воды»;
ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

2. Сведения о географической, климатической, инженерно-геологической и гидрологической характеристике района строительства линейного объекта.

Работы проводились с целью изучения инженерно-геологических условий и прогноза их изменений в период строительства и эксплуатации проектируемой сети теплоснабжения в Имеретинской низменности. Этап 1.2 «Тепловая сеть от Адлерской ТЭС к Олимпийским объектам Имеретинской низменности». Инженерно-геологические изыскания проводились в объеме, достаточном для обоснования проектных решений по строительству и мероприятий по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов на стадии рабочей документации.

2.1. Местоположение и рельеф

Рельеф и гидрография. Территория изысканий находится в междуречье рек Мзымта и Псоу, в пределах высокой морской террасы, вблизи тыловой части Имеретинской низменности.

Склон террасы от средней крутизны до крутого. На участке теплотрассы углы наклона поверхности склона изменяются в диапазоне 10-25°, увеличиваясь до 25-45° и более у откосов железнодорожной выемки.

2.2. Климат

Климат. Участок инженерно-геологических изысканий располагается в пределах Южной Черноморской провинции.

В соответствии с климатическим районированием для строительства согласно СНиП 23-01-99* район относится к влажной зоне строительно-климатического района IV Б.

Для территории изысканий характерен субтропический тип климата. Основные черты климата территории: жаркое влажное лето, теплая зима, затяжная прохладная весна и теплая осень.

Температурный режим. Для района характерна максимальная (среднемесячная) в пределах России продолжительность безморозного периода. В прибрежной зоне Большого Сочи она составляет 289-310 дней. Среднегодовая температура воздуха в районе ст. Адлер составляет +13,5° С (табл. 1.1).

Таблица 1.1 - Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, °С (среднемесячные данные)

Стан-ция	Абс. отм, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Адлер	13	5,0	5,4	7,7	11,3	15,8	19,7	22,6	22,8	19,2	14,9	10,4	6,9	13,5

Годовые амплитуды колебаний температуры воздуха составляют 17,8° С.

Наиболее холодными месяцами является январь и февраль, наиболее теплыми – июль и август. Среднемесячная температура января составляет 5,0° С, июля плюс 22,6° С.

Влажность. Отличительным признаком климата Сочинского побережья является повышенная влажность воздуха. Среднегодовое значение относительной влажности составляет 68 %, абсолютной – 12,8 %, дефицит влажности 4,8 мм.

Осадки. Сочинское побережье относится к районам России с избыточным увлажнением. Максимум наблюдается зимой в декабре – январе, минимум отмечается в мае. Обще-годовая продолжительность выпадения осадков составляет 1040 часов (в г. Сочи). В течение года продолжительность осадков резко сокращается к лету: от 160 часов в январе до 30 часов в июле. В Адлере за год в среднем выпадает 1507 мм осадков (табл. 1.2).

Таблица 1.2 - Среднемесячное и среднегодовое количество осадков, мм (среднемесячные данные)

Стан-ция	Абс. отм, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Адлер	13	177	142	118	107	83	91	94	108	140	124	158	165	1507

В период сентябрь – апрель выпадает 1131 мм осадков, а в период май – август только 376 мм, что составляет 33% от их годового количества. Характерны интенсивные и продолжительные ливни с одновременным охватом всей территории от Главного Кавказского хребта до моря. Ливни вызывают паводки на реках, а при совпадении со снеготаянием – катастрофические.

Гололед. (налипание снега и отложений в виде льда на ЛЭП, вплоть до обрыва кабелей и нарушения устойчивости опор) характерен для весенне-осенних периодов года при резких температурных перепадах и переходе через 0° С (зафиксировано в г.Сочи в 2006 г.).

Снежный покров. Снежный покров в прибрежной зоне Большого Сочи неустойчив, образуется не ежегодно, так как осадки выпадают преимущественно в виде дождя. Среднее количество дней со снегом – не более 10 в году. Устойчивого снежного покрова, как правило, не образуется, но в отдельные годы снег может держаться несколько дней. По данным м/ст. Сочи высота снежного покрова в отдельные холодные зимы достигает 5-30 см.

Ветер. Скорости и направления движения воздушных масс на сочинском побережье испытывают сильное воздействие расположенной здесь горной системы. Преобладают ветры северо-восточного и восточного направлений (таблица 1.3, 1.4 и рисунок 1.1).

Повторяемость ветров последнего составляет 34% в год от всех случаев. Они, как правило, теплые, вызывают ливневые и затяжные дожди преимущественно в летнее и осеннее время.

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от «13» сс 2012 г. № 105-01

Таблица 1.3 - Средняя месячная и годовая скорости ветра (в м/с)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Адлер	3,8	3,7	3,8	3,2	3,1	2,9	3,0	3,3	3,1	2,9	3,2	3,7	3,3

Средняя годовая скорость ветра 3,3 м/с. Зимой наблюдаются сильные ветры со скоростью свыше 15 м/с преимущественно юго-восточного направления. В годовом плане преобладают ветры восточного направления. За последние 15 лет наблюдений на м/с Адлер наибольшая скорость при порывах ветра составляла 25-30 м/с.

Таблица 1.4 - Среднегодовая повторяемость направления ветра (в %)

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Всего
Адлер, за период 1997-2006 гг.	2,29	15,22	33,60	9,51	6,37	4,11	13,51	7,07	100

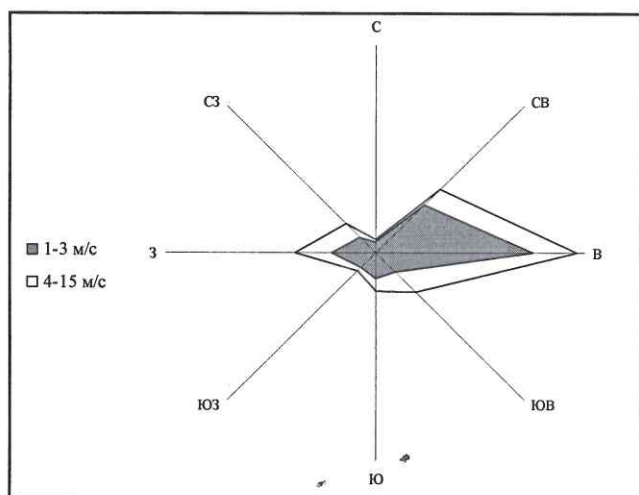


Рис 1.1 Среднегодовая повторяемость направления ветра

Грозы отмечаются в течение всего года. Среднее за год число дней с грозой составляет 48, с туманом - 5.

Туманы, образующиеся в осенние и зимние месяцы, кратковременные (1-3 часа), весной они могут быть затяжными (6 часов).

Техногенные условия. В нижней части склона морской террасы вдоль всего участка ПК30- ПК39 проходит автомобильная и железная дорога.

2.3. Геологическое строение

Территория находится в пределах Адлерской (Сочи-Адлерской) неотектонической впадины. По данным неоструктурного районирования (ИГЭ РАН, 2008).

В геологическом строении участка принимают участие породы четвертичного возраста, представленные оползневыми (деляпсивными), делювиальными и морскими комплексами, местами перекрытыми техногенными отложениями.

Средне - верхнечетвертичные морские отложения (m II- III) слагают высокую морскую террасу. Распространены по всей полосе теплотрассы.

ВЕДУЩИЙ ПРОЕКТА
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ГОР. ПЛАНИРОВАНИЯ

Представлены слоистой толщей залегающих субгоризонтально гравийно-галечниковых грунтов с супесчано-глинистым заполнителем до 30-45% с преобладанием суглинистого (ИГЭ 8.1.3, 8.2.3), суглинков и глин с различным содержанием крупнообломочного материала от твердых до тугопластичных (ИГЭ 8.3.1, 8.3.2, 8.4.1, 8.4.5).

Обломочный материал представлен осадочными (70%) и магматическими (30%) породами.

С поверхности морские отложения перекрыты оползневыми и делювиальными отложениями. Вскрытая мощность 16 м.

Современные оползневые отложения (dl IV) представлены переслаивающимися глинами и суглинками, в т.ч. гравелистыми, от твердых до тугопластичных (ИГЭ 5.4, 5.5), гравийно-галечниковыми грунтами с суглинистым заполнителем до 30-40% средней степени водонасыщения. Мощность оползневых отложений составляет 1,1- 4,8 м.

Техногенные отложения (tIV) слагают насыпи автомобильных и железной дороги, участки вертикальной планировки территории под застройку. Представлены суглинками полутвердыми с гравием и галькой (ИГЭ 2.3). Насыпные грунты различной давности отсыпки и степени уплотнения. Обломочный материал представлен осадочными (до 70%) и магматическими породами.

Границы распространения геолого-генетических комплексов и выделенных ИГЭ отображены на инженерно-геологических выработках и продольных профилях.

2.4. Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория исследований расположена в юго-западной части Кавказской гидрогеологической складчатой области и приурочена к Адлерскому гидрогеологическому району.

В пределах участка изысканий вскрыты подземные воды водоносного горизонта морских отложений и воды спорадического распространения в оползневых массивах.

Постоянный водоносный горизонт средне-верхнечетвертичных морских отложений (m II-III) развит в пределах высокой морской террасы. Водовмещающие отложения представлены гравийно-галечниковыми грунтами и песками. Глубина залегания установившегося уровня подземных вод изменяется в диапазоне 2,7-6,8 м. Воды безнапорные.

Питание осуществляется за счет атмосферных осадков и поверхностных вод.

По химическому составу воды:

- гидрокарбонатные натриевые;
- гидрокарбонатно-кальциево-натриевые;

Воды пресные и слабосоленоватые с минерализацией 300,3-2340,8 мг/л, pH=6,0-8,3.

Воды согласно СНиП 2.03.11-85 преимущественно неагрессивны по отношению к бетонам марок W4-W8 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-94, слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Воды согласно ГОСТ 9.602-2005 обладают коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовым оболочкам кабеля от низкой до высокой, средней и высокой - по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля.

Сводная ведомость результатов химического анализа воды приведена в таблице 2.

2.5. Физико-механические свойства

В результате выполненных инженерно-геологических изысканий и обработки лабораторных данных грунтовые толщи, слагающие рассматриваемую территорию, разделены на 9 инженерно-геологический элемент (ИГЭ), которые объединены в три группы:

- техногенные отложения tIV;
- современные оползневые отложения dl IV;
- средне - верхнечетвертичные морские отложения m II-III.

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

Результаты лабораторных анализов физических, физико-механических и химических свойств грунтов приведены в приложении 4.3, 4.4.

Полный перечень ИГЭ, нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов, трудность их разработки по ГЭСН 2001-03 (т.1.4) и ГЭСН 2001-01 (т.1-1а), категории по сейсмическим свойствам по таблице 1* СНиП 11-7-81* приведены в приложении К.

Расчетное сопротивление грунтов приведено по табл.1-3 прил.3 СНиП 2.02.01-83*. Условное сопротивление - по табл.1-3 прил.24 СНиП 2.05.03-84*.

Расчетные значения плотности и прочностных характеристик грунтов представлены при доверительных вероятностях $\alpha = 0,85, 0,95$.

Для гравийно-галечниковых и песчаных грунтов значения физических свойств приведены по материалам изысканий и лабораторным данным. Для гравийно-галечниковых грунтов с суглинистым, супесчаным заполнителем (ИГЭ 5.14.3, 8.1.3, 8.2.2, 8.2.3) прочностные и деформационные характеристики даны по методике ДальНИИСа Госстроя [26]. Крупнообломочные грунты согласно таблице Б.20 и Б.21 ГОСТ 25100-95 слабовыветрелые, средней прочности.

Коррозионная агрессивность грунтов выше уровня подземных вод к конструкциям из бетона на всех видах цемента и железобетона независимо от марки бетона по водонепроницаемости, согласно СНиП 2.03.11-85, отсутствует.

Коррозионная агрессивность грунтов к металлическим оболочкам кабеля в соответствии с ГОСТ 9.602-2005: к свинцу - средняя, к алюминию - средняя, к стали - средняя и высокая.

2.6. Специфические грунты

К специфическим грунтам согласно СП 11-105-97, часть III на изученной территории относятся набухающие и техногенные грунты.

Набухающие грунты в большинстве случаев встречаются в оползневых, морских и делювиальных отложениях. К набухающим грунтам относятся:

- оползневые глины твердой и полутвердой консистенции средне-сильнонабухающие (ИГЭ 5.1Н). Влажность набухания 0,40-0,47 (среднее значение 0,44), относительная деформация набухания 0,09-0,24, давление набухания 0,11-0,16 МПа;

- оползневые суглинки твердые и полутвердые слабонабухающие (ИГЭ 5.4Н). Влажность набухания 0,28-0,29 (среднее значение 0,29), относительная деформация набухания 0,07, давление набухания 0,01 МПа;

- делювиальные глины твердые сильнонабухающие (ИГЭ 4.1Н). Влажность набухания 0,33-0,39 (среднее значение 0,36), относительная деформация набухания 0,14-0,22 (0,18), давление набухания 0,14-0,22 (0,18) МПа;

- морские глины твердые-полутвердые слабо-сильнонабухающие (ИГЭ 8.3.1Н). Влажность набухания 0,25-0,50 (среднее значение 0,42), относительная деформация набухания 0,05-0,31 (0,17), давление набухания 0,03-0,53 (0,26) МПа;

- морские суглинки твердые-полутвердые слабо-сильнонабухающие (ИГЭ 8.4.1Н). Влажность набухания 0,23-0,36 (среднее значение 0,28), относительная деформация набухания 0,04-0,14 (0,07), давление набухания 0,02-0,20 (0,06) МПа.

В период строительства и эксплуатации сооружений при замачивании (природном или техногенном) этих грунтов возможно их набухание, и, как следствие, деформации конструкций.

Техногенные отложения (ИГЭ-2.3) различной давности отсыпки и степени уплотнения представлены в основном галечниковыми и гравийными грунтами с песчаным, супесчаным и суглинистым заполнителем от 25 до 45% малой и средней степени водонасыщения, песчаной подушкой и щебеночным балластом под действующим и строящимися путями. Встречаются также суглинки твердые-полутвердые (ИГЭ-2.3). Мощность насыпных грунтов изменяется от 0,6 до 1,0 м.

Утверждено
приказом Министерства
Российской Федерации

2.7. Геологические и инженерно-геологические процессы

Основными опасными геологическими процессами на участке изысканий являются высокая сейсмичность и оползнеобразование.

Сейсмичность. Исследуемая территория относится к сейсмоопасной. Согласно картам А и В общего сейсмического районирования ОСР-97 СНиП II-7-81* сейсмичность для грунтов II категории оценивается в 8 и 9 баллов соответственно.

Категория опасности эндогенных процессов (землетрясения) по СНиП 22-01-95 (приложение Б) оценивается как весьма опасная.

Согласно Карте сейсмического микрорайонирования масштаба 1:10000 (ИГЭ РАН, 2009), сейсмичность площадок для массового строительства, в том числе, участок трассы автодороги, оценивается в 8.0-8.5 баллов (фрагмент карты приведен в приложении Д).

Оползни в пределах участка работ имеют широкое развитие. Категория опасности по пораженности территории оползневыми процессами по СНиП 22-01-95 (приложение 4.7) оценивается как чрезвычайно опасная (более 30%).

По совокупности перечисленных природных факторов инженерно-геологические условия исследованной территории в соответствии с приложением Б СП 11-105-97, ч.1 относятся к III категории сложности.

3. Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта

Предназначены для обеспечения потребностей в тепловой энергии для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей Имеретинской низменности.

Предлагается осуществить теплоснабжение проектируемых объектов за счет сооружения централизованного источника энергоснабжения - ТЭС «Адлер» на базе теплофикационных парогазовых установок для I очереди строительства (выполняется отдельным проектом).

Для обеспечения нагрузок объектов нового строительства от источника теплоснабжения, настоящим проектом предусматривается прокладка тепловой сети.

Начальная точка – подключение к магистральным сетям на выходе с Адлерской ТЭС согласно ТУ.

Конечная точка – присоединение к внутриплощадочной теплосети в тепловой камере т.УТ 2.1 (стена здания) в соответствии с проектом «Сети канализации, водоснабжения, теплоснабжения, система водоочистки в Имеритинской низменности (поектные и изыскательские работы, строительство).

4. Техничко-экономическая характеристика проектируемого объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, и др.)

В соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации пара и горячей воды», ПБ 10-573-03 трубопроводы относятся к IV категории.

В проекте, в соответствии с ТУ, приняты следующие параметры:

- расчетная тепловая нагрузка при $t_{\text{нв}} = -3^\circ\text{C}$ – 227 Гкал/ч;

Отопительный период:

- температурный график теплосети – 115/75 $^\circ\text{C}$;

- давление в обратном трубопроводе – 2,0 кгс/см²;

- давление в подающем трубопроводе – 9,0 кгс/см²;

- суммарный расход сетей – 5044 м³/ч;

Неотопительный период:

- температурный график теплосети -80/40 $^\circ\text{C}$;

- давление в обратном трубопроводе – 2,0 кгс/см²;

- давление в подающем трубопроводе – 4,5 кгс/см²;

- суммарный расход сетей – 1175 м³/ч;

Протяженность проектируемых тепловых сетей составляет:

20.07.2012

«СОГЛАСОВАНО»
ГЕ «ОБЪЕКТОВ»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ
ФИЛИПОВА Е.В.

трубопроводы стальные прямошовные по ГОСТ 20295-85 (сталь РР1С ГОСТ 19281-89) – 452,8 м, в том числе:

- в ППУ изоляции – 404,3 м (трубопроводы в каналах)
- в минеральной вате – 48,5 м (трубопроводы в камерах).

Способы прокладки:

- в непроходных каналах – 109,5 м;
- в полупроходных каналах – 225,9 м;
- в футлярах (прокладка способом микротоннелирования) – 68,4 м.

На каналах предусмотрено устройство вентиляционных шахт и смотровых люков.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов по трассе теплосети осуществляется за счет естественных углов поворота трассы. На трассе предусматривается установка двух неподвижных опор перед камерой в т. 5 и после камеры в т.11.

В камерах в т.5 и т.11 предусматривается установка отключающих шаровых кранов с электроприводом.

5. Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Теловые сети», п.9.12, при пересечении проектируемой автомобильной дороги М-27 и существующей железной дороги, предусматривается установка отключающей арматуры в камерах т.5 и т.11.

В качестве отключающей арматуры приняты шаровые краны фирмы RONEX с электроприводом AUMA. Управление шаровыми кранами осуществляется из диспетчерского пункта и местное из камер.

Категория надежности электроснабжения – II.

Для перекачки дренажных стоков, при невозможности их отведения самотеком устанавливаются дренажные насосы Willo TMT 32-05, производительностью 8 м³/ч.

Управление насосами автоматическое от уровней воды в прямках, с помощью поплавковых выключателей и прибора управления.

Категория надежности электроснабжения – I.

При достижении верхнего уровня воды в прямках, в диспетчерский пункт, подается сигнал о затоплении.

6. Перечень мероприятий по энергосбережению.

Прокладка теплосети в каналах предусматривается из стальных трубопроводов в ППУ-изоляции, с системой контроля состояния теплоизоляционного слоя.

Применение заводской ППУ-изоляции позволяет снизить тепловые потери за счет хороших теплоизоляционных свойств, система контроля служит для обнаружения участков теплосети с повышенной влажностью изоляции.

7. Техника безопасности при строительстве и эксплуатации объекта.

Все строительные работы должны производиться в точном соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. Общие требования и проектом производства работ (ППР), который разрабатывается строительной организацией и утверждается главным инженером.

Все материалы, детали, полуфабрикаты необходимо хранить в отведенном месте в надлежащем порядке.

При установке, монтаже (демонтаже), ремонте и перемещении строительных машин должны быть приняты меры, предупреждающие опрокидывание под действием ветра, собственного веса и по другим причинам.

В зоне погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи. Запрещено нахождение посторонних людей в зоне работы крана.

Каждый работник должен быть аттестован и пройти инструктаж по правилам техники безопасности и производственной санитарии, а также требований инструкций по безопасным методам работы.

Выполнение работ в охранных зонах воздушных линий электропередачи, с использованием различных подъемных машин и механизмов с выдвижной частью, допускается только при условии, если расстояние по воздуху от машины или от ее выдвижной части, рабочего органа или поднимаемого груза до ближайшего провода, находящегося под напряжением, будет не менее указанного в таблице 2 ГОСТ 12.1.051-90 «Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000В».

Электробезопасность на строительной площадке должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.019-79*.

Эксплуатация трубопроводов теплосети должна выполняться в соответствии с требованиями ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

8. Перечень пересекаемых сооружений.

На участке т.5б-т.6 теплотрасса пересекает строящуюся федеральную автодорогу М-27 Джубга-Сочи, представляющая две полосы автомобильного полотна шириной 7,0 м с разделительной полосой 3,5 м между ними. В целях консолидации и стабилизации грунтов строительство автодороги включает в себя сооружение подпорных стен верховых и низовой ПС-1 и ПС-3. Данные стены уже построены.

На участке т.6-т.7 теплотрасса проходит между подпорной стеной ПС-3 и существующей подпорной стеной железной дороги. Теплосеть прокладывается в монолитном железобетонном канале со съемными плитами перекрытиями.

На участке т.7-т.8 трасса пересекает железную дорогу общего назначения ОАО «РЖД» филиал «Северо-Кавказской железной дороги» на перегоне «Адлер-Веселое». Железная дорога на пересекаемом участке состоит из двух железнодорожных путей, третий железнодорожный путь проектируется и учитывается в данном проекте. С обеих сторон дороги имеются существующие подпорные стены.

На участке т.8-т.9 теплотрасса пересекает существующую автомобильную дорогу федерального значения М-27.

Проектируемая трасса на участке от т.14(13) до т.15(14) пересекает переустанавливаемый нагорный канал. Канал представляет из себя водопропускные железобетонные прямоугольные монолитные трубы отверстием 2х4,0х2,4. Выступление над натурным уровнем земли – 1,4 м. Строительная организация, сооружающая трубу, в соответствии с требованием ВСН-18, производит засыпку трубы грунтом сразу после окончания ее сооружения.

9. Электроснабжение.

Проектная документация распределительных электрических сетей 0,4 кВ для электроснабжения электрощитовых камер теплосети в т. 5 (Т5) и т.11 (Т11) выполнена на основании технического задания технологического раздела и технических условий, выданных ГК «Олимпстрой».

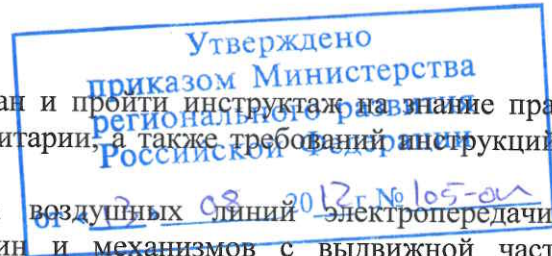
Так как электропотребители тепловых камер относятся к 1-й категории надежности электроснабжения, проектом предусматривается:

прокладка 2-х взаимно-резервируемых кабелей напряжением 0,4 кВ марки ВВГнг-LS 5х25 от проектируемой ВРУ в УТ 2.1 до электрощитовой камеры теплосети в т.5 (Т5);

прокладка 2-х взаимно-резервируемых кабелей напряжением 0,4 кВ марки ВВГнг-LS 5х25 от проектируемой ВРУ в УТ 2.1 до электрощитовой камеры теплосети в т.11 (Т11).

Прокладка кабелей.

Прокладка питающих кабельных линий от ВРУ-УТ2.1 до электрощитовых помещений тепловых камер выполняется следующим образом:



20.07.2012

«СОГЛАСОВАНО»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК
ФИЛИПОВА Е.В.

на участке от электрощитового помещения тепловой камеры УТ2.1 до камеры теплосети УТ2.1 - в земле в ПНД трубах с условным проходом Ø 94 мм;
от тепловой камеры УТ2.1 до тепловой камеры т.11 и электрощитового помещения камеры в т.5 - в стальных ВГП трубах с условным проходом Ø 50 мм, совместно с трубопроводами сети теплоснабжения в общем полупроходном коллекторе;
от камеры в т. 11 до собственной электрощитовой - в земле в ПНД трубах с условным проходом Ø 94 мм.

9.1 Внутреннее электрооборудование.

Для приема и распределения электроэнергии по приемникам предусмотрены наземные электрощитовые для каждой камеры, в которых располагаются распределительные шкафы с набором автоматических выключателей.

Всё электротехническое оборудование тепловых камер принято в исполнении IP54.

Для обеспечения 1 категории надежности в каждой электрощитовой на вводе предусматривается комплектный шкаф АВР типа ЩАП, навесного исполнения.

Распределение электроэнергии по приемникам принято от распределительных щитов по радиальной схеме.

Напряжение питающей сети 380/220В, 50 Гц.

Электроприемниками в камерах являются:

силовое электрооборудование (запорная арматура с электроприводом);

электрическое освещение;

переносное электрооборудование;

оборудование телемеханики.

Управление электроприводами запорной арматурой осуществляется из электрощитовой с распределительного шкафа, с кнопочного поста в камере, а также с ПТК. Предусмотрена передача в систему телемеханики информации о неисправностях в работе электрооборудования и о положении запорной арматуры.

Для присоединения к сети переносных электроприемников, предусмотрена установка штепсельной розетки. Питание осуществляется через автомат и УЗО с $I \Delta = 30$ мА.

Распределительные линии выполнены кабелями марки ВВГнг-LS и КВВГнг-LS. Сечение кабелей выбраны по допустимой потере напряжения и по условию срабатывания аппаратов защиты при однофазных замыканиях.

Кабели прокладываются в технологическом подполье, открыто по стенам в стальных трубах, ПВХ трубах и металлорукавах.

Кабели, прокладываемые на высоте менее 2,5 м, прокладываются в металлорукавах.

9.2 Электрическое освещение электрощитовой и камеры

В помещении электрощитовой предусмотрено общее освещение 220В.

В качестве источников света используются светильники лампами накаливания. Питание освещения электрощитовой и камеры осуществляется от общего распределительного шкафа.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,5 м, розетки - на высоте 1 м от уровня пола.

Групповые линии освещения выполнены кабелями марки ВВГнг-LS. Кабели прокладываются открыто по стене и потолку в ПВХ трубах и стальных трубах.

9.3 Учет электроэнергии, измерение тока и напряжения

Расчетный учет электроэнергии осуществляется на вводе ВРУ-УТ2.1 и его разработка в данном разделе не рассматривается.

9.4 Автоматизация и диспетчеризация

В части автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения камер теплосети, проектными решениями предусматривается:

Контроль и мониторинг состояния питающих кабельных линий каждой электрощитовой камер теплосети;

20.07.2012

Контроль и мониторинг состояния щита АВР (ЩАП).
Контроль и мониторинг состояния автоматических выключателей питающих электроприводы задвижек.

от «13» 08 2012 г. № 105-01

9.5 Защитные меры электробезопасности

В соответствии с ПУЭ принята система TN-C-S. Открытые проводящие части электроустановок присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания посредством нулевых защитных проводников (зануление). Функции нулевого рабочего и нулевого защитного проводника совмещены в части системы начиная от ТП до ВРУ-УТ 2.1. Согласно пункту 1.7.61 ПУЭ при применении системы TN выполняется повторное заземление PEN-проводника на вводе в электроустановки зданий. При этом сопротивление заземлителя повторного заземления не нормируется. Повторное заземление выполняется стальной полосой 4x25 и уголком 63x63x6. Заземлитель повторного заземления присоединяется к заземляющей шине. В качестве заземляющей шины используется шина РЕ распределительного шкафа теплокамеры.

В электрощитовой и камере выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Доступные одновременно прикосновению, открытые проводящие части стационарного электрооборудования, сторонние проводящие части и металлические части строительных конструкций соединяются между собой. Указанные части присоединяются к внутреннему контуру, выполненному стальной полосой 4x25. Контур присоединяется к шине заземления медным проводом ПВ1 сечением 10 мм².

Схема уравнивания потенциалов приведена на стр. 13 данного проекта.

Проводники уравнивания потенциалов выбраны в соответствии с п.1.7.136, п.1.7.137, п.1.7.138.

9.6 Молниезащита

Молниезащита принята по III категории. На кровле электрощитовой и теплокамеры укладывается молниеприемная сетка с ячейками 5,0x2,5 м. Посредством токоотвода молниеприемная сетка соединяется с заземляющим устройством.

9.7 Энергосберегающие мероприятия в электротехнической части проекта

В целях экономии электроэнергии в проекте предусматриваются следующие мероприятия:

применение кабелей и проводов с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии в электрической сети ~380/220В;

выбор сечения жил кабелей распределительных сетей с учётом максимальных коэффициентов использования и одновременности;

равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;

применение в системе освещения экономичных (энергосберегающих) источников света с электронными ПРА и с повышенной светоотдачей.

«СОГЛАСОВАНО»
ГК «ОБЯНИСТРОЙ»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
СЕРГИЙ Е.В.

20.07.2012

Приложение А. (Справочное.) Электрические характеристики присоединяемых нагрузок объектов тепловой сети.							
п/п	Наименование нагрузки	Категория электроснабжения	Напряжение питания	Руст, кВт	Рра, кВт	cosφ	Кол-во точек подключения
	2	4	5	6	7	8	9
Тепловая камера в т. 5.							
	Электроприводы задвижек марки АУМА.	2	380/220В	4	3,2	0,85	4
	Телемеханизация.	2	380/220В	1,5	1,2	0,85	1
	Основное освещение камер.	2	220В	0,6	0,6	0,85	1
	Резервное освещение камер.	2	220В	0,4	0,4	0,85	1
	Насосы для откачки дренажных стоков.	1	380/220В	5	4	0,85	2
	Резерв на подключение дополнительного оборудования.	2	380/220В	2	1,6	0,85	1
Тепловая камера в т. 11.							
	Электроприводы задвижек марки АУМА.	2	380/220В	4	3,2	0,85	4
	Телемеханизация.	2	380/220В	1,5	1,2	0,85	1
	Основное освещение камер.	2	220В	0,6	0,6	0,85	1
	Резервное освещение камер.	2	220В	0,4	0,4	0,85	1
	Насосы для откачки дренажных стоков.	1	380/220В	5	4	0,85	2
	Резерв на подключение дополнительного оборудования.	2	380/220В	2	1,6	0,85	1
	ИТОГО:			27	22	0,85	18

«СОГЛАСОВАНО»
ГН «ОБЩЕСТВО»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБЪЕКТОВ

20.07.2012

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

10. Телемеханика

Проектными решениями предусмотрено:
организация системы оперативного дистанционного контроля (СОДК) над состоянием теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов;
обнаружение участков теплосети с повышенной влажностью изоляции;
контроль температуры и давления в теплосети;
контроль уровня в дренажных приемках;
контроль наличия напряжения и состояния силового электрооборудования;
управление исполнительными механизмами;
контроль открытия дверей в электрощитовых.

11. Проект организации строительства.

11.1 Описание трассы.

В составе проекта предусматривается прокладка инженерных сетей теплосети.

Предлагается осуществить теплоснабжение проектируемых объектов за счет сооружения централизованного источника энергоснабжения - ТЭС «Адлер» на базе теплофикационных парогазовых установок для I очереди строительства (выполняется отдельным проектом).

Для обеспечения нагрузок объектов нового строительства от источника теплоснабжения, настоящим проектом предусматривается прокладка тепловой сети.

Начальная точка – подключение к магистральным сетям на выходе с Адлерской ТЭС согласно ТУ.

Конечная точка – присоединение к внутриплощадочной теплосети в тепловой камере т.УТ 2.1 (стена здания) в соответствии с проектом «Сети канализации, водоснабжения, теплоснабжения, система водоочистки в Имеритинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство).

На участке т.5б-т.6 теплотрасса пересекает строящуюся федеральную автодорогу М-27 Джубга-Сочи, представляющая две полосы автомобильного полотна шириной 7,0 м с разделительной полосой 3,5 м между ними. В целях консолидации и стабилизации грунтов строительство автодороги включает в себя сооружение подпорных стен верховых и низовой ПС-1 и ПС-3. Данные стены уже построены.

На участке т.6-т.7 теплотрасса проходит между подпорной стеной ПС-3 и существующей подпорной стеной железной дороги. Теплосеть прокладывается в монолитном железобетонном канале со съёмными плитами перекрытиями.

На участке т.7-т.8 трасса пересекает железную дорогу общего назначения ОАО «РЖД» филиал «Северо-Кавказской железной дороги» на перегоне «Адлер-Веселое». Железная дорога на пересекаемом участке состоит из двух железнодорожных путей, третий железнодорожный путь проектируется и учитывается в данном проекте. С обеих сторон дороги имеются существующие подпорные стены.

На участке т.8-т.9 теплотрасса пересекает существующую автомобильную дорогу федерального значения М-27.

Проектируемая трасса на участке от т.14(13) до т.15(14) пересекает переустраиваемый нагорный канал. Канал представляет из себя водопропускные железобетонные прямоугольные монолитные трубы отверстием 2х4,0х2,4. Выступление над натурным уровнем земли – 1,4м. Строительная организация, сооружающая трубу, в соответствии с требованием ВСН-18, производит засыпку трубы грунтом сразу после окончания ее сооружения.

11.2 Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов.

Участок проектирования расположен в Краснодарском крае, г. Сочи, Адлерском районе.

В районе имеется развитая сеть подъездных автомобильных дорог.

20.07.2012

ФИЛИПОВА Е.В.

В целом рассматриваемая площадка имеет развитую транспортную сеть, позволяющую доставлять авиационным, автомобильным, железнодорожным и морским транспортом к месту строительства любые виды материалов, конструкций и оборудования, а также производить доставку рабочих и ИТР.

Снабжение строящегося объекта строительными материалами и деталями обеспечиваются с предприятий и складов Заказчика с централизованной поставкой автотранспортом.

Снабжение строительства сжатым воздухом производится от инвентарных передвижных установок (компрессоров) доставляемых на площадку автомобильным транспортом.

Кислород и ацетилен доставляется на строительную площадку в баллонах автотранспортом.

11.3 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства и мероприятия по привлечению квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.

Квалифицированный персонал, участвующий в строительстве, привлекается генподрядной и субподрядными организациями. Также возможно привлечения рабочего персонала в качестве разнорабочих и других подсобных специальностей среди близлежащих жилых поселений.

Проектом организации строительства не предусматривается применение вахтового метода при строительстве объекта.

11.4 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности проектом предусматриваются два периода производства строительных работ: подготовительный и основной.

Порядок производства работ:

подготовительный период (обустройство площадок под бытовой городок №1 и №2, устройство временных зданий и сооружений, прокладка временных сетей);

основной период (прокладка инженерных сетей водопровода и теплосети);

ликвидация строительных площадок и благоустройство территории.

Общую увязку работ на объекте смотри на календарном графике производства работ.

11.5 Первоочередные и подготовительные работы.

Подготовительный период исчисляется от начала работ на строительной площадке до начала работ по строительству и включает организационно-подготовительные мероприятия и внутриплощадочные работы.

В период подготовительного периода производства работ производится обустройство строительных площадок под бытовой городок №1 и №2.

11.6 Устройство временного ограждения строительных площадок, а также установка ворот.

Для размещения бытового городка (административно-бытовых помещений, площадки складирования, и т.д.) выделяются две площадки (№1 и №2).

Временным ограждением стройплощадки служит сетчатый забор на фундаментных блоках ФБС (по ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ»). На временном ограждении установить предупредительные дорожные знаки и сигнальные красные фонари.

Выезды со строительной площадки оборудовать пунктом мойки колес, а в зимнее время системой обдувки.

Для освещения рабочих мест следует установить прожекторы.

11.7 Устройство временных подъездных и внутренних дорог, площадок для материалов и конструкций, а также комплекс подсобных помещений.

Временные дороги устраивать из ж/б плит типа ПДП с подсыпкой из песка толщиной 10 см. В качестве подъездных дорог используется существующее асфальтобетонное покрытие.

На площадках располагаются административно-бытовые временные здания, пункт мойки колес, площадка складирования строительных материалов и т.д.

11.8 Инженерное обеспечение площадки.

Проложить временные инженерные сети на территории стройплощадки (в ППР). Для сточных вод организуется дренажная система. Трубы временного водопровода, укладываются по земле. Временные электросети ведутся по столбам.

Инженерное обеспечение стройплощадки и места подключения временных сетей к действующим сетям определяются заказчиком.

На период производства работ предусмотреть установку мусорных контейнеров.

11.9 Геодезическая разбивка местности.

Для возведения проектируемых сооружений Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительства передать на нее генподрядчику техническую документацию. Геодезическая разбивочная основа, согласно СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве», должна создаваться на строительной площадке в виде сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение строящихся сооружений на местности.

11.10 Работы основного периода.

В основной период производится прокладка инженерных сетей водопровода и теплосети участке строительства. Участок производства работ делится 11 захваток.

Для выполнения строительно-монтажных работ по прокладке выделяется рабочая зона вдоль проектируемых сетей согласно стройгенплана.

11.11 Методы производства строительных работ

Земляные работы

Прокладка инженерных сетей предусматривается в траншеях и котлованах.

До начала работ по периметру котлована должен быть устроен ограждающий бортик высотой не менее 0,3 м, который может быть выполнен из монолитного бетона (сечением 0,3мх0,2м), из сборных омоноличенных элементов или в виде глиняной обваловки.

По периметру котлована должно быть установлено ограждение по ГОСТ 12.4.059-89, высотой не менее 1,2 м, с покраской предупреждающими цветами.

Планировку территории и площадок выполнять бульдозером типа ДТ-170.

Разработку котлована осуществлять экскаватором типа ЕТ-18 с емкостью ковша 0.65 м³, со сменным оборудованием (обратная лопата, грейфер), с последующей погрузкой грунта в автотранспорт и вывозом во временный отвал или на постоянную свалку.

Пункты для приема избыточного грунта после земляных работ и технологических отходов строительства, их территориальное месторасположение на конкретный календарный период осуществления строительства определяются в рабочем порядке и согласовываются заказчиком.

После окончания разработки грунта произвести добор грунта до проектных отметок и планировку основания по рейке с подкидкой грунта к ковшу экскаватора.

Котлованы должны быть защищены от попадания в них поверхностных вод с прилегающих территорий.

Ожидаемый максимальный водоприток ливневых и грунтовых вод составит 3 м³ в час при полном раскрытии котлована. Для откачки воды установить зумпф в нижней части котлована с монтажом насоса типа Гном-10х10 или Гном-16х16 и сбросом воды в сеть городского водостока.

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от 15.08.2012 № 165-82

20.07.2012

ОБЛИНОВА Е.В.

Спуск и подъем людей в котлован осуществляется по лестничному спуску, лестничный спуск разработать в ППР.

До начала земляных работ шурфованием определить положение не вынесенных коммуникаций, и вызвать представителей заинтересованных служб.

До начала производства работ по подготовке основания должны быть выполнены работы по защите основания котлована от грунтовых вод. Для этого необходимо по периметру дна котлована выполнить водоотводные канавки и зумпфы для сбора поступающих грунтовых вод.

Обратная засыпка производится послойно с уплотнением каждого слоя материала обратной засыпки механизированным способом с помощью ручных электро- или пневмотрамбовок.

Земляные работы, а также водоотлив из котлованов выполнять в соответствии с правилами производства и приемки работ, приведенными в СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Монтаж труб и колодцев

Для производства монтажных работ проектом предусмотрен кран на автомобильном ходу КС-45717К-2Р грузоподъемностью 25 т.

Предварительную раскладку труб выполнять не ближе чем на 0,5 м от края откоса.

Установка крана (оси ближайшего аутригера) допускается не ближе чем на 2,5 м от края откоса.

Раскладку и заделку стыков труб выполнять согласно рабочим чертежам проекта.

При спуске труб нахождение людей в траншее запрещено.

При монтаже, трубу сопровождать двумя оттяжками.

Высоту подъема грузов ограничить до 2 м.

Не допускать установку аутригеров крана на действующие коммуникации, обеспечить минимальное допустимое расстояние в свету 2 м.

Для предотвращения разрушения и образования вмятин на трубах, их захват при опускании в траншею необходимо осуществлять приспособлениями, обеспечивающими сохранность труб в местах захвата и исключаящие их удары друг о друга и о твердые предметы.

Монтаж трубопровода следует производить методом последовательного наращивания из одиночных труб непосредственно в проектном положении трубопровода (на дне траншеи).

Монтажные работы следует вести в точном соответствии со СНиП 12-03-2001, 12-04-2002.

Сварку и заделку стыков, изоляцию и испытание трубопроводов следует производить в точном соответствии со СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Проходка методом микротоннелирования МТПК HERRENKNECHT AVN 1200

Применение метода микротоннелирования с гидрогрунтопригрузом забоя обеспечивает производство работ без просадки дневной поверхности, необходимость применения специальных способов работ, по трассе микротоннелирования, отпадает.

Проходка тоннеля с применением микрошита должна производиться в соответствии с ППР.

Оборудование микротоннелирования служит для прокладки трубопроводов методом управляемого продавливания труб, осуществляемого с высокой степенью точности.

Применение различных буровых головок позволяет вести проходку в самых разнообразных грунтовых условиях. Разработанный грунт удаляется методом гидрооткатки либо шнековым методом. Микротоннелирование ведется при помощи лазерной системы управления в автоматизированном режиме. Постоянно определяются координаты точек, в которых принимается лазерный луч. Координаты отображаются на пульте управления и

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от 13.08.2012 г. № 105-оч

используются для расчета команд управления, которые автоматически подаются на управляемую головку.

При использовании гидрооткатки грунта труба продавливается из стартового котлована к намеченному приемному котловану. Продавливаемые секции трубопровода должны обладать прочностью, достаточной, чтобы выдержать возникающие в результате продавливания усилия. В точках, где трасса прокладываемого трубопровода меняет свое направление или где должно быть ответвление трубопровода, требуется строить дополнительные котлованы.

Начиная со стартового котлована, буровая головка проталкивается вперед под давлением последующих секций трубопровода, одновременно ведя проходку через толщу грунта, до тех пор, пока не достигнет приемного котлована. Секции трубопровода продавливаются установкой продавливания труб, смонтированной внутри стартового котлована, следуют за буровой головкой через создаваемый тоннель и остаются в земле, в то время как буровая головка извлекается в конце выработки.

Все подведенные к буровой головке линии проходят внутри секций прокладываемого трубопровода, так что их приходится надставлять с каждой новой продавливаемой секцией трубопровода.

Разработанный грунт выдавливается в конусообразный измельчитель буровой головки, где он разбивается на частицы таких фракций, которые могут транспортироваться шламовой системой. Через кольцевой зазор - угловое пространство вокруг внешней стороны трубы, измельченный материал попадает в шламовую камеру буровой головки. Эта камера является частью системы циркуляции шлама, которая заставляет разработанный грунт через трубы уходить из стартового котлована.

Началом системы циркуляции шлама является камера чистой воды бака-отстойника. Шламовый насос подает воду из этой камеры через шланги в шламовую камеру буровой головки. Вода вымывает находящийся в шламовой камере измельченный разработанный грунт и удаляет его через шланг возврата шлама.

Откачивающий насос доставляет смесь грунта с водой в камеру отстоя бака-отстойника, где оседают твердые частицы.

Затем вода перетекает через перегородку и возвращается в камеру чистой воды, откуда она снова перекачивается в шламовую камеру буровой головки, и цикл повторяется снова.

Все операции по микротоннелированию управляются и контролируются с поста оператора. Этот пост, а также дизель-генератор и агрегат питания гидравлического привода, смонтированы внутри контейнера, располагаемого на поверхности. Пульт управления гидравлической системы расположен там же. На месте проведения работ на пульте управления устанавливается система управления продвижением, которая ведет буровую головку по заданной трассе.

Лазерный луч дает возможность определять направление проходки. Он служит в качестве ориентира для буровой головки. Помещенная внутри буровой головки мишень принимает лазерный луч, определяет координаты точек, в которые попадает лазерный луч, и посылает данные на центральный щит управления, смонтированный на пульте управления и использующий эти данные для расчета управляющих сигналов для буровой головки. Отклонения от заданной оси корректируются автоматически.

При проходке методом микротоннелирования МТПК HERRENKNECHT AVN 1200 должны быть выполнены и учтены следующие условия:

1. Проходка микротоннеля ведется в сложных условиях под действующей железной дорогой;
2. Продавливаемые секции трубопровода должны обладать прочностью, достаточной, чтобы выдержать возникающие в результате продавливания усилия;
3. Работы по бестраншейной прокладке коммуникаций должны выполняться персоналом, прошедшим практическое обучение и инструктаж по технике безопасности;
4. Проходка тоннеля с применением микрошита должна производиться в соответствии с ППР;

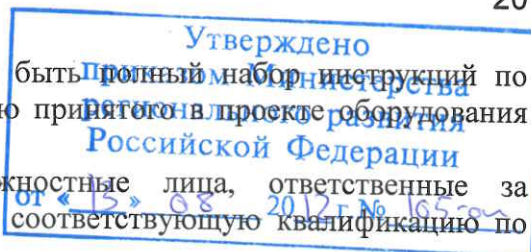
Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

№ 12-п/30/12

20.07.2012
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ
ОБЛАСТИ
ФИЛИПОВА Е.В.

5. На месте производства работ должен быть полный набор инструкций по сборке, эксплуатации и техническому обслуживанию принятого в проекте оборудования МТПК, а также по безопасному производству работ;

6. Руководящий состав, ИТР и должностные лица, ответственные за организацию и производство работ, должны иметь соответствующую квалификацию по применению данных технологий.



Организация работ по протаскиванию рабочей трубы в стальной футляр

Протаскивание рабочей плети трубопровода в защитный кожух производится при помощи лебедки.

Работы по протаскиванию рабочей плети трубопровода в защитный кожух выполняются в следующей последовательности:

- сборка плети рабочей трубы;
- протаскивание стального троса в футляр и закрепление его на заглушке рабочей плети при помощи серьги, присоединение другого конца троса к лебедке;
- протаскивание рабочей плети в футляр. Протаскивание осуществляют до полного выхода головной части плети из футляра на необходимую длину, отцепляют стальной трос, срезают заглушки и убирают со дна траншеи технологические опоры.

Бетонные и арматурные работы

Возведение монолитных конструкций осуществлять с применением бетононасоса СБ-161 или СБ-126 с регулируемой скоростью подачи бетона или автомобильным краном с помощью поворотного бункера БП-0,5 с секторным затвором емкостью 0,5 м³.

В отдаленные от края, подача щитов, опалубки и арматуры производится с применением пневмоколесных и стационарных башенных кранов. Укладку бетона в конструкцию плиты вести методом непрерывного бетонирования с обязательным виброуплотнением. Бетонную смесь транспортируют в автобетоносмесителях.

Перед укладкой бетонной смеси необходимо проверить и принять закрываемое основание, правильность установки и надлежащее закрепление опалубки и поддерживающих ее конструкций, готовность к работе всех средств механизации укладки бетонной смеси.

Укладку бетонной смеси выполнять непрерывно полосами на всю толщину конструкции. Бетонирование всех конструктивных элементов ведут без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех полосах и слоях. Каждый последующий слой (полосу) укладывают до начала схватывания цемента в предыдущем слое (полосе). Ориентировочное время схватывания цемента уточняют в ходе лабораторных исследований для конкретного цемента.

Уплотнение бетонной смеси выполнять вибрированием. При этом не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки. Уплотнение бетонной смеси в плитах производить глубинными вибраторами с гибким валом, а последующую отделку поверхности – виброрейками. Время выдерживания бетонной смеси и распалубки конструкций должно назначаться в ППР.

При выполнении работ в зимних условиях бетонную смесь перевозить в утепленных бункерах с подогревом бетонной смеси отработанными газами. Выдерживание бетона производить методом электропрогрева или в тепляке.

Выбор режима электропрогрева и тип электродов осуществляют согласно ППР. Уложенный в конструкцию бетон утепляется минплитой. При выполнении арматурных и сварочных работ применяются трансформаторы ТД-500.

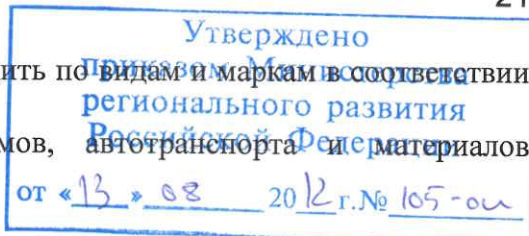
При производстве строительно-монтажных работ по сооружению конструкций в открытых котлованах с откосами без крепления бортов с использованием грузоподъемных и монтажных механизмов, располагаемых вдоль верхней бровки (нижней бровки) выемки до безопасного расстояния по горизонтали от основания откоса (нижней бровки) выемки до ближайших опор грузоподъемного (монтажного) механизма следует принимать по СНИП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. Общие требования.

20.07.2012

Handwritten signature

Складирование материалов и изделий производить по видам и маркам в соответствии со стройгенпланом, разрабатываемом в составе ППР.

Организацию размещения машин, механизмов, автотранспорта и материалов выполнить в соответствии со стройгенпланом.



11.12 Требования пожарной безопасности в период строительства.

В настоящем разделе проекта отражаются основные организационные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при возведении объекта.

Конкретное решение по пожарной безопасности приведены в соответствующих разделах проекта. Противопожарные мероприятия обеспечивает Генподрядная строительная организация.

В соответствии с Федеральным законом РФ «О пожарной безопасности» должны быть выполнены следующие мероприятия:

- бытовые помещения оборудуются огнетушителями и пожарной сигнализацией соединенной с постом охраны;
- у въезда на строительную площадку установить план пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 (с нанесенными зданиями и сооружениями, въездами, выездами, местом нахождения гидрантов, средств пожаротушения и связи);
- ворота для въезда должны быть шириной 4 м. Загромождение подъездов, проездов, входов и выходов в зданиях, а так же подступов к пожарному инвентарю, оборудованию, гидрантам, и средствам связи запрещается;
- все дороги и подъезды должны быть в исправном состоянии;
- ответственность за пожарную безопасность на период строительства несет строительная организация;
- на территории стройплощадки оборудовать пожарные щиты и укомплектовать их необходимым инвентарем и инструментом;
- приказом назначить лиц ответственных за пожарную безопасность на объекте;
- не допускать складирования сгораемых строительных материалов без соблюдения противопожарных разрывов;
- организовать круглосуточную пожарную охрану объекта;
- газовые баллоны на стройплощадку доставлять по мере необходимости в размере не более двух суточных потребностей, хранить в специально оборудованных местах (уточняется в ППР);
- горюче-смазочные материалы на площадке хранить запрещается.

11.13 Мероприятия по охране труда.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» Госгортехнадзора РФ.

Приказом по предприятию назначить:

- лицо, ответственное за безопасное производство работ с краном;
- стропальщиков.

Все работы производить под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ с краном.

При разгрузке и погрузке автотранспорта запрещается нахождение людей, включая водителя, в кабине автомашины. (СНиП 12-03-01 п.п 8.2.16)

В зоне работы кранов запрещается нахождение людей, не связанных с работой данных грузоподъемных механизмов. Присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещаются (СНиП 12-03-01 п.п 8.2.6).

Не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов.

20.07.2012

СОГЛАСОВАНО
ВЕДУЩИЙ ПРОЕКТА
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ФИЛИПОВА Е.В.

В местах производства работ должен быть установлен стандарт со схемами строповки, таблицей масс грузов и съемными грузозахватными приспособлениями.

По границе опасной зоны установить предупредительные знаки (знак №3) ГОСТ 12.4.026.76, предупреждающие о работе кранов, с подсветкой их в темное время суток.

Рабочие всех специальностей должны быть обеспечены защитными касками и спецодеждой.

Рабочие должны иметь удостоверения на право производства конкретного вида работ, а также должны пройти инструктаж по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.00.4-79, «ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда».

Временные бытовые помещения должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией с выводом на пункт охраны с круглосуточным дежурством.

Хранение горючесмазочных материалов и газовых баллонов на стройплощадке не предусмотрено. Завозить по мере надобности в соответствии с технологической потребностью.

Электробезопасность на строительной площадке и местах производства работ должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030-81*.

Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, исключающих видимость в пределах фронта работ. Работы по перемещению и установке конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.

В соответствии со СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» должен своевременно проводиться инструктаж, изучение и проверка знаний рабочих и технического персонала в области техники безопасности с обязательным документальным оформлением.

Вновь поступившие на строительство рабочие могут быть допущены к работе после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа непосредственно на рабочем месте. Кроме того, в течение не более 3 месяцев со дня поступления на работу они должны пройти обучение безопасным методам работы по утвержденной программе. Инструктаж по технике безопасности необходимо проводить при переводе на новую работу, а также при изменении условий труда. К работе на особо опасных и вредных производствах (монтаж конструкций на высоте, огнеупорные, кислотоупорные и изоляционные работы, процессы с применением радиоактивных веществ и т. д.) рабочие допускаются лишь после соответствующего обучения и сдачи ими экзамена.

Необходимо обеспечить высокое качество применяемых материалов, изделий, конструкций, строительных машин и механизмов, эффективную звуковую или световую сигнализацию. Используемая строительная техника и устройства, а так же монтажная оснастка должны отвечать всем требованиям техника безопасности и быть аттестована соответствующими органами контроля.

Освещение нерабочих мест в нерабочее время, за исключением дежурного освещения, должно быть выключено и электропроводка обесточена.

Необходимо организовать систематический и строгий контроль за соблюдением правил техники безопасности.

Ежедневный контроль. Проводится бригадиром, мастером и общественным инспектором по охране труда. В начале смены проверяется обеспеченность безопасного ведения строительно-монтажных работ и соблюдение санитарно-гигиенического обслуживания рабочих. Особое внимание уделяется организации работ с повышенной опасностью. Если обнаружено отклонение от принятых норм, мастер обязан принять срочные меры.

Еженедельный контроль. Проводится начальником участка и председателем комиссии по охране труда, механика и электромонтера. Проверяется:

- состояние техники безопасности и производственной санитарии;
- работу первой ступени;

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

- выполнение проекта производства работ;
- исправность и безопасность используемых машин, механизмов, энергетических установок и транспортных средств;
- своевременность выдачи спецодежды и защитных приспособлений;
- выполнение обязательств по охране труда, предложений и замечаний, записанных в журнал проверок на первой ступени. Все выявленные нарушения и отступления регистрируются в журнале.

Ежемесячный контроль. Проводится главным инженером, главным механиком, главным энергетиком и инженером по технике безопасности. Проверяется:

- выполнение запланированных мероприятий, постановлений и приказов по обеспечению безопасных условий труда и быта;
- правильность регистрации и отчетности по несчастным случаям;
- соблюдение установленных сроков и организацию проведения испытаний индивидуальных средств защиты, приспособлений и других устройств, подлежащих периодическим испытаниям; работы первой и второй ступени.

Результаты проверки обсуждаются на совещании. Принятые решения оформляются в виде приказа.

11.14 Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

Проектом организации строительства предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей среды на период производства работ:

- при выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно должен был снят и складирован в специально отведенном месте;
- при срезке и хранении растительного грунта должны быть приняты меры, исключающие ухудшение его качества;
- на территории строящихся объектов не допускается не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпки грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;
- при застройке участка, имеющего зеленые насаждения, должны выполняться мероприятия по их сохранению. Вырубка зеленых насаждений или пересадка их в другом месте допускается по согласованию с соответствующими службами, в ведении которых находятся насаждения;
- почвенный слой не должен орошаться маслами и горючим при работах двигателей внутреннего сгорания;
- временные дороги запроектированы с максимальным использованием существующих трасс. По окончании строительства сборные ж/б плиты покрытия временных дорог и площадок должны быть демонтированы и вывезены с территории строительства для последующего использования;
- у въезда на территорию строительства предусмотрена специальная площадка для мойки колес строительного автотранспорта с помощью мобильной установки типа «Мойдодыр» отечественного производства, с обратным водоснабжением и механической очисткой сточных вод;
- отходы, строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захламление и заваливание мусором строительной площадки запрещается. Так же не допускается сжигание отходов и мусора;
- запрещается закапывание «захоронение» в землю бракованных материалов и т.п.;
- в период строительства установить постоянный контроль за содержанием вредных веществ в воздухе тоннеля, а так же, пыли, шума и вибрации.
- доставка и хранение цемента на площадку осуществляется в закрытых емкостях цементовозов и перекачиваются по трубам в закрытые емкости хранения;
- на строительной площадке применяются только сертифицированные по экологическим и техническим нормативам, автомашины, механизмы, оборудование, и инструмент;

29.07.2012

ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ФЕДОРОВА Е.В.

- Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от «13» 08 2012 г. № 105-04
- при работе отбойными молотками, рабочие снабжаются специальными виброзащитными рукавицами;
 - компрессоры и вент. установки оборудуются устройствами защиты от шума (шумопоглощающие экраны и стены);
 - при производстве работ следует руководствоваться правилами и нормами установленными в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 2.2.3.1384-03, СН-245-71 1984, ПБ 03-428-02 выпуск 12 и другими нормативными документами;
 - при подготовке объекта к сдаче необходимо выполнить полный комплекс работ по вертикальной планировке, благоустройству территории и восстановлению внеплощадочных дорог, используемых в период строительства.

11.15 Мероприятия по охране объекта на период строительства.

Проектом организации строительства предусматриваются следующие мероприятия по охране объекта на период производства строительных работ:

- у въезда-выезда на стройплощадку выставить посты охраны и организовать КПП (см. стройгенплан), для организации контрольно-пропускного режима работников и автотранспорта;
 - с рабочим персоналом провести инструктаж о соблюдении требований техники безопасности;
 - на период производства работ рекомендуется установка по периметру площадки строительства камер видеонаблюдения и охранной сигнализации.
- Заказчику рекомендуется заключить договор с охранным предприятием, которое будет осуществлять круглосуточную охрану объекта, в обязанности которой будут входить:
- обеспечение и поддержание общественного порядка и внутреннего распорядка стройки;
 - организация патрулирования периметра стройплощадки;
 - организация четкого контрольно-пропускного режима работников и автотранспорта, а также привозимых и вывозимых материалов;
 - предупреждение и пресечение несанкционированного доступа посторонних лиц и животных на территорию стройплощадки;
 - пресечение несанкционированного выноса документов и имущества;
 - при пожаре на объекте вызов пожарной команды, до ее прибытия принятие мер по эвакуации работников и тушению пожара;
 - эксплуатация и обслуживание систем видеонаблюдения, контроля управления доступом и охранной сигнализации.
 - регулярное патрулирование территории, а также осмотр зданий и сооружений на территории стройплощадки
 - антитеррористические мероприятия.

11.16 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.

На стадии ППР строительная организация должна разработать комплекс мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций, в соответствии с ПБ-03-428-02 2002г. и СНиП 2.04.03-85.

На объекте должны быть в наличии материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий. На стадии ППР строительной организацией должен быть разработан план ликвидации аварий (ПЛА).

12. Техничко-экономические показатели

Площадь земельного участка планируемого установления сервитута на период строительства составляет 11326.46 кв.м.

Площадь формируемого земельного участка для размещения олимпийского объекта составляет 753,30 кв.м.

СОГЛАСОВАНО
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРО.
ФЕЛИЩЕВА Е.В.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ						
№ п/п	Кадастровый номер	Правообладатель	Адрес	фактическое использование	Категория земель	Площадь кв.м.
Площадь земельного участка №1 планируемого установления сервитута на период строительства 167,36						
1	в границах кадастрового участка 23:49:0402037:1054	Государственная собственность	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, ул. Нагорный тупик, 13	для размещения объекта "Автомобильные дороги в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)".	Земли населенных пунктов	142.97
2	в границах кадастрового участка 23:49:0000000:726	Государственная собственность	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, Нижнеимеретинская бухта	Для размещения объекта «Автомобильные дороги в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)» п.54	Земли населенных пунктов	688.8
3	в границах кадастрового участка 23:49:0402038:1038	Государственная собственность	Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, ул. Нагорный тупик	Для размещения объекта: "Автомобильные дороги в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)" п. 54	Земли населенных пунктов	1714.19
4	в границах кадастрового участка 23:49:0402038:12 (входит в состав 23:49:0000000:74)	Государственная собственность	край Краснодарский, г. Сочи, р-н Адлерский, ул. Нагорный тупик, 13	для размещения олимпийских объектов	Земли населенных пунктов	216.58
5	в границах кадастрового участка 23:49:0402038:1041	Государственная собственность	Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район	Для размещения объекта: "Автомобильные дороги в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)"	Земли населенных пунктов	64.3

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

«СОГЛАСОВАНО»
ГК «ОБЛИСТРОС»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ
ФЕДЕНТОВА Е.В.

20.07.2012

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

для размещения
олимпийских объектов
федерального значения

Земли населенных
пунктов

4.82

6	в границах кадастровог о участка 23:49:040203 8:1037	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, Нижнеимеретинска я бухта			
7	в границах кадастровог о квартала 23:49:040203 8	Государствен ная собственност ь	Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район	в границах кадастрового квартала	-	838.01

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Кадастровы й номер	Правооблад атели	Адрес	фактическое использование	Категория земель	Площадь кв.м.
Площадь формируемого земельного участка № 2 для размещения олимпийского объекта						21.67
1	в границах кадастровог о участка 23:49:000000 0:726	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, Нижнеимеретинска я бухта	Для размещения объекта «Автомобильные дороги в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)» п.54	Земли населенных пунктов	16.41
2	в границах кадастровог о участка 23:49:040203 8:1038	Государствен ная собственност ь	Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, ул. Нагорный тупик	Для размещения объекта: "Автомобильные дороги в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)" п. 54	Земли населенных пунктов	5.26

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Кадастровы й номер	Правооблад атели	Адрес	фактическое использование	Категория земель	Площадь кв.м.
Площадь земельного участка №3 планируемого установления сервитута на период строительства						
1	в границах кадастровог о участка 23:49:040203 8:14 (входит в состав 23:49:000000 0:159)	Государствен ная собственност ь	Краснодарский край, г. Сочи, полоса отвода железной дороги ОАО "РЖД", филиала "Северо- Кавказская железная дорога" Адлерского района г.Сочи	Полоса отвода железной дороги	Земли населенных пунктов	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Кадастровы й номер	Правооблад атели	Адрес	фактическое использование	Категория земель	Площадь кв.м.
Площадь земельного участка №4 планируемого установления сервитута на период строительства						7227.02

Генеральный директор
ГК «Олимпстрой»
Ведущий инженер-проектировщик
отдел градостроительного пр.
ФЕЛЕНТОВА Е.В.

20.07.2012

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

№ 68 2012 г. № 165-ОД

1	в границах кадастровог о участка 23:49:040203 8:1034	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, полоса отвода железной дороги ОАО "РЖД" филиала "Северо- Кавказская железная дорога" Адлерского района г.Сочи	Для размещения объекта "Федеральная автомобильная дорога М-27 Дзубга-Сочи до границы с Абхазией на участке Адлер-Веселое (проектные и изыскательские работы, строительство)" п. 40	Земли населенных пунктов	858.31
2	в границах кадастровог о участка 23:49:040700 6:3172	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи	Для размещения объекта «Федеральная автомобильная дорога М-27 Дзубга-Сочи до границы с Абхазией на участке Адлер-Веселое (проектные и изыскательские работы, строительство)»	Земли населенных пунктов	2296.6
3	в границах кадастровог о участка 23:49:040700 6:3140	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский	Для размещения объекта "Федеральная автомобильная дорога М-27 Дзубга-Сочи до границы с Абхазией на участке Адлер-Веселое (проектные и изыскательские работы, строительство)".	Земли сельскохозяйствен ного назначения	83.81
4	в границах кадастровог о квартала 23:49:040700 6	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский	в границах кадастрового квартала	-	872.99
5	в границах кадастровог о участка 23:49:040700 6:3139	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский	Для сельскохозяйственного использования	Земли сельскохозяйствен ного назначения	464.27
6	в границах кадастровог о участка 23:49:040700 6:3141	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский	для строительства и оборудования единого (межведомственного) центра оперативного управления по обеспечению безопасности и правопорядка	Земли сельскохозяйствен ного назначения	2227.47
7	в границах кадастровог о участка 23:49:040700 6:3136	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский	Для сельскохозяйственного использования	Земли сельскохозяйствен ного назначения	321.13

«СОГЛАСОВАНО»
ГК «ОБЛАСТНОЙ»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ФИЛИПОВА Е.В.

2012 г. 23.12

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

8	в границах кадастрового участка 23:49:040700 6:3137	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский	Для размещения объекта "Федеральная автомобильная дорога М-27 Джубга-Сочи до границы с Абхазией на участке Адлер-Веселое (проектные и изыскательские работы, строительство)".	Земли сельскохозяйствен ного назначения	8.36
9	в границах кадастрового участка 23:49:040700 6:3082	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, р-н Адлерский	Для строительства Адлерской ТЭС (проектные и изыскательские работы, строительство)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	94.08
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ						
№ п/п	Кадастровы й номер	Правооблад атели	Адрес	фактическое использование	Категория земель	Площадь кв.м.
Площадь формируемого земельного участка № 5 для размещения олимпийского объекта						731.63
1	в границах кадастрового участка 23:49:040700 6:3172	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи	Для размещения объекта «Федеральная автомобильная дорога М-27 Джубга-Сочи до границы с Абхазией на участке Адлер-Веселое (проектные и изыскательские работы, строительство)»	Земли населенных пунктов	215.32
2	в границах кадастрового квартала 23:49:040700 6	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский	в границах кадастрового квартала	-	181.61
3	в границах кадастрового участка 23:49:040700 6:3136	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский	Для сельскохозяйственного использования	Земли сельскохозяйствен ного назначения	110.43

«СОГЛАСОВАНО»
ГК «ОБЪЕДИЩОМ»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ФИЛИПОВА Е.В.

20.07.2012

Handwritten signature

4	в границах кадастровог о участка 23:49:040700 6:3141	Государствен ная собственност ь	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский	для строительства и оборудования единого (межведомственного) центра оперативного управления по обеспечению безопасности и правопорядка	Утверждено приказом Министерства регионального развития Российской Федерации № 13 » 08.04.2012 № 105-оц	224.27
---	--	--	---	---	---	--------

Исполнитель

 _____ Радомская А.В.

«СОГЛАСОВАНО»
ГЛ «ОБЛИТЕСТИ»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТОР
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПР.
ФЕЛИЦОВА Е.В.

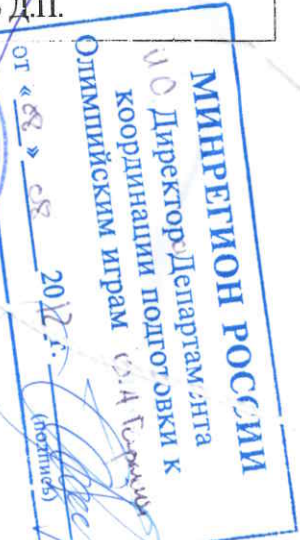
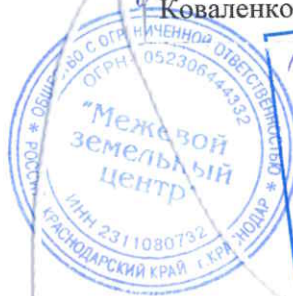
20.07.2012



20.07.2012

Прошито,
пронумеровано 29 листов
Директор ООО «МЕЖЕВОЙ
ЗЕМЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

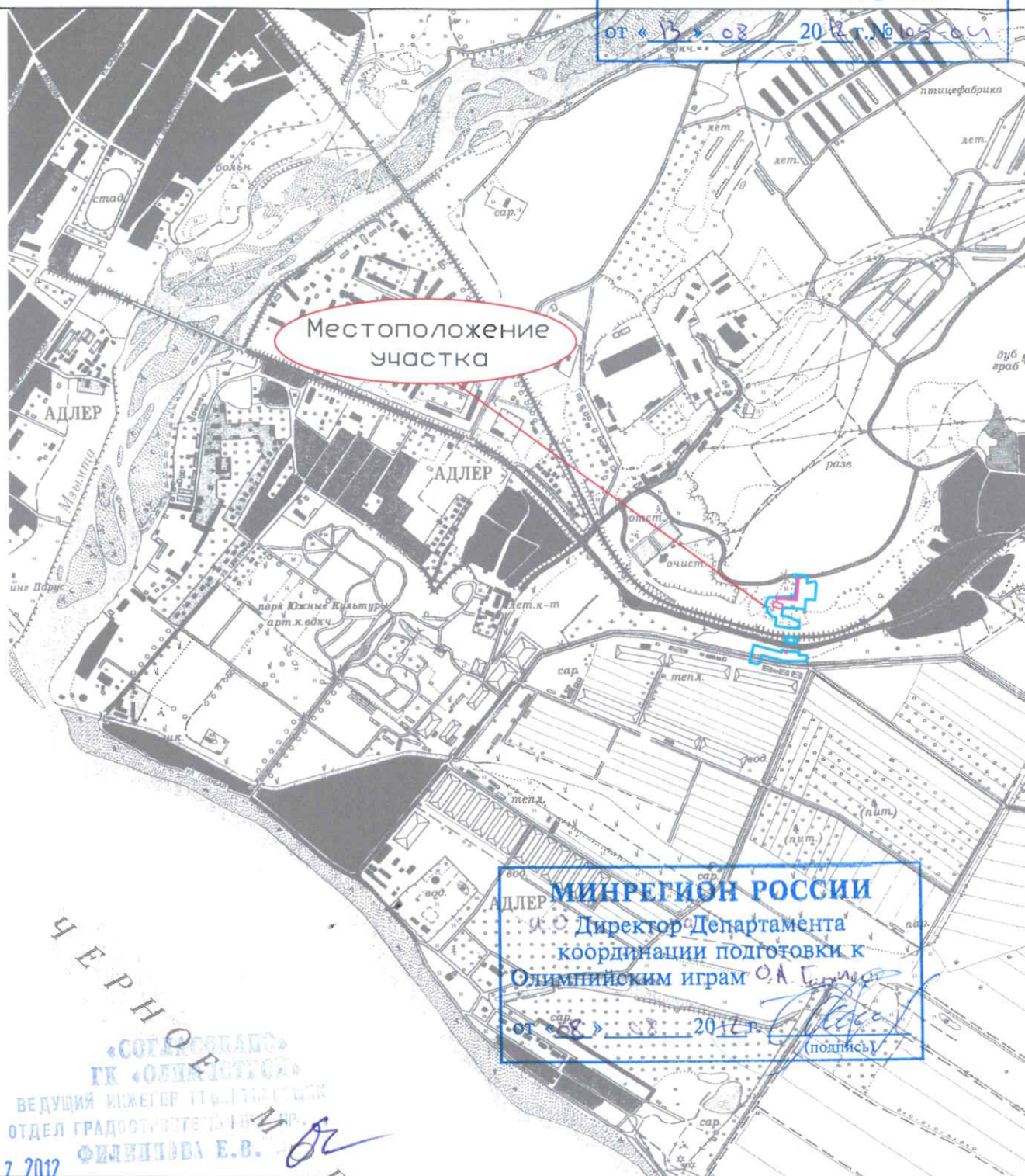
Коваленко Д.П.



Ситуационный план для размещения олимпийского объекта: "Сети канализации, водоснабжения, теплоснабжения, система водоочистки в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)" (Этап 1.2 "Тепловая сеть от Адлерской ТЭС к Олимпийским объектам Имеретинской низменности") (п.80 Программы)

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

от «13» сз 2012 г. № 105-01



МИНРЕГИОН РОССИИ

Директор Департамента
координации подготовки к
Олимпийским играм

от «13» сз 2012 г. № 105-01

(подпись)

ЧЕРНОВИК
«СОГЛАСОВАНО»
ГК «Олимпстрой»
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР
ОТДЕЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
ОБЛЕЩЕНОВА Е.В.

20.07.2012

Краснодарский край, г.Сочи, район Адлерский

Документация по планировке территории (проект межевания территории) для размещения олимпийского объекта: "Сети канализации, водоснабжения, теплоснабжения, система водоочистки в Имеретинской низменности (проектные и изыскательские работы, строительство)" (Этап 1.2 "Тепловая сеть от Адлерской ТЭС к Олимпийским объектам Имеретинской низменности"), (п.80 Программы)

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Директор		Д.П.Коваленко			
Инженер		А.В.Радомская			

Заказчик: "ГК Олимпстрой"

Ситуационный план
М1:15000

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО "Межевой земельный центр"
свидетельство №001007 от 16.06.2011г.,
свидетельство №СРО-И-003-14092009 от
13.08.2011 г., лицензия №23-000321 от 13.05.2011
г.Краснодар, ул. Гоголя, 150