



АДРЕС: 353200 СТ. ДИНСКАЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
УЛ. ЛЕНИНА, 22. ТЕЛ. 5-13-65

Заказчик: АО "Сочи-парк"

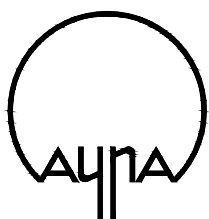
Аттракцион "TYPHOON-360".

РФ, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район,
Олимпийский проспект, 21

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Ливневая канализация

СП-514-ЛК



ООО "АУРА"

353200 Краснодарский край станица Динская ул. Ленина 22 тел. (86162) 5 13 65, 8 9054038932
E-mail: alecsandr.malyuk@mail.ru, ИНН 2330032903 Р/с 40702810600930004153
в ОАО "Юг- Инвестбанк" г. Краснодар К/сч 30101810600000000966 БИК 040349966

Член СРО АСС "ГПО ЮО" № П-039-Н0131-30112016 номер по реестру членов СРО №131

Заказчик: АО "Сочи-парк"

Аттракцион "TYPHOON-360".

РФ, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район,
Олимпийский проспект, 21

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Ливневая канализация

СП-514-ЛК

Директор

А.А. Малюк

Главный архитектор проекта

А.Н. Малюк

2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

[illegible]

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами и техническими регламентами; принятые технические решения обеспечивают безопасную эксплуатацию проектируемых сооружений и безопасное использование прилегающих к ним территорий в соответствии со ст.7 Федерального закона от 27.12.2002 №184-ФЗ О техническом регулировании.

Главный архитектор проекта

А.Н.Малюк

						СП-514.С			
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата				
						Содержание	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Малюк А.Н					П	2	2
							ООО «АУРА»		

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Ливневая канализация

1. Общая часть

Раздел проекта «Ливневая канализация» разработан на стадии рабочая документация на объект «Аттракцион «ТУРНООН 360» по адресу: РФ, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, Олимпийский проспект, 21.

Участок под строительство объекта капитального строительства: расположен на территории Олимпийского тематического парка (Парка приключений) в северо-западной части.

Раздел рабочей документации разработан ООО «Аура» на основании:

- Технического задания
- Градплана,
- Инженерно-геологических изысканий,
- Разделов проекта строительства

Организационно-технологические и технические решения, принятые при разработке данного раздела отвечают требованиям экологических, санитарно-эпидемиологических, противопожарных, по охране труда и технике безопасности и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Проект ливневой канализации разработан в соответствии со следующими основными нормативными документами:

- 1.СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- 2.СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- 3.СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- 4.СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»;
5. СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве»;

Подрядные организации определяются по результатам проведения подрядных торгов (тендера).

						СП-514-ЛК-ПЗ.			
					2020				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
						Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Малюк					П	3	1
							ООО "АУРА " ст. Динская, ул. Ленина, 22. Тел.(8-861-62) 5-13-65		

1.1. Сведения о существующих системах

Значительная часть Имеретинской низменности лежит в зоне распространения слабых грунтов, в связи с чем, были разработаны мероприятия по консолидации и стабилизации слабых грунтов основания, позволяющие существенно сократить осадку, время на стабилизацию строительных площадок.

Локальная вертикальная планировка выполнена с уклонами, исключающими эрозию почвы.

В I этапе проектирования по ул. Восточной, Широтной, и Парковой организацией "ПроектТрансСтрой" запроектированы дренажные сети и получившие положительное заключение экспертизы.

Подключение дренажа территории "Парка приключений" ранее выполненным проектом осуществлено в магистральный дренажный коллектор диаметром 315 мм, проходящие по улицам. Восточной, Широтной, и Парковой

Корректировкой I этапа проектной документацией предусмотрен вынос ранее проектируемых дренажных сетей, попадающих под территорию застройки IV этапа (аттракционы), и подключение к ранее запроектированным сетям дренажа.

Данный раздел проекта на объект «Аттракцион «TYPHOON 360» предусматривает отвод поверхностных вод с площадки под аттракцион в существующую дренажную сеть, проходящую южнее площадки строительства.

2. Ливневая канализация

2.1. Геологическое строение и инженерно - гидрогеологические условия

Категория сложности инженерно-геологических условий территории «Парка приключений» сложная – III (СП 11-105-97, часть I, приложение Б). Решающими факторами определения столь высокой категории сложности явились геологические и инженерно-геологические процессы, являющиеся определяющими для принятия основных проектных решений.

Природно-техногенные условия территории определяются повсеместным развитием техногенных насыпных грунтов и практически полным нарушением системного дренирования. В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория относится к горному сооружению Большого Кавказа и находится в пределах Имеретинской (Адлерской) аккумулятивной морской равнины.

Поверхность площадки в целом практически ровная, спланирована до проектных отметок подсыпкой крупнообломочных и песчаных грунтов, свободна от застройки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							СП-514-ЛК-ПЗ.		Лист
											4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

В геологическом строении площадки работ до исследованной глубины 25 м принимают участие четвертичные отложения, приуроченные к следующим стратиграфо-генетическим комплексам (снизу вверх):

- комплекс морских четвертичных отложений (mQIV);
- комплекс лагунных четвертичных отложений (lQIV);
- комплекс современных элювиальных отложений (eQcIV);
- комплекс современных техногенных отложений (tQcIV).

Грунты, слагающие геологический разрез до изученной глубины, приурочены к морским и лагунным отложениям среднечерноморского, новочерноморского и нимфейского горизонтов. Отмечается частое фациальное замещение одних литологических разностей другими в виде линз и прослоев с изменением их физико-механических свойств, как в плане, так и по глубине.

Гидрогеологические условия площадки обусловлены развитием порово-пластовых подземных вод современного морского водоносного горизонта приуроченного к толще морских образований новочерноморских трансгрессий.

На период проведения изысканий (октябрь-декабрь 2011 г.) подземные воды вскрыты всеми скважинами. Максимальный уровень грунтовых вод установился на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Таблица 1

Показатель агрессивности среды (согласно таблицам 5, 6, 7, 26, 28 СНиП 2.03.11-85)						
К бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85				К арматуре ж/б конструкций при периодическом смачивании по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ⁻ (таблица 7)	К металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода в интервале температур 0-50 °С и скорости движения до 1 м/спо суммарной концентрации сульфатов и хлоридов (таблица 26)	К конструкциям из углеродистой стали при pH свыше 5 и среднегодовой температуре воздуха >6 °С по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов грунты ниже уровня подземных вод (таблица 28)
По водородному показателю (таблица 5)	По содержанию агрессивной углекислоты (таблица 5)	По бикарбонатной щелочности (таблица 5)	По содержанию сульфатов (таблица 6)			
В районе павильона входной группы						
Неагрес.	Не опред.	Слабоагр.	Неагрес.	Среднеагрес.	Среднеагрес.	Среднеагрес.
На остальной территории						
Неагрес	Не опред.	Слабоагр.	Неагрес.	Слабоагрес.	Среднеагрес.	Среднеагрес.

В 1 этапе проектирования существующий рельеф поднят на 2-2.5 м с заменой грунтов на инертные материалы.

Участок строительства располагается в сейсмической зоне.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	СП-514-ЛК-ПЗ.	Лист
							5

В соответствии с СНКК 22-301-2000 (Приложение В, по фрагментам карт ОСР-97) территория участка строительства характеризуется 8-ми бальной сейсмичностью.

2.2 Описание принятых проектных решений

В соответствии с п.69 "Программа строительства Олимпийских объектов" разделом "Инженерная защита территории Олимпийского парка" было предусмотрено искусственное повышение территории парка толщиной 2.5 м с устройством водоотводящих систем дренажа и дождевой канализации, а также магистральной дренажной сети Д-315 мм.

Вдоль границ проектируемой территории, по улицам Восточной, Широтной, и Парковой устроены глубокие дрена Д-315 мм (h=4.0м). Проект выполнен организацией "ПроектТрансСтрой" и получил положительное заключение экспертизы.

На территории Парка приключений предусмотрено устройство систематического дренажа, понижающего уровень грунтовых вод во время кратковременных подъёмов за счёт дождевых вод, снеготаяния и техногенного подтопления. Сброс воды из проектируемого дренажа осуществляется в дрена Д-315 мм, запроектированные по прилегающим к территории улицам Парковая дорога, Широтная магистраль и Восточная магистраль.

Смотровые колодцы устраиваются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902- 09-22.84 с учётом на сейсмическое воздействие (альбом У111- 88 этого же типового проекта).

Для защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии производится покрытие последних горячим битумом за 2 раза (СНиП 2.03.11-85 приложение 5).

Водоотведение с территории выполнено вертикальной планировкой на рельеф.

Ливневая канализация предусмотрена с бетонной площадки под аттракцион. Отвод поверхностных стоков из приемков на площадке осуществляется трубой ПВХ диаметром 110х32 мм по ГОСТ 54475-2011, вне площадки к существующей сети трубой диаметром 160х47 мм по ГОСТ 54475-2011.

Основание под трубопроводы предусмотрено естественное. Необходимо, чтобы нижний слой грунта на дне траншеи оставался ненарушенным, поэтому при рытье траншей грунт в них не добирают на 20-30 см и снимают его непосредственно перед укладкой труб.

Ширина траншеи по дну должна быть не менее 1.0 м, откосы в траншее должны быть не более 1:0.75.

Расстояние в свету в местах пересечения проектируемого трубопровода с подземными коммуникациями соответствует нормативному.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	СП-514-ЛК-ПЗ.	Лист
							6

Канализационный смотровой колодец выполнен из сборных колец, перекрыт люком Л (легкий).

Монтаж и приемку сети канализации выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04 – 85* и СНиП III-4-80*.

Продольный профиль выполнен в масштабе: горизонтальный 1:100,
вертикальный 1:50.

Продольный профиль выполнен исходя из условий глубины лотка трубы в существующем колодце и существующей отметки на врезке в существующий колодец.

На профиле указаны отметки лотка трубы, и глубина колодца от проектной планировочной отметки до лотка трубы.

Уклон трубопроводов предусмотрен 0.008.

В связи с малым объемом производства работ на данном объекте отрывку траншей необходимо выполнить вручную.

Трубы с гладкими концами соединяют муфтами. До опускания труб в траншею рекомендуется надеть и закрепить муфту на гладкий конец одной из них и дальнейшая укладка производится по типу раструбных труб.

При соединении стыков труб муфтами в траншее на гладкий конец трубы, уложенной снизу по ходу кладки, надевается муфта. Затем в муфту заводится следующая по ходу труба.

Стыки труб заделываются цементным раствором или асбестоцементной смесью.

Траншею до отметки -0.7 м от планировочной поверхности засыпать грунтом с трамбовкой, затем засыпать песчано-гравийной смесью толщиной 30 см.

После засыпки траншеи уложить дорожную одежду.

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами и техническими регламентами; принятые технические решения обеспечивают безопасную эксплуатацию проектируемых сооружений и безопасное использование прилегающих к ним территорий в соответствии со ст.7 Федерального закона от 27.12.2002 №184-ФЗ О техническом регулировании.

Главный архитектор проекта

А.Н. Малюк

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						СП-514-ЛК-ПЗ.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		7

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ		
Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
СП-514-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
СП-514-АР	Архитектурные решения	
СП-514-КЖ	Конструкции железобетонные	
СП-514-КМ	Конструкции металлические	
СП-514-ЭЛ	Электроснабжение	
СП-514-ЛК	Ливневая канализация	
СП-514-ОВук	Кондиционирование	
СП-514-СОТ	Система охранного телевидения	
СП-514-СЗО	Система звукового оповещения	
СП-514-СКС	Структурированная кабельная система	
СП-514-СКД	Система контроля и управления доступом	
СП-514-СС	Сети связи	
СП-514-ПОС	Проект организации строительства	
СП-514-СМ	Сметная документация	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети, продольный профиль ливневой канализации	
3	Канализационный колодец	
4	Экспликация сборных железобетонных и бетонных элементов	
5	Таблица дождеприемных и канализационных колодцев из сборного железобетона	
6	Ведомость объемов работ	

- Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания и топогеодезических изысканий, представленных заказчиком.
- Система координат условная. Система высот Балтийская.
- За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола проектируемого здания.
- Перечень видов работ, подлежащих приемке по актам на скрытые работы:разводка осей здания, устройство корыта под дорожные одежды, устройство дорожных одежд.
- Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасность для здоровья людей эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении всех мероприятий, предусмотренных проектом.

Гл. архитектор проекта







А.Н.Молюк

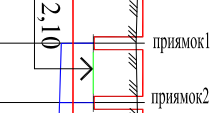
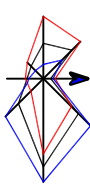
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП4.2.13330.2016	Градостроительство	
СНиП2.04.03-85*	Канализация. Наружные сети и сооружения	
Капмлог ККСО	Капмлог ж/бетонных и бетонных изделий, принятых к производству	
Серия 4.900-вып.1	Трубы и их соединения	
Серия 9.008-6/89.0	Подземные безнапорные трубопроводы из керамических, асбестоцементных, пластмассовых и чугунных труб. Материалы для проектирования	
Т.П.902-09-2284	Колодцы канализационные	
ГОСТ8736-85	Песок для строительных работ	
	Прилагаемые документы	
ЛК-СО	Спецификация оборудования и материалов.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Проект на наружные сети ливневой канализации (дренаж) выполнен в соответствии с техническим заданием.
- Трубопровод ливневой канализации уложен на естественный вырытый грунт ненарушенной структуры согласно продольного профиля, лист 2.
- Монтаж и приемку наружных сетей ливневой канализации выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85 и СНиП III-4-80.
- Перед началом производства земляных работ по прокладке подземных сетей, вызвать на место представителей всех заинтересованных организаций, в ведении которых находятся существующие подземные коммуникации.
- При пересечении проектируемых трубопроводов с существующими подземными коммуникациями, отрывку траншей производить вручную по обе стороны от существующих сетей в присутствии представителя эксплуатируемого предприятия.
- С территории площадки под аттракционом стоки, попадающие в прямки, отведены через трубы диаметром 110мм под плитой и 160мм вне плиты к канализационному колодцу в существующую дренажную сеть.

					СП-514-ЛК		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И вое.	Подпись	Дата	Аттракцион "ТУРНООН 360" по адресу: Рф, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, Олимпийский проспект, 21.	
Разработал		Попякова С.В.					
Проверил		Маляков А.Н.					
Исч. опл.		Коваленко С.Н.					
						Ливневая канализация	
И.контроль		Маляков Л.В.				Общие данные	
						000 "АЧРА" г.м.Динская ул.Ленна 22 тел.(861-62) 5-13-65 8 (905) 403-89-32	














+



отметка низа или лотка трубы	1.20	1.15	1.01
проектная отметка планировочной поверхности	3.40	3.40	3.35
натурная отметка планировочной поверхности (земли)	3.27	3.22	3.30
обозначение трубы и тип изоляции	ПВХ труба Ø160 ГОСТ 54475-2011	ПВХ труба Ø160 ГОСТ 54475-2011	
основание		Естественное	
длина	0,008 4,8	0,008 17,00	
расстояние	4,8	17,00	
номер точки угла поворота	1 2	5	ДК-1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



	Граница участка под застройку аттракциона "TRNHOON 360"		Накопительная площадка с покрытием из плитки Бесланит
	Зона безопасности аттракциона "TRNHOON 360"		Декоративная отмостка проездовой тропинки каменной крошкой
	Проектируемое дорожное аттракциона "TRNHOON 360"		Существующая сеть водоснабжения
	Площадка под аттракцион "TRNHOON 360"		Существующая дренажная сеть
	Площадка под павильон		Проектируемая лифтовая канализация
	Площадка с бетонным покрытием для обслуживания		Проектируемый канализационный колодец
	Дорожки с покрытием из плитки "Кирпич Антик"		

Трубопровод проложить из полистиленовых труб диаметром 110 мм

СИ-514-ЖК

Таблица канализационных колодцев

[illegible]

[illegible]

