

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-2-091870-2022

Дата присвоения номера: 23.12.2022 16:13:26

Дата утверждения заключения экспертизы 23.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТСТРОЙНАДЗОР"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Елисеева Людмила Станиславовна

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Гостиничный комплекс», расположенный по адресу: г. Сочи, Адлерский район, пгт. Красная Поляна, ул. Защитников Кавказа, д.77, на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0420012:133

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТСТРОЙНАДЗОР"

ОГРН: 1172375089985

ИНН: 2320252603

КПП: 232001001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД СОЧИ, ПЕРЕУЛОК ГОРЬКОГО (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 24/КОРПУС 1, ПОМЕЩЕНИЕ 147

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕТРОПОЛИС"

ОГРН: 1152366007177

ИНН: 2320232445

КПП: 232001001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД СОЧИ, ПЕРЕУЛОК ГОРЬКОГО (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 24/КОРПУС 1, ПОМ. 142 КАБ. 104

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 25.10.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "МЕТРОПОЛИС"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 31.10.2022 № 17-22, Между обществом с ограниченной ответственностью "МЕТРОПОЛИС" и обществом с ограниченной ответственностью "ПроектСтройНадзор"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Задание на проектирование от 15.08.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "СЗ "МегаСтрой"
2. Выписка из реестра членов СРО от 07.06.2022 № 310, СРО Ассоциация "Гильдия проектных организаций Южного округа"
3. Выписка из реестра членов СРО от 03.08.2022 № 8993, Ассоциация СРО "ЦЕНТРРЕГИОНПРОЕКТ"
4. Акт приема передачи проектной документации от 05.12.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "МЕТРОПОЛИС"
5. Справка о внесении изменений в проектную документацию от 05.12.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "МЕТРОПОЛИС"
6. Проектная документация (1 документ(ов) - 1 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "«Гостиничный комплекс», расположенный по адресу: г. Сочи, Адлерский район, пгт. Красная Поляна, ул. Защитников Кавказа, д.77, на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0420012:133" от 16.06.2021 № 23-2-1-3-031232-2021
2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "«Гостиничный комплекс», расположенный по адресу: г. Сочи, Адлерский район, пгт. Красная Поляна, ул. Защитников Кавказа, д.77, на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0420012:133" от 10.08.2022 № 23-2-1-2-056666-2022

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: «Гостиничный комплекс», расположенный по адресу: г. Сочи, Адлерский район, пгт. Красная Поляна, ул. Защитников Кавказа, д.77, на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0420012:133

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Краснодарский край, Город Сочи, Адлерский район, пгт. Красная Поляна, ул. Защитников Кавказа, д.77, на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0420012:133.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Гостиничный комплекс

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: IVБ

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: VII

Сейсмическая активность (баллов): 8

К отрицательным инженерно-геологическим и геологическим процессам и явлениям, влияющих на общую устойчивость участка проектирования, следует отнести эндогенные и экзогенные процессы.

К эндогенным процессам на участке изысканий следует отнести высокую сейсмичность района.

К неблагоприятным инженерно-геологическим экзогенным процессам на участке изысканий относится плоскостной срыв на не задернованных участках склона.

При подрезках склона, отсыпке отвалов грунта на склоне возможно образование активных оползневых очагов.

Так же при некомпенсированных подрезках склона возможны проявления обвально-осыпных процессов — вывалов грунтов.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАСТЕРСКАЯ ОТКРЫТОЙ АРХИТЕКТУРЫ"

ОГРН: 1192375048700

ИНН: 2366014746

КПП: 236601001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД СОЧИ, УЛИЦА ЧЕРНОМОРСКАЯ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 4, ПОМЕЩЕНИЕ 703-707

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование от 15.08.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "СЗ "МегаСтрой"

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Сведения отсутствуют.

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Сведения отсутствуют.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

23:49:0420012:133

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МЕГАСТРОЙ"

ОГРН: 1202300030602

ИНН: 2366021006

КПП: 236601001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД СОЧИ, ПЕРЕУЛОК ГОРЬКОГО (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 24/КОРПУС 1, ПОМЕЩЕНИЕ 143

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕТРОПОЛИС"

ОГРН: 1152366007177

ИНН: 2320232445

КПП: 232001001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД СОЧИ, ПЕРЕУЛОК ГОРЬКОГО (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 24/КОРПУС 1, ПОМ. 142 КАБ. 104

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.3_MOA_043_AER_20210201_P_133_KP.ПС_(+СП18)Изм.1_19.12.2022.pdf	pdf	28235797	Раздел 4.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подпорные стены
	4.3_MOA_043_AER_20210201_P_133_KP.ПС_(+СП18)Изм.1_19.12.2022.pdf.sig	sig	65a7e853	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части конструктивных решений

Противопожарные сооружения на участке запроектированы на плитном основании и на свайном основании.

В проекте предусмотрены подпорные стены:

СП-1 Угловая, СП-2 Угловая, СП-3 Угловая на сваях, СП-4.1 Угловая на существующем ростверке, СП-4.2 Угловая, СП-5 Угловая, СП-6.1 Угловая, СП-6.2 Угловая, СП-7 Угловая на сваях, СП-8 Угловая, СП-9 Угловая с анкерами, СП-10 Угловая, СП-11 Угловая, СП-18 Ограждение котлована Ростверк на БНС, с ТВШ 1-4 ряда.

Проектируемые стены на плитном основании: СП-1, СП-2, СП-4.1, СП-4.2, СП-5, СП-6.1, СП-6.2, СП-8, СП-9. 2. Проектируемые стены на свайном основании: СП-3, СП-7, СП-18. А также планировочные стены углового типа: СП-10, СП-11.

Стена СП-1. В качестве сооружения инженерной защиты выступает угловая стена на естественном основании. Длина стены составляет —55,15 м. Высота стены от 1,10 до 3,30 м. Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания от 300 мм до 400 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее $0,75H$ (где H высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=14-18$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устраивается в соответствии с правилами конструирования угловых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стелы толщиной от 250 до 400 мм, высота переменная от 0,90 до 2,90 м. Материал стелы бетон В25, W6, F150. Армирование стелы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 14 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d=10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d=150$ мм. для пропуска воды изза стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае, если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 35°. Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стелы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 45° от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренирующий грунт обратной засыпки. Контрфорсы. Контрфорсы устраиваются с тыльной части стены для компенсации части усилий приходящихся в узел сопряжения стелы и основания. Контрфорсы устраиваются с шагом 1,50 – 4,00 метра. Отметка верха контрфорса на 0,5 м ниже верха стены в месте устройства. Толщина контрфорса 250 мм, материал контрфорса бетон В25, W6, F150. Армирование контрфорса (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (правая и левая сетка) арматурой $d = 16 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 200 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d=10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Общие конструктивные решения. Ввиду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом 15 метров, из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устраивается на всю высоту сооружения также в стеле. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленным щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u=0,95$ без воздействия вибрацией.

Стена СП-2. В качестве сооружения инженерной защиты выступает угловая стена на естественном основании. Длина стены составляет —44,70 м. Высота стены от 0,85 до 3,92 м. Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания от 300 мм до 400 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее $0,75H$ (где H высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=14-18$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или

устанавливается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устанавливается в соответствии с правилами конструирования угловых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стелы толщиной от 250 до 400 мм, высота переменная от 0,55 до 3,52 м. Материал стелы бетон В25, W6, F150. Армирование стелы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 14 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устанавливаются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устанавливается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устанавливаются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d = 150$ мм. для пропуска воды из-за стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устанавливаемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае, если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 35°. Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стелы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 45° от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устанавливается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренирующий грунт обратной засыпки. Контрфорсы. Контрфорсы устанавливаются с тыльной части стены для компенсации части усилий, приходящихся в узел сопряжения стелы и основания. Контрфорсы устанавливаются с шагом 1,75 – 4,40 метра. Отметка верха контрфорса на 0,5 м ниже верха стены в месте устройства. Толщина контрфорса 250 мм, материал контрфорса бетон В25, W6, F150. Армирование контрфорса (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (правая и левая сетка) арматурой $d = 16 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устанавливаются в шахматном порядке с шагом по вертикали 200 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устанавливается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Общие конструктивные решения. В виду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом (мин. 15 метров), из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устанавливается на всю высоту сооружения также в стеле. При устройстве плиты под ней устанавливается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленным щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u = 0,95$ без воздействия вибрацией.

Стена СП-3. В качестве сооружения инженерной защиты выступает угловая стена на свайном основании. Длина стены составляет –26,45 м. Высота стены от 0,95 до 4,31 м. Свайное основание. В качестве свайного основания приняты сваи БНС диаметром 520 мм, длиной 3,45 метра. Шаг свай составляет 3,00 метра в осях. Сваи предусматриваются в местах где не соблюдается условие проверки несущей способности подошвы фундамента, или подпорная стена не проходит этап расчета по перемещениям. Сваи устанавливаются в один ряд. Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания от 300 мм до 400 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее 0,75Н (где Н высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d = 14 - 18$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устанавливается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устанавливается в соответствии с правилами конструирования угловых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании) На плите основания производится устройство стелы толщиной от 250 до 400 мм, высота переменная от 0,65 до 3,91 м. Материал стелы бетон В25, W6, F150. Армирование стелы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 14 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устанавливаются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устанавливается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устанавливаются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d = 150$ мм. для пропуска воды из-за стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устанавливаемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае, если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 35°. Обратную засыпку следует устраивать на

расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стелы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 45° от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренарующий грунт обратной засыпки. Контрфорсы. Контрфорсы устраиваются с тыльной части стены для компенсации части усилий, приходящихся в узел сопряжения стелы и основания. Контрфорсы устраиваются с шагом 4,00 метра. Отметка верха контрфорса на 0,5 м ниже верха стены в месте устройства. Толщина контрфорса 250 мм, материал контрфорса бетон В25, W6, F150. Армирование контрфорса (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (правая и левая сетка) арматурой $d = 16 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 200 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Общие конструктивные решения. Ввиду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом (мин. 15 метров), из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устраивается на всю высоту сооружения также в стеле. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленным щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u=0,95$ без воздействия вибрацией. Стена СП-4.1. В качестве сооружения инженерной защиты выступает уголковая стена на монолитном основании. (стела опирается на проектируемый ростверк СП-18) Длина стены составляет – 9,70 м. Высота стены от 0,80 до 2,20 м (фундамент - ранее выполненный ростверк СП-18 в расчете высоты не учитывается). Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания от 800 мм (ростверк СП-18) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=14 - 18$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устраивается в соответствии с правилами конструирования уголковых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стелы толщиной 300 мм, высота переменная от 0,80 до 2,20 м. Материал стелы бетон В25, W6, F150. Армирование стелы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 14 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d=150$ мм. для пропуска воды из-за стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае, если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 35°. Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стелы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 45° от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150–200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40–60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренарующий грунт обратной засыпки.

Стена СП-4.2. В качестве сооружения инженерной защиты выступает уголковая стена на естественном основании. Длина стены составляет – 22,55 м. Высота стены от 1,35 до 2,45 м. Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания 250 мм до 300 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее 0,75Н (где Н высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=14 - 18$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устраивается в соответствии с правилами конструирования уголковых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стелы толщиной 250 мм, высота переменная от 1,10 до 2,15 м. Материал стелы бетон В25, W6, F150. Армирование

стелы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 14-18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d = 150$ мм для пропуска воды изза стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае, если это предусмотрено проектом ПЗУ.

Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 350. Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стелы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 45° от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150–200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40–60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренирующий грунт обратной засыпки. Общие конструктивные решения. Ввиду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом 15 метров, из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устраивается на всю высоту сооружения также в стеле. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленным щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u = 0,95$ без воздействия вибрацией.

Стена СП-5. В качестве сооружения инженерной защиты выступает угловая стена на естественном основании. Длина стены составляет – 9,76 м. Высота стены от 1,95 до 2,20 м. Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания 300 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее 0,75Н (где Н высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d = 14-18$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устраивается в соответствии с правилами конструирования угловых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стелы толщиной 250 мм, высота переменная от 1,65 до 1,90 м. Материал стелы бетон В25, W6, F150. Армирование стелы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 14-18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d = 150$ мм. для пропуска воды изза стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены, в случае если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 350. Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стелы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 45° от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренирующий грунт обратной засыпки. Общие конструктивные решения. В виду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом 15 метров, из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устраивается на всю высоту сооружения также в стелле. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленным щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u = 0,95$ без воздействия вибрацией.

Стена СП-6.1. В качестве сооружения инженерной защиты выступает угловая стена на естественном основании. Длина стены составляет –14,82 м. Высота стены от 1,00 до 1,50 м. Монолитное железобетонное основание. В

качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания 250 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее $0,75H$ (где H высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=14-18$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устраивается в соответствии с правилами конструирования угловых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стелы толщиной 250 мм, высота переменная от 1,00 до 2,30 м. Материал стеллы бетон В25, W6, F150. Армирование стеллы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 14 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d= 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d=150$ мм. для пропуска воды изза стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 350 . Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стеллы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 450 от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренирующий грунт обратной засыпки. Общие конструктивные решения. В виду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом 15 метров, из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устраивается на всю высоту сооружения также в стелле. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленным щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u=0,95$ без воздействия вибрацией.

Стена СП-6.2. В качестве сооружения инженерной защиты выступает угловая стена на естественном сновании. Длина стены составляет –27,30 м. Высота стены от 1,40 до 5,05 м. Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания от 300 мм до 400 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее $0,75H$ (где H высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=14-20$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устраивается в соответствии с правилами конструирования угловых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стелы толщиной от 250 до 400 мм, высота переменная от 1,10 до 4,65 м. Материал стеллы бетон В25, W6, F150. Армирование стеллы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 14 - 20$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d= 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d=150$ мм. для пропуска воды изза стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 350 . Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стеллы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 450 от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм.

3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренирующий грунт обратной засыпки. Контрфорсы. Контрфорсы устраиваются с тыльной части стены для компенсации части усилий приходящихся в узел сопряжения стеллы и основания. Контрфорсы устраиваются с шагом 2,00 – 3,00 метра. Отметка верха контрфорса на 0,5 м ниже верха стены в месте устройства. Толщина контрфорса 250 мм, материал контрфорса бетон В25, W6, F150. Армирование контрфорса (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (правая и левая сетка) арматурой $d = 16 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 200 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Общие конструктивные решения. В виду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом (мин. 15 метров), из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устраивается на всю высоту сооружения также в стелле. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленным щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u=0,95$ без воздействия вибрацией.

Стена СП-7. В качестве сооружения инженерной защиты выступает уголкового типа стена на свайном основании. Длина стены составляет –121,80 м. Высота стены от 2,45 до 6,66 м. Свайное основание. В качестве свайного основания приняты сваи: 1) БНС диаметром 820 мм, длиной 11,00-15,00 метров. Шаг свай составляет 1,82 метра в осях. 2) БНС диаметром 520 мм, длиной 7,00 метров. Шаг свай составляет 1,82 метра в осях. Сваи предусматриваются в местах где не соблюдается условие проверки несущей способности подошвы фундамента, или подпорная стена не проходит этап расчета по перемещениям. Сваи устраиваются в два ряда. Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания от 500 мм до 800 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее 0,75Н (где Н высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=16-25$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. У поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устраивается в соответствии с правилами конструирования уголкового типа подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стеллы толщиной 300 мм, высота переменная от 1,50 до 5,86 м. Материал стеллы бетон В25, W6, F150. Армирование стеллы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 16 - 22$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d=150$ мм. для пропуска воды изза стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 350 . Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стеллы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 450 от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренирующий грунт обратной засыпки. Контрфорсы Контрфорсы устраиваются с тыльной части стены для компенсации части усилий приходящихся в узел сопряжения стеллы и основания. Контрфорсы устраиваются с шагом 2,00 – 3,64 метра. Отметка верха контрфорса на 0,5 м ниже верха стены в месте устройства. Толщина контрфорса 250 мм, материал контрфорса бетон В25, W6, F150. Армирование контрфорса (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (правая и левая сетка) арматурой $d = 16 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 200 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Общие конструктивные решения. В виду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом (мин. 15 метров), из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устраивается на всю высоту сооружения также в стелле. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса

В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленным щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u=0,95$ без воздействия вибрацией.

Стена СП-8. В качестве сооружения инженерной защиты выступает уголковая стена на естественном основании. Длина стены составляет –52,25 м. Высота стены от 2,35 до 6,05 м. Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания от 300 мм до 400 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее 0,75Н (где Н высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=16-22$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d=10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устраивается в соответствии с правилами конструирования уголковых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стелы толщиной от 250 до 400 мм, высота переменная от 2,05 до 5,65 м. Материал стеллы бетон В25, W6, F150. Армирование стеллы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d=16-22$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d=10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d=150$ мм. для пропуска воды изза стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 35°. Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стеллы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 45° от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренирующий грунт обратной засыпки. Контрфорсы. Контрфорсы устраиваются с тыльной части стены для компенсации части усилий приходящихся в узел сопряжения стеллы и основания. Контрфорсы устраиваются с шагом 3,00 метра. Отметка верха контрфорса на 0,5 м ниже верха стены в месте устройства. Толщина контрфорса 250 мм, материал контрфорса бетон В25, W6, F150. Армирование контрфорса (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (правая и левая сетка) арматурой $d=16-18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 200 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d=10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Общие конструктивные решения. В виду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом (мин. 15 метров), из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устраивается на всю высоту сооружения также в стелле. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленным щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u=0,95$ без воздействия вибрацией. Стена СП-9. В качестве сооружения инженерной защиты выступает уголковая стена на естественном основании с креплением анкерами типа Titan 40/16 длиной 12, 18, 21 м. Длина стены составляет –121,30 м. Высота стены от 1,05 до 5,65 м. Монолитное железобетонное основание. В качестве фундамента проектом предусмотрено устройство монолитной плиты различного сечения. Высота сечения плиты основания от 400 мм до 500 мм. Ширина плиты определена исходя из расчета и правил конструирования, составляет не менее 0,75Н (где Н высота стены от уровня планировки перед стеной до верха стены) Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=16-22$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d=10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Заглубление низа основания стены устраивается в соответствии с правилами конструирования уголковых подпорных стен и зависит от высоты стены, но не менее 500 мм. Стелла. (Стена на основании). На плите основания производится устройство стелы толщиной от 300 до 400 мм, высота переменная от 0,75 до 5,25 м. Материал стеллы бетон В25, W6, F150. Армирование стеллы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d=16-22$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d=10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона

соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d=150$ мм. для пропуска воды из-за стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 350 . Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стеллы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 450 от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренирующий грунт обратной засыпки. Контрфорсы. Контрфорсы устраиваются с тыльной части стены для компенсации части усилий приходящихся в узел сопряжения стеллы и основания. Контрфорсы устраиваются с шагом 2,45 – 2,50 метра. Отметка верха контрфорса на 0,5 м ниже верха стены в месте устройства. Толщина контрфорса 250 мм, материал контрфорса бетон В25, W6, F150. Армирование контрфорса (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (правая и левая сетка) арматурой $d = 16 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 200 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d=10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Анкера одпорная стена также крепится грунтовыми анкерами с расчетным шагом и длиной. Предлагается укрепление склона при помощи системы грунтовых анкеров типа «TITAN» или аналогов. Тип анкера 40/16 длина 12-21 метра. Общие конструктивные решения. В виду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом (мин. 15 метров), из просмоленной доски толщиной 50 мм. (или из пенополистирола). Деформационный шов имеет «зубчатое» строение, таким образом, что плита в плане делится на три части, одна из которых выступает как шип в одной части ростверка, а другая образует паз в другой части. Таким образом ТО шов представляет собой конструкцию «шип - паз». ТО шов устраивается на всю высоту сооружения также в стелле. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленым щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u=0,95$ без воздействия вибрацией. Стена СП-18. В качестве сооружения инженерной защиты выступает стена на свайном основании выполненная методом – буронабивных свай с монолитным ростверком. Диаметры и шаг свай определены расчетом. В качестве свай приняты столбы диаметром 820-1020 мм, длиной от 11,00 до 20,00 метров. (см. продольный профиль оси СП-18) Бетон свай В30,W6,F150, армирование по расчету. Процент армирования для круглых железобетонных сечений принят – не менее 0,2%. Материалы принимаются с учетом коэффициентов условий работы (учитывающие способ производства работ) - арматура класса А500с. Распределение арматуры по сечению буронабивной сваи – равномерное по окружности. В качестве ростверка проектом предусмотрено устройство монолитных балок различного сечения, всего 1 тип. Сечения по высоте делятся на 8 видов в зависимости от высоты стены. Сваи защемлены в ростверк на 100 мм. Ростверк армирован продольной рабочей арматурой назначенной по расчету - А500с диаметром 22-25 мм с шагом 200 мм, и поперечной арматурой диаметром 12 мм А500с с шагом 200 мм. В виду сейсмичности района проектирования деформационные швы предусмотрены с расчетным шагом из пенополистирола толщиной 30 мм. Подпорная стена также крепится грунтовыми анкерами с расчетным шагом и длиной. Предлагается укрепление склона при помощи системы грунтовых анкеров типа «TITAN» или аналогов. Тип анкера 52/26 с усилием по пределу текучести 73 (с учетом коэффициента надежности $73 * 0,9 = 65,70$) тонн. Шаг анкеров назначается в соответствии с расчетом и составляет 2,0 – 4,0 м. Длина анкеров 21,0 - 33, 0 метров. Угол наклона к горизонту 20 0 . Длина стены 215.76 метров. Высота от 3,75 м до 11.75 м.

Стена СП-10. В качестве планировочной стены выступает угловая стена на естественном основании. Длина стены составляет – 32,9 м. Высота стены 5,55 м. Высота сечения плиты основания от 400 мм. Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. Армирование плиты продольная и поперечная арматура - $d=16 - 22$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). На плите основания производится устройство стелы толщиной от 250 до 400 мм, высота 5,15 м. Материал стеллы бетон В25, W6, F150. Армирование стеллы (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (лицевая и тыльная сетка) арматурой $d = 16 - 22$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 400 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d=10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). В стене устраиваются дренажные окна с шагом до 3,00 метра из асбестоцементной (или пластиковой) трубы $d=150$ мм. для пропуска воды изза стены в лоток, который в последствии отводит воду в ливневые колодцы устраиваемые по проекту ПЗУ. Также возможно устройство лотка по верху подпорной стены в случае если это предусмотрено проектом ПЗУ. Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала:

Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 350. Обратную засыпку следует устраивать на расстоянии не менее 3,00 метра от задней поверхности стеллы. При высоте стены более 3,00 метров расстояние от поверхности стены до края засыпки рассчитывается путем отмеривания угла в 450 от задней точки на основании, до пересечения с проектной поверхностью земли. Также необходимо устройство обратного фильтра в обратной засыпке. Обратный фильтр устраивается послойно: 1) Слой геотекстиля типа «Дорнит» М200, 2) слой каменной наброски из камня фракции 150-200 мм, толщина слоя до 300 мм. 3) Слой щебня фракции 40-60 мм, толщина слоя до 500 мм. 4) Дренарующий грунт обратной засыпки. Контрфорсы устраиваются с тыльной части стены для компенсации части усилий приходящихся в узел сопряжения стеллы и основания. Контрфорсы устраиваются с шагом 2,5 метра (см. ГЧ). Отметка верха контрфорса на 0,5 м ниже верха стены в месте устройства. Толщина контрфорса 250 мм, материал контрфорса бетон В25, W6, F150. Армирование контрфорса (горизонтальная и вертикальная арматура) производится двумя слоями (правая и левая сетка) арматурой $d = 16 - 18$ мм, класса А500С. Размер ячейки 200х200 мм. Хомуты устраиваются в шахматном порядке с шагом по вертикали 200 мм, по горизонтали 200 мм. Хомуты выполняются из арматуры $d = 10$ мм, класса А240. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. Все части, имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленым щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u=0,95$ без воздействия вибрацией.

Стена СП-11. В качестве планировочной стены выступает угловая стена на естественном основании. Длина стены составляет – 30,12 м. Высота стены 0,55 м. Высота сечения плиты основания от 200 мм. Материал плиты основания бетон тяжёлый В25, W6, F150. На плите основания производится устройство стелы толщиной 200 мм, высота 0,35 м. Материал стеллы бетон В25, W6, F150. Армирование продольная и поперечная арматура - $d=16-22$ мм, класса А500С. (определено по расчету в зависимости от высоты стены). Поперечная арматура - хомуты $d = 10$ мм, класса А240. Шаг хомутов определяется расчетом и составляет 200 мм. в шахматном порядке. Защитный слой бетона соприкасающихся с землёй поверхностей не менее 50 мм. у поверхностей, не соприкасающихся с землёй 30 мм. Все части имеющие контакт с грунтом гидроизолируются обмазочной гидроизоляцией «Технониколь» за два раза (или устраивается оклеечная гидроизоляция типа Технониколь, по согласованию с заказчиком). Обратная засыпка производится из хорошо дренирующего материала: Щебень марки по прочности «М800», фракции 20-40 или песчано-гравийной смесью с углом внутреннего трения не менее 350. При устройстве плиты под ней устраивается подготовка из щебня М 800 толщиной 100 мм + подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм. Застенные пространства за стеной засыпаются дробленым щебнем фракции 20-40 мм, 40-60 мм, М800 (1000) или крупнее с уплотнением $K_u=0,95$ без воздействия вибрацией.

В результате корректировки изменены геометрические параметры противооползневых сооружений СП-3, СП4.1, СП 4.2, СП5, СП-6.1, СП-6.2, СП-7, СП-8, СП-9, СП10, добавлена информация по СП-18, СП11.

3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения повторной экспертизы

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Техническая часть проектной документации по объекту: «Гостиничный комплекс», расположенный по адресу: г. Сочи, Адлерский район, пгт. Красная Поляна, ул. Защитников Кавказа, д.77, на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0420012:133 соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации оценка проектной документации произведена на 21.04.2021 года.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Гостиничный комплекс», расположенный по адресу: г. Сочи, Адлерский район, пгт. Красная Поляна, ул. Защитников Кавказа, д.77, на земельном участке с кадастровым номером 23:49:0420012:133 по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, а также национальным стандартам, сводам правил и заданию на проектирование.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Тарасевич Петр Васильевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-7-13519

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13955C00010AFC5A64E290AD17
F175754

Владелец ЕЛИСЕЕВА ЛЮДМИЛА
СТАНИСЛАВОВНА

Действителен с 14.09.2022 по 14.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30C6AE0002FAEB0A349D8B836
9A13AA2A

Владелец Тарасевич Петр Васильевич

Действителен с 01.02.2022 по 01.02.2023