

Заказчик: «ГК Олимпстрой»

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от «08» 06 2010 г. № 31-06

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИЙ (ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ)

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

«Водозабор на р. Псоу
(проектные и изыскательные работы,
строительство)»



Автор тома: ООО «БТИ, землеустройство, оценка»

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»
СОГЛАСОВАНО
СТАРШИЙ
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ А М СТУС

Майкоп 2010

15 АПР 2010

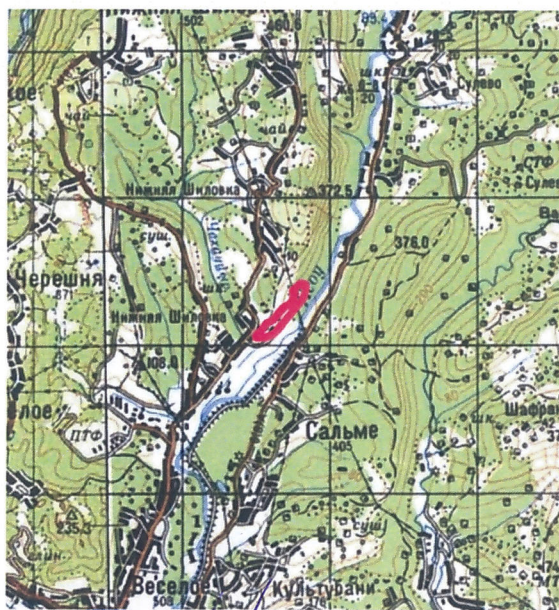
Заказчик: «ГК Олимпстрой»

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИЙ (ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ)

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

«Водозабор на р. Псоу
(проектные и изыскательные работы,
строительство)»



Директор

Винокуров А.С.

Автор тома: ООО «БТИ», землеустройство, оценка»



Майкоп 2010

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»
СОГЛАСОВАНО

Зам. Нач. отдела градостроительного
проектирования БУТЫРСКИЙ А.С.

15 АПР 2010

«Водозабор на р. Псоу(проектные и изыскательные работы
строительство)»

СОСТАВ ПРОЕКТА

Утверждено
Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от «08» 06 2010 г. № 31-06

№ п/п	Наименование документов	Кол-во листов
1	Титульный лист проекта границ	2
2	Опись документов	1
3	Пояснительная записка	13
4	Чертеж межевания территории М 1:1000	1

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. нач. отдела градостроительного
проектирования БУТЫРСКИЙ А.С.

15 АПР 2010

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Краснодарского края

от «08» 06 2010 г. № 31-04

На основании Договора на подготовку документации по планировке территории № 03-01-01/1-1451 от 01.12.2009 выполнен проект межевания территории по объекту:
«Водозабор на р. Псоу»

Цель производства работ: Установление границ застроенных и не застроенных земельных участков, планируемых для предоставления физическим и юридическим лицам для строительства, а также границ земельных участков, предназначенных для размещения объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения.

Площадь проектирования для размещения Объекта 119651 кв.м.

Технико-экономические показатели						
№	кадастровый номер	правообладатель	местоположение	использование	Ед. изм.	площадь
Площадь формируемого земельного участка для размещения олимпийского объекта					кв.м	119651
1	в том числе в границах участка № 23:49:0407004:17 72 входит в состав 23:49:0000000:28	Государственное учреждение "Сочинский национальный парк"	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, земельный участок № 58/7	Земли особо охраняемых территорий	кв.м	7759
2	в том числе в границах участка № 23:49:0407004:18 19	Государственная собственность	край Краснодарский, г. Сочи, р-н Адлерский	Водозабор на р. Псоу (проектные и изыскательские работы, строительство)	кв.м	33506
3	23:49:0407004	Государственная собственность	край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, ул. Рижская	в границах кадастрового квартала		78386

Объект находится во ~~второй~~ *в границах первой* зоне хозяйственного назначения охраны курорта и 2 пояс зоны санитарной охраны водозаборов хозяйственного - питьевого назначения.

Зоны по генплану города Сочи

1. Природные территории ограниченного пользования **СОГЛАСОВАНО**

«ГК Олимпстрой»
СОГЛАСОВАНО

ЗАМ. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
БУТЫРСКИЙ А С 15 АПР 2010

Исправленному верить
«ГК ОЛИМПСТРОЙ»
25.03.10

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

Красные линии нанесены по «Исходным данным» для проектирования красных линий г. Сочи проектного института «Южпроекткоммустрой» в 2001 г.

Участок строительства находится в зоне объектов :

1. Государственное учреждение "Сочинский национальный парк"

Топографо-геодезические работы по объекту

Объект расположен на территории Российской Федерации, Краснодарского края, г. Сочи, Адлерского района, с. Нижняя Шиловка.

Свидетельство о регистрации геодезических и картографических работ №772 от 04.04.2009г. было выдано управлением архитектуры, и градостроительства администрации города Сочи, Краснодарского края и приведено в текстовом приложении В, 4-2009_3-01-ТП-В.

Копии лицензий, дающие право на производство инженерно - геодезических изысканий, приведены в текстовом приложении С, 4-2009_3-01-ТП-С.

Стадия - Рабочий проект.

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось обеспечить получение материалов и данных для конструктивных и объемно-планировочных решений, составления генерального плана проектируемых объектов, разработки мероприятий и сооружений по инженерной защите территории. Все работы проводились с учетом материалов изысканий прошлых лет. Детальность работ соответствует стадии «Рабочий проект».

Задачей инженерно-геодезических изысканий являлось получение геодезических данных и построения топографического плана местности масштаба 1:500, с сечением рельефа 0.5 м, в объеме, необходимом и достаточном на стадии «Рабочий проект».

Для решения поставленной задачи выполнен комплекс инженерно-геодезических работ, включающий в себя: рекогносцировочное обследование участка изысканий, развитие планового и высотного съемочного обоснования, топографическую съемку масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

Уровень ответственности сооружения по ГОСТ 27751-88 - I уровень: повышенный - уникальные здания и сооружения, по СНКК 22-301-2000 - II категория: здания с постоянным (длительным) пребыванием значительного количества людей.

Полевые работы проводились с 15.02.2009 г. по 15.03.2009 г., в соответствии с техническим заданием и программой работ и включали в себя:

- сбор и анализ фондовых материалов управления архитектуры и градостроительства администрации г. Сочи, Краснодарского края;
- проведение рекогносцировочного обследования территории;

Зам. нач. отдела градостроительства
ПРОЕКТИРОВАНИЕ БУТЫРСКИЙ А С
15 АПР 2010

- развития планового и высотного съемочного обоснования;
- топографическую съемку масштаба 1:500, с сечением рельефа 0,5 м. 31-00

При выполнении геодезических изысканий, использовалась городская (местная) система координат и Балтийская система высот 1977 г. План ориентирован по осевому меридиану 3-х градусной зоны.

ОБЩАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Летом и осенью этот район наиболее часто находится в малоградиентных полях атмосферного давления, фронтальные разделы проходят севернее или размытыми.

Зимой и в начале весны, в результате увеличения температурных контрастов в высотной фронтальной зоне, происходит оживление циклонической деятельности над Черным морем.

В декабре-марте наблюдается наибольшее количество выходов южных циклонов, которые нередко регенерируют в этом районе. Выход южных циклонов сопровождается усилением юго-восточного ветра, осадками и зачастую - грозами.

Вторжение холодных воздушных масс в тылу циклонов с запада и северо-запада приводит и зимой, и летом к развитию мощной конвективной облачности с грозами. Такая погода может носить затяжной характер, особенно зимой, т.к. воздушные массы приобретают дополнительную неустойчивость над теплым морем и при вынужденном подъеме по горным хребтам.

Местные факторы - пересеченный рельеф и наличие обширного водоема Черного моря сильно усложняют развитие атмосферных процессов.

Летом и осенью наличие температурных контрастов между сушей и морем определяет развитие бризовой циркуляции, которая нарушается только интенсивными атмосферными процессами.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Средняя многолетняя годовая температура в районе проектируемого строительства равна 13,9 °С.

Наименьшие за год температуры воздуха наблюдаются в январе месяце. Средняя месячная температура января составляет 5,4 °С, средняя из минимальных 2,0 °С, абсолютный минимум -15 °С.

Самым жарким месяцем является август, среднемесячная температура которого составляет 23,8 °С, хотя в отдельные годы средняя месячная температура воздуха в июле бывает выше, чем в августе. Абсолютный максимум температуры воздуха в августе равен 41 °С.

Заморозки в среднем бывают со второй декады декабря по третью декаду марта. Самые ранние заморозки в районе наблюдались в конце ноября, а самые поздние - в третьей декаде апреля.

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»

СОГЛАСОВАНО

ЗАМ. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ А С

15 АПР 2010

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

Годовой ход относительной влажности воздуха зависит от температурного режима территории и притока влаги в атмосферу. Близость моря определяет на участке проектируемого строительства в течение всего года высокую относительную влажность от 74 до 79%. Наименьшие в течение года значения относительной влажности наблюдаются в декабре и январе, наибольшие - в мае.

РЕЛЬЕФ

При небольшом проложении участка работ по склону, рельеф не осложнен большим перепадом высот, густой сетью ручьев, выходами скальных пород. Отметки высот над уровнем моря колеблются от 20.0 до 30.0 мБС.

ГИДРОГРАФИЯ

Участок изысканий находится в нижнем течении р. Псоу, от пос. Веселое до пос. Нижняя Шиловка, с крупным правым притоком - р. Чахцуцыр.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

На участке изысканий преобладает произрастание деревьев следующих пород:

- ольха;

Диаметр стволов деревьев колеблется от 0.1 до 0.3 м.

ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Район геодезических изысканий обеспечен топографическими картами масштабов 1:50000, 1:25000, планами масштабов 1:5000, 1:500.

Планы, масштаба 1:500, были получены в результате изысканий прошлых лет и хранятся в архиве и спец части управления архитектуры и градостроительства администрации города Сочи, Краснодарского края.

Сведения, об исполнителях карт и планов, времени и методов их выполнения находятся в управлении архитектуры и градостроительства администрации города Сочи, Краснодарского края.

Район геодезических изысканий, в достаточном количестве, обеспечен пунктами планового и высотного опорного обоснования. Опорное планово-высотное обоснование представляют собой пункты полигонометрии 1 разряда с чугунной номерной маркой, с передачей на них отметок с точностью нивелирования IV класса. Пункты заложены в 1978 г. 204 экспедицией предприятия №11, ГУГиК при совете министров СССР.

В результате рекогносцировки, были найдены 6 пунктов триангуляции и полигонометрии. Пункты не имеют внешних повреждений, находятся в хорошем состоянии и могут быть использованы в качестве опорного планово-высотного обоснования.

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»

СОГЛАСОВАНО

ЗАМ. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ А С 15 АПР 2010

Краткая характеристика участка строительства

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
и строительства
Российской Федерации
от «08» 06 2010 г. № 31-06

Площадка проектируемого водозабора находится в Адлерском районе

г.Сочи Краснодарского края вблизи основных населенных пунктов Нижнешиловского сельского округа. Территория сельского округа примыкает к реке Псоу, по которой проходит граница между Российской Федерацией и республикой Абхазия.

Участок расположен в нижнем течении реки Псоу, на правом берегу.

Участок граничит:

- на севере - с Сочинским национальным парком (Веселовское лесничество);
- на западе - с территорией жилой застройки (пос. Нижняя Шиловка);
- на юго-западе - с территорией тепличного хозяйства;
- на юго-востоке - с рекой Псоу, по которой проходит государственная граница между Российской Федерацией и Абхазией.

Территория свободна от застройки. На формирование современного рельефа площадки, решающее влияние оказывает твёрдый сток р. Псоу, образующийся в результате смыва обломочного материала и почвы с водосборной площади, а так же размыва берегов и русла. На территории площадки русло реки обрамлено право- и левобережной поймой шириной 50-150м и высотой около 1,5м, заросшей древесной и кустарниковой растительностью.

Топографическая съёмка территории выполнена ООО «Инжзащита» в 2009г. Абсолютные отметки участка составляют 30.00 - 44.00(м).

По данным инженерно-геологических испытаний сейсмичность территории составляет 9 баллов.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Инжзащита» в 2009 году.

В геологическом строении площадки имеется следующее напластование грунтов:

Почва суглинистая, с остатками корневой системы растений. Мощность отложений составляет 0,2м.

Глина мягкопластичная коричневого цвета с единичными включениями гнезд песка. Мощностью 0,8-2,8м.

• Глина тугопластичная коричневого цвета с дресвой и щебнем песчаника до 10-15% и единичными включениями гнезд песка. Мощность слоя составляет 5,3-9,5м.

Установившийся уровень грунтовых вод на момент производства работ отмечен на глубинах 1.2-2.2(м) от поверхности.

Обоснование планировочной организации земельного участка

Площадка водозабора расположена в Адлерском районе г.Сочи, в пределах днища долины р. Псоу, на правобережной пойме.

СОГЛАСОВАНО
ЗАМ. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ А С
05 АПР 2010

На территории площадки река Псоу течет по широкой разветвленной пойме. Абсолютные отметки уреза реки колеблются от 31,38 до 37,81 м. По северо-западной части участка изысканий протекает рукав реки Псоу, отделяя пойму от прилегающего склона. Конфигурация водозабора представляет собой один линейный ряд скважин простирающихся вдоль водотока.

Планировочная организация земельного участка разработана на основании задания на проектирование ЗП-93.030.00-ГК-006-08. Проект выполнен с учётом:

технологических требований;
соблюдения санитарных и противопожарных норм;
максимальной блокировки зданий и сооружений.

Планировочная структура и состав объектов строительства обусловлены технологическими требованиями и техническими условиями на инженерное обеспечение предприятия. По функциональному использованию площадка разделена на зоны:

въездная зона;
зона водозаборных сооружений 1-го подъёма;
зона сооружений 2-го подъёма;
зона подсобных и вспомогательных сооружений.

Расстояния между зданиями, сооружениями и автостоянкой приняты в соответствии с нормами СанПиН 2.1.4.1110-02, СНиП 2.07.01-89, СНиП И-89-80* и СНиП 21-02-99.

Территория ограждается по периметру. В соответствии со СНиП 2.04.02.-84* и РД 78.36.003-2002 запроектирована запретная зона шириной не менее 5 м с устройством тропы наряда и контрольно-следовой полосы. С внутренней стороны

от основного ограждения предусмотрено предупредительное ограждение запретной зоны. По ограждению через 50 м размещаются таблички «Не подходить. Запретная зона» (в соответствии со СНиП 2.04.02-84*).

На территорию водозаборных сооружений в соответствии с нормами запроектировано два въезда с существующей автодороги, с северо-западной стороны площадки.

Доставка работников осуществляется городским автотранспортом.

В соответствии с требованием СНиП 2.07.01-89* в проекте предусматривается автостоянка на 3 машино/места, а также карманы для отстоя транспорта перед въездом на площадку.

Обоснование границ санитарно-защитных зон

Как указывалось выше, эксплуатационные запасы Северогумарийского участка Псоуского МПВ в процессе переоценки запасов описываемого участка месторождения оценены в количестве 20 тыс. м³/сут на верхней площадке протяженностью 615 м. Проектными в соответствии с этой величиной водозабор будет состоять из 9-ти скважин с дебитом по 2500-3000 м³/сут из каждой и расстоянием между ними около 65 м.

Рассматриваемый водозабор является береговым, так как расположен на берегу, и подземным, поскольку эксплуатирует подземные воды. Водозаборные сооружения расположены в виде линейного ряда, который простирается вдоль р.Псоу. По характеру питания водозабор относится к инфильтрационному, так как питание происходит за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков. В силу этих особенностей определение границ поясов зоны санитарной охраны (далее ЗСО) водозаборных сооружений будет производиться как для подземного источника водоснабжения.

В то же время, в соответствии с п.2.2.2.4. СанПиН 2.1.4.1110-02 для инфильтрационного водозабора подземных вод необходимо устанавливать второй и третий пояса ЗСО и для поверхностного водоема, питающего его.

Таким образом, определение границ поясов ЗСО будет выполнено как для подземного источника водоснабжения, так и для реки Псоу, питающей водоносный горизонт. Стоит отметить, что р.Псоу является границей между Российской Федерацией и Абхазией, поэтому II пояс ЗСО левобережной части реки на плане показан, как рекомендуемый.

Определение границ первого пояса ЗСО

Водозабор эксплуатирует водоносный горизонт аллювиальных валунно-галечниковых отложений долины реки Псоу, который, в соответствии с п. 2.2.1.2..б. СанПиН 2.1.4.1110-02, относится к недостаточно защищенным, поскольку питание его происходит путем инфильтрации и в пределах всех поясов ЗСО отсутствует сплошная водоупорная кровля, исключающая возможность местного питания из недостаточно защищенных водоносных горизонтов. В соответствии с вышеприведенными пояснениями и согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 п. 2.2.1.1., для водозаборов с недостаточно защищенными подземными водами граница первого пояса ЗСО устанавливается на расстоянии не менее 50 м от крайних скважин для водозабора, представленного линейным рядом. Кроме того, в соответствии с требованиями п. 2.2.1.4. СанПиН, в границы первого пояса инфильтрационных водозаборов подземных вод включается прибрежная территория между водозабором и поверхностным водотоком, если расстояние между ними менее 150 м.

Вследствие того, что скважины водозабора планируется расположить в 65 м друг от друга, линия границы первого пояса зоны санитарной охраны устанавливается единая для всего водозабора. Учитывая, что здания и сооружения водозабора будут расположены в непосредственной близости от эксплуатационных скважин, то ограждение первого пояса ЗСО целесообразно совместить с общей границей водозабора. Однако, в верхней части участка её целесообразно отделить от административно-хозяйственного здания и его коммуникаций. Таким образом, граница I пояса ЗСО в верх по потоку от крайней скважины 1П протягивается вдоль русла р.Псоу на 50 м. В нижней части участка эта граница простирается в 145 м от крайней скважины 9П. С учетом длины водозаборного ряда равной 615 м общая протяженность I пояса ЗСО водозабора составит 780 м. Ширина данной зоны санитарной охраны в среднем составит около 150 м (граф. прил. 2).

Определение границы второго пояса ЗСО

08.06.2010 г. № 31-01

Граница второго пояса ЗСО, в соответствии с п. 2.2.2.1. и 2.2.2.2. СанПиН, определяется исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигнет водозабора.

Основным параметром, определяющим расстояние от границ второго пояса ЗСО до водозабора, является время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору (T_m), которое для недостаточно защищенных подземных вод принимается равным 400 суток.

На основе разработанной численной модели для условий прогнозной эксплуатации в меженный период были рассчитаны восходящие линии тока от точек расположения водозаборных скважин. Как видно из рисунка, все линии замыкаются на контуре реки Псоу. Расчёт был выполнен с применением программы ModPath, входящей в программный пакет Visual Modflow, при расчётном значении пористости водовмещающих пород 0,16. На рис. 5.1 представлено расположение расчётных линий тока вверх по потоку и принятые границы II пояса ЗСО для Северного блока месторождения.

С учетом полученных результатов, расчетная граница II пояса ЗСО в верх по потоку от крайней скважины 1П протягивается вдоль русла р.Псоу на 125м. В нижней части участка расчетная граница второго пояса ЗСО простирается в 115 м от крайней скважины 9П. Общая протяженность II пояса ЗСО составит 855м. Однако в связи с тем, что второй пояс ЗСО по своей конфигурации не может быть меньше первого, то его нижняя и верхние границы принимаются равными границам первого и располагается в 240 м от скважины 1П и в 145 м от 9П.

В связи с возможными разливами р.Псоу в полноводные периоды и кратковременными отрывами уровня подземных вод от русла р. Псоу в конце меженного периода, в качестве боковых границ II пояса ЗСО водозабора принимается расстояние от русла реки до границ аллювиального вреза (по ширине правобережной части долины р. Псоу). Таким образом, ширина II пояса ЗСО водозабора изменяется от 50 м в верхней части участка до 280м в нижней.

Определение границы третьего пояса ЗСО

Согласно п. 2.2.2.3. СанПиН границы третьего пояса ЗСО, предназначенного для защиты водоносного пласта от химических загрязнений, также определяются гидродинамическими расчетами. При этом следует исходить из того, что время движения химического загрязнения к водозабору должно быть больше расчетного срока эксплуатации водозабора (T_x). Для Псоуского водозабора срок эксплуатации не ограничен. Поскольку питание подземных вод месторождения связано в основном с привлечением поверхностных вод, практически все эксплуатационные запасы формируются за счёт привлечения речного стока непосредственно вблизи скважин.

В связи с этим расчётные границы 2-го и 3-го поясов ЗСО водозабора совпадают.

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от «08.06.2010» № 31-000

**Выводы и окончательные определения границ поясов ЗСО для
подземного источника водоснабжения**

Линия границы первого пояса зоны санитарной охраны устанавливается единая для всего водозабора. Ограждение первого пояса ЗСО целесообразно совместить с общей границей водозабора. (граф. прил. 2).

Граница 2-го пояса ЗСО вытянута преимущественно вдоль русла реки Псоу и в верх по потоку от крайней скважины 1П располагается в 240 м, нижняя граница – от скважины 9П – в 145м. Общая протяженность II пояса ЗСО составит 800м. Ширина II пояса ЗСО водозабора изменяется от 50м в верхней части до 280м в нижней. Границы 2-го и 3-го поясов ЗСО водозабора совпадают.

Определение границ поясов ЗСО для реки Псоу

Как указывалось выше, в соответствии с п.2.2.2.4. СанПиН для инфильтрационного водозабора подземных вод необходимо устанавливать второй и третий пояса ЗСО для поверхностного водоема, питающего его, в данном случае, для реки Псоу и ее притока р. Чахцуцыр, который протекает в непосредственной близости от участка.

Определение границ второго пояса ЗСО

В соответствии с п. 2.3.2. СанПиН границы второго пояса ЗСО водотоков определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

Граница второго пояса в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению от водозабора на столько, чтобы время пробега по основному водотоку и его притокам, при расходе 95% обеспеченности было не менее 3-х суток для данного климатического района (III-IV).

Принимая скорость течения реки Псоу в среднем 0,5 м/с, расчетная протяженность границы 2-го пояса ЗСО вверх по потоку составит:

$$3 \cdot 86400 \cdot 0,5 = 129\,600 \text{ м или } 130 \text{ км.}$$

Эта величина меньше протяжённости русла р. Псоу (53 км), следовательно, граница 2-го пояса ЗСО р. Псоу достигнет ее истоков.

На основании п.2.3.2.3. граница второго пояса ЗСО ниже по течению должна быть определена с учетом исключения ветровых обратных течений, но не менее 250 м от водозабора.

С О Г Л А С О В А Н О

Зам. Нач. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ А С 15 АПР 2010

В соответствии с п. 2.3.2.4.6. СанПиН боковые границы 2-го пояса при гористом рельефе местности должны быть расположены от уреза воды при летне-осенней межени до вершины первого склона, но не менее 750 м пологом склоне и не менее 1000 м при крутом. Для данной местности следует принять прохождение границы по вершинам первого склона, но не менее 1000 м (графическое приложение 3). Стоит отметить, что р.Псоу является границей между Российской Федерацией и Абхазией, поэтому II пояс ЗСО левобережной части реки на плане показан, как рекомендуемый.

Определение границ третьего пояса ЗСО

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных водотоков вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водораздела в пределах 3 – 5 км, включая притоки (п.2.3.3. СанПиН). Учитывая данное требование, а также рельеф местности в долине р.Псоу, граница 3-го пояса ЗСО реки Псоу будет совпадать с границей 2-го пояса ЗСО.

Выводы и окончательные определения границ поясов ЗСО для р.Псоу

Конфигурация и протяженность границ 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны р.Псоу совпадают, т.е. представляют собой одну линию.

Протяженность границы вверх по потоку достигает истоков р.Псоу. Протяженность границ вниз по потоку составляет 250 м от крайней скважины водозабора. Боковые границы 2-го и 3-го поясов ЗСО проходят по вершинам первого склона долины, но не менее 1000 м от уреза реки

Показатели земельного участка.

Водозабор на р. Псоу проектируется для обеспечения питьевого водоснабжения г. Сочи и объектов для проведения Олимпиады 2014, в том числе размещенных на территории Сочинского национального парка. Для бесперебойного водоснабжения водозабор на р. Псоу связан с водозабором на р. Бешенке магистральным водоводом, с запиткой существующих и планируемых олимпийских объектов.

Основные показатели земельного участка приведены ниже.

Наименование	Количество
Площадка водозабора	
Площадь участка в границах отвода, м ²	119651
Площадь застройки, м ²	4340
Плотность застройки, %	4
Площадь автодорог, площадок, тротуаров, м ²	8349,5
Площадь озеленения (в том числе проектируемые газоны), м ²	106961,5 (11773)
Процент озеленения, %	89.4
Вне площадки водозабора	
Площадь автодорог, м ²	226

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»
СОГЛАСОВАНО

Зам. нач. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРКИН А С 15 АПР 2010

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

Обоснование площади

от «08» 06 2010 г. № 31-04

Согласно письма от 8 апреля 2010г. № 02/10-БГИ-11/28 на № Д17-7663 от 50.04.2010г.

Проектные решения по размещению отдельных зданий и сооружений на территории водозабора приняты с учетом сейсмичности района строительства, а также:

- а) строго определенных мест расположения насосной станции 1-го подъема (павильоны №№1-9), что обеспечивает требуемую производительность водозабора – 20тыс. куб. м. в сутки;
- б) конкретных сведений по инженерно-геологическим свойствам грунтов на территории водозабора;
- в) технологических требований к размещению и конструктивному решению каждого здания и сооружения водозабора;
- г) рационального размещения зданий, сооружений, внутриплощадочных дорог и сетей инженерного обеспечения.

Экологическое обоснование

Согласно Заключения № 278 экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектных материалов «Водозабор на реке Псоу (проектные и изыскательные работы, строительство)» были получены следующие выводы:

1. Проектная документация по материалам «Водозабор на реке Псоу (проектные и изыскательные работы, строительство)» по объему и содержанию соответствуют экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации. В проектной документации содержатся материалы по оценке воздействия на окружающую среду сооружений и объектов, строительство которых предполагается осуществлять.
2. По результатам рассмотрения представленной проектной документации и с учетом положительных заключений (согласований) экспертная комиссия считает допустимым предусмотренное воздействие на окружающую среду в ходе строительства объекта по проектной документации «Водозабор на реке Псоу (проектные и изыскательные работы, строительство)», а реализацию объекта экспертизы возможной.
3. Реализация объекта возможна с учетом выполнения рекомендаций и предложений изложенных в данном заключении в полном объеме.

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»

СОГЛАСОВАНО

ЗАК. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ С

15 АПР 2010

Решения по инженерной подготовке территории.

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от «08» 06 2010 г. № 31-ОС

Река Псоу берёт начало на южном склоне хребта Аибга из родника, расположенного в 4.4км к западу от горы Агепста (3261м) на высоте 2517м и впадает в Чёрное море. Река имеет снеговое, дождевое, подземное питание. Для нижнего течения обычно характерен паводочный режим. Наибольшее количество паводков (6-15) приходится на осенне-зимний (IX-II) период, при этом высота паводков достигает 0.5-1.5м. Оттепели и зимние дожди повышают предпаводочную межень в среднем на 0.2 -0.4м. Летний период (VII-VIII)

характеризуется низкой меженью, изредка нарушаемой невысокими (0.5-0.8м) паводками.

Опасные гидрологические явления на реке не наблюдаются. Во время высоких паводков, на реке бывает карчеход.

Уклон русла р. Псоу составляет в среднем 0,0475.

Для защиты участка от затопления, специалистами ООО «Инжзащита» предусмотрен проект берегоукрепления по регулированию русла р. Псоу и защиты площадки застройки от донной и боковой эрозии.

Организация рельефа.

Вертикальная планировка площадки водозабора в соответствии со СНиП

И-89-80* п.3.54 выполнена выборочно, только на участках где расположены здания, сооружения и автодороги. Таким образом, максимально сохраняются существующий рельеф, почвенный покров и лесной массив. Проектные отметки планировки территории решены в увязке с отметками существующей подъездной автодороги, существующими отметками окружающего рельефа и с учётом проектных отметок сооружений берегоукрепления и дамбы.

Максимальная насыпь - 4.5м (в районе размещения резервуаров) и 2м по площадке

Максимальная выемка - 0,50м.

Насыпь отсыпается из излишнего местного минерального грунта, перемещаемого из выемки.

Проектные уклоны спланированной территории колеблются от 0‰ до 25‰.

Отвод загрязнённых поверхностных вод осуществляется по спланированной поверхности, по лоткам проезжей части в дождеприемные колодцы и далее на очистные сооружения дождевых стоков. Так как площадка размещена на склоне, то с верховой стороны площадки над резервуарами чистой воды запроектирована нагорная канава для предотвращения размыва откосов и подтопления территории. Дождевые стоки, попадающие в нагорную канаву сбрасываются в бетонное русло ручья, проектируемое ООО «Инжзащита».

В рамках проведения полевых изыскательских работ сотрудниками ЗАО «Группа Компаний ШАНЭКО» был проведен отбор проб грунта для проведения санитарно-химического анализа и оценки радиационной

Зам. Нач. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ А С 15 АПР 2010

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации
от «08» 06 2010 г. № 31-00

обстановки территории. Грунт признан чистым, а почвы в слое 0-0,25м являются пригодными для рекультивации.

На озеленение осваиваемой территории и укрепление откосов требуется 3594м³ растительного грунта. При этом 3957м³ растительного грунта снимается на площадке. Таким образом, для озеленения используется местный растительный грунт, а излишки растительного грунта в количестве 363м³ передаются на улучшение малопродуктивных земель.

Недостаток минерального грунта в количестве 5120м³ доставляется на площадку водозабора.

СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ РАЗВИТИЕ ПЛАНОВО-ВЫСОТНОГО СЪЕМОЧНОГО ОБОСНОВАНИЯ

Полевые работы

Исходное обоснование создано специалистами ООО «Маркшейдерия и геодезия», согласно договору субподряда, с применением спутниковых двухчастотных GPS приемников геодезического регистра Trimble 5700, Trimble R8 и контроллера для сбора геодезических данных Trimble TSC2 (лиц. № СКГ-01936Г от 21 марта 2007 г.). При выполнении работ применялась технология съемки в реальном времени с получением поправок в определяемые координаты по каналам GSM связи (PPK GSM). Работы выполнялись в соответствии с ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 (Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуаций и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS).

В качестве исходных были использованы следующие пункты государственной геодезической сети в местной системе координат и Балтийской системе высот 1977 г. Пункты полигонометрии № «Черешня», «Обезьяний», «Веселое», «Нижняя Шиловка», 0572, 0269.

На каждом из пунктов время стояния составило 90 минут с интервалом записи 5 сек. значение PDOP 3.2, что указывает на хорошую геометрию спутников.

С исходных пунктов были определены координаты базовой станции и сформированы параметры перехода из системы координат WGS-84 в местную систему города Сочи и Балтийскую систему высот.

Предельная погрешность (двойная средняя квадратическая погрешность) определения координат базовой станции составила 0,05 м, а высоты 0,07 м.

Возле объекта съемки были заложены 11 пунктов съемочного обоснования. Длительность сеанса наблюдений составила 30 минут, PDOP 3.4, что указывает на хорошую геометрию спутников. Пункты закреплены металлической арматурой с надсверленным центром, заложеной в грунт.

В результате полевого контроля был составлен акт приемки полевых материалов между ООО «MapGEO» и ООО «Инжзащита», который приведен в текстовом приложении N, 4-200903-01-ТН-N

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»

15 АПР 2010

СОГЛАСОВАНО



ЗАМ. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ Д. С.

Копии лицензий организации ООО «MapGEO», дающие право на производство инженерно - геодезических изысканий с использованием геодезических спутниковых приемников (автономных средств определения координат), приведены в текстовом приложении С, 4-20093-01-ТП-С.

Развитие планово-высотного съемочного обоснования производилось путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на пункты опорного планово-высотного обоснования.

План ориентирован по осевому меридиану 3-х градусной зоны.

Система координат местная, городская.

Система высот Балтийская 1977.

Все хода прокладывались по трех-штативной системе электронным тахеометром Nikon NPL352.

Измерение расстояний производилось дважды в прямом и обратном направлении. Измерение высоты прибора и отражателя над центром пунктов производилось с точностью. Приборы, используемые при инженерно-геодезических изысканиях, прошли метрологическую аттестацию и имеют свидетельства о поверке, приведены в текстовом приложении D, 4-2009 3-01-ТП-D.

Таблица Свидетельства о метрологической поверке оборудования

№№	Инструмент	Название инструмента	Серийный номер	Дата и номер свидетельства о поверке
1	2	3	4	5
1	Эл. тахеометр	Nikon NPL-3 52	030584	№ 4088 от 08 декабря 2008 г.
2	Эл. тахеометр	Nikon NPL-3 52	032456	№ 4086 от 08 декабря 2008 г.

Пункты съемочного планово-высотного обоснования закреплялись на местности временными точками.

Пункты временного закрепления представляли собой:

обрезки арматуры, диаметром 20 мм, с надсверленным центром;

деревянные колья.

Для удобства обнаружения, пункты съемочного планово-высотного обоснования были окрашены красной краской.

На пункты опорного и съемочного планово-высотного обоснования были составлены кроки, приведенные в текстовом приложении J, 4-20093-01-ТП-J.

Копия акта сдачи-приемки, на наблюдение за сохранностью, пунктов долговременного закрепления приведена в текстовом приложении N, 4-2009 3-01-

ТП-О.

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»

Схема пункта съемочного планово-высотного обоснования долговременного

ЗАМ. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ А С

15 АПР 2010

закрепления.

Камеральные работы

Материалы, полученные в результате полевых измерений, были обработаны с помощью программы Credo Dat 3.11.

Данный программный продукт является лицензированным.

Вследствие обработки полевых измерений, были получены:

ведомости теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, приведенные в текстовом приложении G, 4-2009_3-01-ТП-G;

характеристики теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования приведены в текстовом приложении H, 4-2009_3-01-ТП-H;

каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования приведен в текстовом приложении E, 4-2009_3-01-ТП-E;

Схема ходов планово-высотного съемочного обоснования приведена в текстовом приложении I, 4-2009_3-01-ТП-I.

ПРОИЗВОДСТВО ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ

Полевые работы

Топографическая съемка выполнялась с пунктов планово-высотного съемочного обоснования, электронными тахеометрами Nikon NPL352.

Съемке подлежали все элементы ситуации и рельефа.

В процессе топографической съемки составлялись абрисные журналы, копии которых приведены в текстовом приложении K, 4-2009_3-01-ТП-K, а измерения автоматически записывались в накопитель памяти электронных тахеометров.

По средствам внутреннего программного обеспечения электронных тахеометров Nikon, производился автоматический пересчет линейных и угловых полевых измерений в плановые координаты и высоты. Каталог координат и высот съемочных пикетов приведен в текстовом приложении L, 4-2009_3-01-ТП-L.

Схемы сетей подземных сооружений с техническими характеристиками, приведены в текстовом приложении V, 4-2009_3-01-ТП-V.

Согласование инженерных сетей не требуется.

Камеральные работы

Камеральная обработка материалов изысканий проводилась в период с 15.03.2009 г. по 25.03.2009 г. инженерным составом геодезической группы под руководством гл. геодезиста Моторкина В.И.

Картограмма выполненных работ приведена в текстовом приложении F, 4-2009_3-01-ТП-F.

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5м, выполнена на планшетах. При обработке полевых измерений были использованы программы Credo Dat, Credo Ter, Credo ТОПОПЛАН, AutoCAD 2006, Word, Exel.

Все программы лицензированы и сертифицированы. Копии сертификатов программного комплекса CREDO, приведены в текстовом приложении U, 4-2009_3-01-ТП-U.

Утверждено
приказом Министерства
регионального развития
Российской Федерации

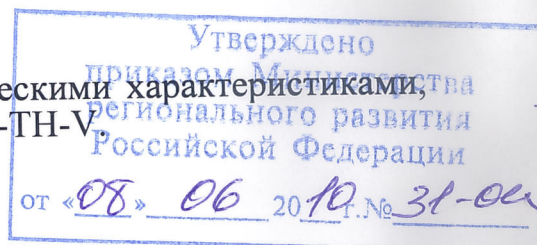
от «08» 06 2010 г. № 31-о/с

ЗАК. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ А С

15 АПР 2010

Схемы сетей подземных сооружений с техническими характеристиками, приведенные в текстовом приложении V, 4-20093-01-ТН-V.

Согласование инженерных сетей не требуется.



ПРИВЯЗКА ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИН И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК

Полевые работы

В процессе производства инженерно-геодезических изысканий была выполнена привязка горных выработок и водозаборных скважин. Привязка производилась полярным способом с пунктов планово-высотного съемочного обоснования. В дальнейшем, были составлены каталоги координат горных выработок и водозаборных скважин, которые приведены в текстовом приложении Т, 4-2009 3-01-ТП-Т. городской номенклатуры

СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ

Технический контроль качества проводился на каждом этапе инженерно-геодезических изысканий.

В результате полевого контроля составлялся акт приемки топографо-геодезических работ, который приведен в текстовом приложении М, 4-2009 3-01-ТП-М. и приведена в графическом приложении А, 4-2009 3-01-ТП-А.

Выполнил:

Таджимухомедов Д.В.

«ГК ОЛИМПСТРОЙ»

СОГЛАСОВАНО

3. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУТЫРСКИЙ А С 15 АПР 2010

Пропнуеровано, пронумеровано
и скреплено печатью
19/04/2019 листов.

МИНРЕГИОН РОССИИ	
Директор Департамента	
по реализации Программы	
строительства олимпийских	
объектов	
«03» 06 2019	(дата)
<i>(подпись)</i>	

(подпись)
«ГК ОЛИМПИСТРОЙ»
СОГЛАСОВАНО
ЗАМ. НАЧ. ОТДЕЛА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУДВЕРХНИЙ А.С. 15.04.10.