ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы Бостандық ауданы Әл-Фараби даңғылы, Есентай өзенінің батысындағы шаңғы трамплиндерінің Халықаралық кешеніндегі таудың шығыс және батыс бауырларын қосымша нығайту». Тірек қабырғалары
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 21 сәуірдегі № 02-0213/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAIOLKE» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Бостандық ауданы Әл-Фараби даңғылы, Есентай өзенінің батысындағы шаңғы трамплиндерінің Халықаралық кешеніндегі таудың шығыс және батыс баурайларын қосымша нығайту». Тірек қабырғалары (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР
РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И
УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0213/15 от 21 апреля 2015 г.

по рабочему проекту

«Дополнительное укрепление восточного и западного склонов горы у Международного комплекса лыжных трамплинов в г. Алматы, Бостандыкского района, пр. Аль-Фараби, западнее реки Есентай». Подпорные стены

(без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BAIOLKE»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Дополнительное укрепление восточного и западного склонов горы у Международного комплекса лыжных трамплинов в г. Алматы, Бостандыкского района, пр. Аль-Фараби, западнее реки Есентай». Подпорные стены** (без сметной документации), выдано Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан в г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Дополнительное укрепление восточного и западного склонов горы у Международного комплекса лыжных трамплинов в г. Алматы, Бостандыкского района, пр. Аль-Фараби, западнее реки Есентай». Подпорные стены (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 177 от 8 апреля 2015 года, заключенному с ТОО «BAIOLKE», на проведение государственной экспертизы проекта.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BAIOLKE», г. Алматы (государственная лицензия КСЛ № II-1224 от 19 октября 2007 года, II категории, с приложением на 3 листах от 17 февраля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Есперов М.М. (приказ от 26 декабря 2014 года № 052/14).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по дополнительному укреплению восточного и западного склонов горы в г. Алматы, Бостандыкского района, проспекта Аль-Фараби, западнее реки Есентай, утвержденное КГУ «Управление строительства г. Алматы», от 20 января 2015 года;

договор от 25 декабря 2014 года № 416-П между КГУ «Управление строительства города Алматы» (заказчик) и ТОО «BAIOLKE» (генпроектировщик) на выполнение ПСД по дополнительному укреплению восточного и западного склонов горы у Международного комплекса лыжных трамплинов в Бостандыкском районе г. Алматы, проспект Аль-Фараби;

письмо КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 26 августа 2013 года № 02-02/1648 - о финансировании объекта из местного бюджета по программе 373 005 015 431.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство дополнительного укрепления восточного и западного склонов горы у Международного комплекса лыжных трамплинов в г. Алматы, Бостандыкского района, южнее проспекта Аль-Фараби, западнее реки Есентай». Подпорные стены (без сметной документации), по рабочему проекту разработаны в соответствии с заданием на проектирование от 20 января 2015 года, письмо № 01-02/0423ш от 10 апреля 2015 года, выданное КГУ «Управлением строительства г. Алматы»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду», № 0708-681 от 24 сентября 2013 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

заключение по рабочему проекту по обследованию территории восточного и западного склонов у горы Международного комплекса лыжных трамплинов, с выполнением расчетов по укреплению склонов, № 575 от 28 декабря 2014 года, выданное АО «КазНИИСА».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Перечень документации, представленной на экспертизу см. в Таблице 1.

Таблица 1

Перечень документации, представленной на экспертизу

Обозначение	Наименование ПСД	Примечание
007 - ГП	Генеральный план	Лист 1; 2
007 - КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 1
№ 513 от 22 декабря 2014 года	Заключение на проект конструкций подпорных стен «Строительство дополнительного укрепления восточного и западного склонов горы у МКЛТ», расположенных по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Аль-Фараби, западнее реки Есентай	АО «КазНИИСА»
Дополнительные проектные материалы		
09-10 (арх. №18097); 20-08 (арх. № 07961); 05254-0525/1 (арх. № 17974) 55-10 (арх. № 18108)	Отчеты об инженерно-геологических и геодезических изысканиях на объекте «Строительство международного комплекса лыжных трамплинов в г. Алматы».	ТОО «КазГИИЗ» 2008; 2010 годы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В 2011 году в период обильного снеготаяния и выпадения дождей за пределами границ участка Международного лыжного комплекса на восточном склоне произошло сползание склона.

Департаментом ЧС г. Алматы было рекомендовано, дополнительно произвести усиление восточного и западного склонов посредством строительства подпорных стен и ливневой канализации - для устранения попадания дождевых и талых вод с вышележащих склонов.

В рабочем проекте предусмотрены противооползневые и противоэрозионные мероприятия по защите комплекса лыжных трамплинов.

5.5 Дополнительные сведения

Ранее Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» выдано заключение по проекту Международного комплекса лыжных трамплинов» в г. Алматы, № 02-0764/10 от 22 декабря 2010 года, проект утвержден, строительство первой очереди – осуществлено, второй очереди - в настоящее время завершается.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы выдано заключение по рабочему проекту «Дополнительные укрепления восточного и западного склонов в г. Алматы, Бостандыкского района, пр. Аль-Фараби, западнее реки Есентай», № 02-759/13 от 20 ноября 2013 года.

В настоящем заключении дополнительно рассмотрены конструктивные решения по устройству подпорных стен на восточном и западном склонах.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место расположения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок Международного комплекса лыжных трамплинов расположен южнее проспекта Аль-Фараби и западнее р. Есентай в Бостандыкском районе города Алматы.

В геоморфологическом отношении, участок находится у сочленения водораздела междуречья р. Ремизовка и р. Есентай с предгорной равниной, на северном склоне грядового останца.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах от 913,0 до 1036,0 м.

Территория строительства Международного комплекса лыжных трамплинов с низкогорно-предгорным рельефом, характеризуется широким развитием относительно невысоких (до 150-200 м) гряд «прилавков» с умеренно крутыми, сравнительно короткими склонами, сильно расчлененными оврагами и балками.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
дорожно-климатическая зона (СНиП РК 3.03-09-2006)	- IV;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II(S_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III(W_o= 38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23,0 °С;
нормативная глубина промерзания суглинков	- 94 см;
среднемесячное значение температуры:	
июля	- 23,6 °С;
января	- минус 7,8 °С;
среднегодовое количество осадков	- 856 мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении участка строительства принимают участие: нижнечетвертичные эоловые отложения, представленные лессовидными суглинками; верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения, представленные галечниковыми грунтами, перекрытыми суглинками; современные отложения, представленные почвенно-растительным слоем или насыпными грунтами.

Отмечены следующие физико-геологические явления на участке: смещение грунтов вниз по склону (оползни), плоскостной смыв, оврагообразование, просадочность, площадка расположена в сейсмической зоне.

Нормативные и расчетные характеристики для грунтов следующие:

почвенно-растительный слой и насыпной грунт, мощность слоя от 0,2 до 8,8 м;

суглинки - глубиной 40 м, до глубины 25-28 м просадочные I-II типа:

ρ_I=1,55 т/м^3; C_I=21 кПа; φ_I=23°; E=8,7 МПа;

ρ_{II}=1,56 т/м^3; C_{II}=29 кПа; φ_{II}=25°.

Галечниковые грунты с песчаным заполнителем: Ro=450 кПа.

В основании буронабивных свай залегают суглинки непросадочные со следующими физико-механическими характеристиками:

ρ_I=1,84 т/м^3; ρ_{II}=1,80 т/м^3; ρ_{II}=1,82 т/м^3;

C_I=21 кПа; C_{II}=32 кПа;

φ_I=16°; φ_{II}=18°;

E=19,2 МПа.

Грунтовые воды на глубине до 40,0 м - не вскрыты.

Грунты не засолены. Суглинки по содержанию сульфатов и хлоридов – от средне до сильноагрессивных к бетонным и железобетонным конструкциям из бетонов на портландцементе и неагрессивные - на сульфатостойких цементах.

Сейсмичность участка строительства – 10 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Тип грунтовых условий по просадочности – II.

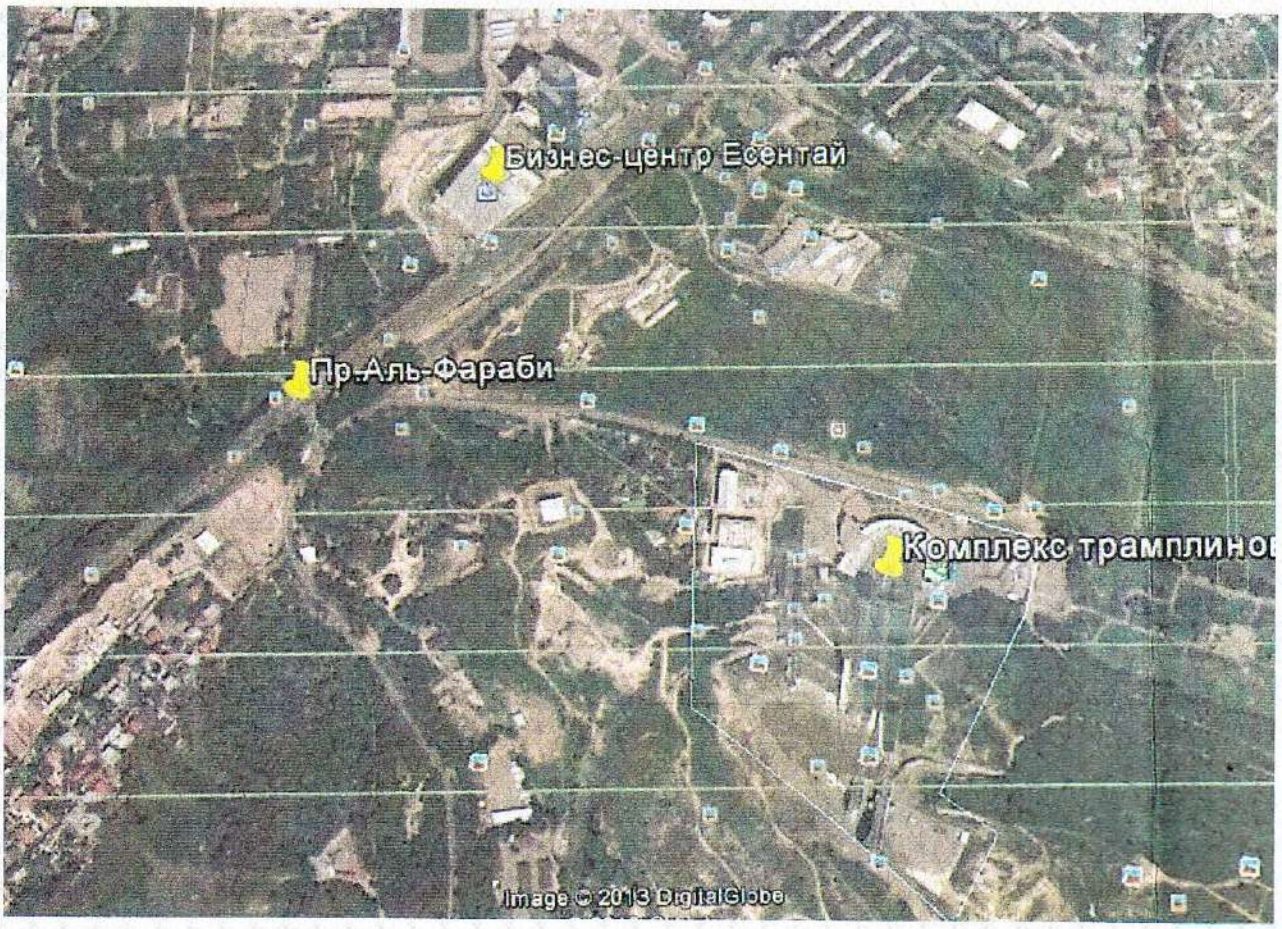

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Укрепляемые восточный и западный склоны горы, имеют многогранную форму в плане и расположены на отведенной территории под строительство Международного комплекса лыжных трамплинов в Бостандыкском районе г. Алматы, общей площадью 15,137 га. Площадь участков в границах работ - 1,6877 га.

Организация рельефа склонов выполнена локальными участками и увязана с существующим рельефом путем выполнения вертикальной планировки и обустройства системы подпорных стен.

На ненарушенном рельефе склонов сохраняются зеленые насаждения и растительность. Спланированные территории озеленяются путем посадки деревьев и устройства газонов.

В настоящем заключении рассмотрено дополнительное укрепление восточного и западного склонов, для исключения оползней наиболее крутых участков горы, предусматривается устройство железобетонных подпорных стен. Генеральным планом предусматривается устройство участков: № 1, длиной 60,0 м; № 2 длиной 87,0 м; № 3, длиной 107,0 м; № 4, длиной 200,0 м; № 5, длиной 209,0 м; общая длина участков – 663,0 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности – I (повышенный).

Расчет устойчивости склонов выполнен АО «КазНИИСА» по программе «ОТКОС». При этом учитывалась интенсивность давления грунта от собственного веса и от равномерно распределенной нагрузки на поверхности призмы обрушения.

Для проверки прочности элементов подпорных стен и величины их осадка выполнен расчет несущих конструкций всех участков методом конечных элементов в перемещениях с помощью программы «ЛИРА САПР12».

На наиболее крутых участках восточного и западного склонов горы, поврежденных устройством дорог, предусмотрено устройство железобетонных подпорных стен уголкового сечения с контрфорсами общей длиной 663,0 м.

Участок № 1 – длина участка 60,0 м, высотой от 1,5 до 5,5 м, толщина вертикальной стены 60,0-45,0 см, горизонтальная плита имеет ширину от 4,0 м до 7,0 м, толщиной 55,0 см.

Через 2,84 м устраиваются контрфорсы треугольной формы, нижняя плита имеет вертикальный зуб в виде стенки толщиной 70,0 см, высотой от 3,5 до 4,0 м.

Материал: бетон класса В20 на сульфатостойком цементе; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Участок № 2 – длина участка 87,0 м, высотой от 1,5 до 5,5 м, толщина вертикальной стены 60,0-45,0 см, горизонтальная плита имеет ширину от 2,0 м до 6,0 м, толщиной 55,0 см.

Через 2,84 м устраиваются контрфорсы треугольной формы, нижняя плита имеет вертикальный зуб в виде стенки толщиной 70,0 см, высотой от 3,5 м.

Под вертикальной подпорной стеной устраиваются буронабивные сваи с шагом 2,84 м, диаметром 500 мм, длиной 23,5 м.

Материал: бетон класса В20 на сульфатостойком цементе; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Участок № 3 – длина участка 107,0 м, высотой от 2,0 до 5,0 м, толщина вертикальной стены 45,0 см, горизонтальная плита имеет ширину 6,0 м, толщиной 55,0 см.

С шагом 1,42 м устраиваются контрфорсы треугольной формы, толщиной 25 см.

Подпорная стена опирается на два ряда буронабивных свай с шагом 2,84 м, длиной 23,5 м, диаметром 50 см.

Материал: бетон класса В20 на сульфатостойком цементе; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Участок № 4 – длина участка 200,0 м, высотой от 2,0 до 5,0 м, толщина вертикальной стены 45,0 см, горизонтальная плита имеет ширину 6,0 м, толщиной 55,0 см.

Через 2,84 м устраивается контрфорсы треугольной формы, толщиной 40,0 см.

По всей длине стенки - толщиной 70,0 см, высотой 3,5 м.

Материал: бетон класса В20 на сульфатостойком цементе; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Участок № 5 – длина участка 209,0 м, высотой от 2,0 м, толщина вертикальной стены 45,0 см, горизонтальная плита имеет ширину 2,4 м, толщиной 55,0 см.

Через 2,84 м устраиваются контрфорсы треугольной формы, толщиной 40,0 см.

По всей длине стены предусмотрен зуб в виде вертикальной стенки, толщиной 70,0 см, высотой 1,6 м.

Материал: бетон класса В20 на сульфатостойком цементе; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Деформационные швы, во всех стенах устраиваются через 15-20 м и заполняются пенополистиролом.

6.2.3 Мероприятия по устранению просадочных свойств грунтов

С учетом гидрогеологических условий территория лыжного комплекса, просадочности суглинков (II-тип) рабочим проектом предусмотрено:

устройство буронабивных свай;

уплотнение основания тяжелыми трамбовками при оптимальной влажности;

защита основания фундаментов от замачивания.

6.3 Охрана окружающей среды

Дополнительные мероприятия по укреплению западного и восточного склонов и международного комплекса лыжных трамплинов при строительстве и эксплуатации значительного воздействия на экологическую обстановку не окажут.

Рабочий проект рассмотрен и согласован КГУ «Управление природных ресурсов и природопользования города Алматы», заключение по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» от 24 сентября 2013 года № 07-08-681.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект «Дополнительное укрепление восточного и западного склонов горы у Международного комплекса лыжных трамплинов в г. Алматы, Бостандыкского района, пр. Аль-Фараби, западнее реки Есентай». Подпорные стены (без сметной документации), разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, а также с учетом функционального назначения объекта строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструктивных решений, устойчивости функционирования объекта.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, приняты импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В результате экспертизы:

подтверждена надежность принятых конструктивных решений.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Дополнительное укрепление восточного и западного склонов горы у Международного комплекса лыжных трамплинов в г. Алматы, Бостандыкского района, пр. Аль-Фараби, западнее реки Есентай». Подпорные стены (без сметной документации), соответствует требованиям государственных нормативных документов, действующих в Республике Казахстан.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «BAIOLKE» в соответствии с условиями договора от 8 апреля 2015 года № 177.

8.3 При выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Настоящее заключение является дополнением к ранее выданному заключению № 02-0759/13 от 20 ноября 2013 года, в части устройства подпорных стен.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Бостандық ауданы Әл-Фараби даңғылы, Есентай өзенінің батысындағы шаңғы трамплиндерінің Халықаралық кешеніндегі таудың шығыс және батыс баурайларын қосымша нығайту». Тірек қабырғалары (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 8 сәуірдегі № 177 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «BAIOLKE» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру (құрылыстың басталуы) және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.4 Осы қорытынды бұрын 2013 жылғы 20 қарашада берілген № 02-0759/13 қорытындысына, тірек қабырғаларын орнату бөліміне қосымша болып табылады.

Директордың бірінші орынбасары **Д. Балтагулов**

Өндірістік бөлімінің бастығы **А. Туякаев**

Сараптамалық тобының жетекшісі **В. Гончаренко**