ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«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
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН
«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
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы Медеу ауданы Көлсай кентінің қосылған аумағындағы табиғи сипаттағы төтенше жағдайларды жою бойынша апаттық-қалпына келтіру жұмыстары»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 17 қарашадағы № 02-0674/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы
Медеу ауданы Әкімінің аппараты» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АЛИМ-СЕРВИС» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

019044

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«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
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0674/14 от 17 ноября 2014 г.

по рабочему проекту
«Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аппарат Акима Медеуского района
г. Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АЛИМ-СЕРВИС»,
г. Алматы

г. Алматы

019045

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 551 от 31 октября 2014 года, заключенному с ТОО «АЛИМ-СЕРВИС», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат Акима Медеуского района г. Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АЛИМ-СЕРВИС» (государственная лицензия ГСЛ № 014331 от 24 марта 2004 года (категория II), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложениями к государственной лицензии (на четырех страницах), от 08 августа 2012 года).

ГИП – Тин Е.М. (ТОО «АЛИМ-СЕРВИС» – приказ о назначении главного инженера проекта, от 22 сентября 2014 года № 1001).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заместителя Акима Медеуского района г. Алматы, от 26 сентября 2014 года № 02-13.413).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации по объекту «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», утвержденное заместителем Акима Медеуского района г. Алматы, от 29 сентября 2014 года;

договор о государственных закупках работах в соответствии с бюджетной программой 123 106 000 431, заключенный между КГУ «Аппарат Акима Медеуского района г. Алматы» и ТОО «АЛИМ-СЕРВИС» на разработку проектной документации по выполнению аварийно-восстановительных работ по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы, от 16 сентября 2014 года № 99;

постановление акимата города Алматы, от 6 августа 2014 года № 3/656 – о выделении денежных средств на ликвидацию чрезвычайной ситуации природного характера в Медеуском районе г. Алматы;

протокол заседания комиссии по чрезвычайной ситуации природного характера, сложившегося на участке автодороги в поселке Кольсай на присоединенной территории Медеуского района г. Алматы, утвержденный Акимом Медеуского района г. Алматы, 2 июля 2014 года;

распоряжение о создании комиссии по составлению дефектного акта по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера в Медеуском районе города Алматы, изданное Акимом Медеуского района города Алматы, от 1 апреля 2014 года № 01-5/33;

распоряжение о внесении изменений, в распоряжение Акима Медеуского района города Алматы № 01-5/33 от 1 апреля 2014 года «О создании комиссии по составлению дефектного акта по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера в Медеуском районе города Алматы», изданное Акимом Медеуского района города Алматы, от 8 июля 2014 года № 01-5/69;

акт обследования чрезвычайной ситуации природного характера, сложившегося на участке автодороги в поселок Кольсай на присоединенной территории Медеуского района г. Алматы, подписанный членами комиссии и утвержденный Акимом Медеуского района г. Алматы, от 21 июля 2014 года;

дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», подписанный членами комиссии и утвержденный заместителем Акима Медеуского района города Алматы, от 1 августа 2014 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

письмо заместителя Акима Медеуского района г. Алматы, от 5 ноября 2014 года № 02-13.463 – реализация рабочего проекта «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», будет осуществляться в 2014 году по бюджетной программе 123 106 000 431.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», письмо № 02-13.454 от 27 октября 2014 года, подписанное заместителем Акима Медеуского района г. Алматы;

санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» для аварийно-восстановительных работ по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы, № 873 от 16 октября 2014 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей г. Алматы Комитета Республики Казахстан по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», № 07-08-908 от 27 октября 2014 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 99/01

99/01-ПЗ – Общая пояснительная записка.

99/01-ГР – Гидротехнические решения (рабочие чертежи).

99/01-ПП – Паспорт проекта.

99/01-СМ – Сметная документация.

Технический отчет по объекту: «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», составленный ТОО «КазГеоСфера», в 2014 году.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Ликвидация чрезвычайной ситуации природного характера и аварийно-восстановительные работы на участке обвалившегося склона вдоль автодороги в п. Кольсай на присоединенной территории Медеуского района г. Алматы», составленный ТОО «Гео-ЕСКАД», в 2014 году.

Акт обследования чрезвычайной ситуации природного характера, сложившегося на участке автодороги в поселок Кольсай на присоединенной территории Медеуского района г. Алматы, подписанный членами комиссии и утвержденный Акимом Медеуского района г. Алматы, от 21 июля 2014 года.

Дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», подписанный членами комиссии и утвержденный заместителем Акима Медеуского района города Алматы, от 1 августа 2014 года.

Расчет подпорной защитной стены из габионных конструкций по объекту «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – обезопасить от самопроизвольного обрушения оползневый склон у подошвы подъездной автодороги к поселку Кольсай, являющейся дорогой областного значения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Задача проекта – проведение комплекса аварийно-восстановительных работ по усилению оползневого склона.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок аварийно-восстановительных работ расположен на территории Медеуского района города Алматы в поселке Кольсай.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке работ колеблется в пределах 1080,0-1100,0 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23 °С.
Сейсмичность района строительства	- 9 баллов.
Сейсмичность площадки строительства	- 10 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам	- III (третья).
Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков	- 92,0 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок аварийно-восстановительных работ расположен в пределах предгорной равнины хребта Заилийской Алатау.

В геолого-литологическом отношении площадка строительства сложена аллювиально-пролювиальными отложениями, представленными суглинками, перекрытыми с поверхности насыпным слоем, мощностью до 0,40 м или почвенным слоем до 0,30 м.

Подземные воды залегают на глубинах 0,30-6,50 м.

По результатам инженерно-геологических изысканий в пределах площадки строительства выделены два инженерно-геологических элемента (снизу - верх):

ИГЭ-1 – суглинки непросадочные, текучепластичной консистенции, вскрытая мощность 3,0 м;

ИГЭ-2 – суглинки просадочные, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, мощность слоя – до 5,5 м. Тип просадочности по грунтовым условиям – I (первый) тип. Начальное просадочное давление – 0,03-0,13 МПа.

Физико-механические свойства грунтов представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ игэ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
ИГЭ-1	Суглинки непросадочные, текучепластичной консистенции	1,86	-	-	16	11	16	14	8,0/2,6	190
ИГЭ-2	Суглинки просадочные, от полутвердой до мягкопластичной консистенции	1,54	-	-	35/28	23/19	22/17	19/15	3,1/1,9	350/180

где:

ρ - плотность грунта, тс/м^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа.

R – расчетное сопротивление, кПа.

Числитель - глинистые грунты, природной влажности.

Знаменатель - глинистые грунты, водонасыщенные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-94) – неагрессивная. По содержанию хлоридов – неагрессивная.

Грунты – незасоленные.

6.1.1 Существующее состояние объекта

В ходе визуального осмотра, проведенного специалистами Аппарата Акима Медеуского района совместно со специалистами Отдела коммунального хозяйства Медеуского района, выявлено (акт обследования от 21 июля 2014 года), что в результате перенасыщения грунта под полотном дороги грунтовыми водами, а также в результате стека поверхностных и талых вод со склона, находящегося по правой стороне дороги, на участке подъездной дороги к поселку Кольсай, являющейся дорогой областного значения, произошел обвал грунта склона с площадью обрушения 360,0 м^2.

Линия отрыва обвала находится в 0,5-1,0 метрах от края дороги.

Край асфальтового покрытия дороги зависает над оврагом, высотой 8,0-10,0 м, длиной около 40,0-50,0 м. Металлические ограждения вдоль дороги, проходящие на расстоянии 1,0 м от существующего асфальтового покрытия, вместе со стойками зависают над обвалившимся участком склона лога русла реки Жарбулак.

Существует угроза дальнейшего роста оползневых процессов вдоль автомобильной дороги к поселку Кольсай. В настоящее время на данном участке установлены ограждения со светоотражающими лентами.

В случае дальнейшего переувлажнения грунта основания дороги грунтовыми водами и проливными дождями может создаться угроза обвала значительного участка дороги.

Членами комиссии, созданной для обследования чрезвычайной ситуации, создавшейся на участке подъездной дороги к поселку Кольсай, проведено обследование оползневого участка.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заместителем Акима Медеуского района г. Алматы, акту обследования и дефектному акту, утвержденному также заместителем Акима Медеуского района г. Алматы, в рабочем проекте предусмотрены следующие виды работ:

демонтажные;

ремонтно-восстановительные.

6.2.1 Демонтажные работы

Согласно дефектному акту по объекту «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», подписанному членами комиссии и утвержденному заместителем Акима Медеуского района города Алматы», от 1 августа 2014 года, демонтажными работами предусматриваются:

разборка существующего асфальтового покрытия подъездной дороги на оползневом участке;

демонтаж существующих ограждений вдоль дороги со стороны откоса.

6.2.2 Ремонтно-восстановительные работы

В рабочем проекте предусматривается проведение следующих ремонтно-восстановительных работ:

усиление оползневого склона;

устройство ливнеотводного канала вдоль автомобильной дороги на оползневом участке;

устройство отводящего канала для сброса грунтовых и талых вод;

устройство системы горизонтального дренажа по подошве подпорной стены;

устройство эксплуатационной дороги;

восстановление асфальтового покрытия подъездной дороги на оползневом участке.

Усиление оползневого склона

Участок проведения аварийно-восстановительных работ находится в неблагоприятных условиях, обусловленных месторасположением оползневого склона, узкой подъездной дорогой в поселок Кольсай.

Исходя из условия стесненности участка работ, проектным решением принято укрепление оползневого склона путем устройства подпорной защитной стены из коробчатых габионных сетчатых изделий (ГСИ) с армирующими панелями в верхней части стены.

Протяженность подпорной защитной стены составляет 127,0 м.

Высота подпорной стены переменная от 8,0 до 11,0 м, ширина по низу – 6,0 м.

Под габионными конструкциями предусмотрено устройство подстилающего слоя из малосжимаемого грунта (гравийно-песчаной смеси) толщиной 1,5 м, шириной 7,0 м по предварительно уплотненному грунту основания.

Для предотвращения выноса грунта основания сквозь ГСИ, предусмотрена укладка нетканого геотекстиля.

Технические показатели:

Протяженность подпорной защитной стены – 127,0 м.

Устройство лоткового канала вдоль автомобильной дороги на оползневом участке

Для предотвращения подпитки склона подъездной дороги поверхностными стоками, стекающимися по дороге, в проекте вдоль автодороги со стороны подпорной стены предусмотрено устройство ливнеотводного канала из сборных лотковых элементов. Под лотками предусмотрено устройство песчаной подготовки толщиной 100 мм по предварительно уплотненному грунту основания.

Сток из ливнеотводного канала поступает в бетонную сбросную камеру, с последующим отводом в отводящий канал по трубопроводу диаметром 250 мм. Бетонная

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сбросная камера принята с габаритными размерами 1500x1500x1000(h), выполнена из бетона класса В15.

Под камерой предусмотрен подстилающий слой из гравия толщиной 200 мм по предварительно уплотненному грунту основания.

Технические показатели:

Протяженность ливнеотводного канала – 147,0 м.

Протяженность отводящего трубопровода – 40,0 м.

Устройство отводящего канала для сброса грунтовых и талых вод

В целях предотвращения размыва, проектируемой подпорной стены выклинивающимися грунтовыми и паводковыми водами, в проекте также предусмотрено устройство отводящего канала с креплением стенок и дна канала габионными сетчатыми изделиями в виде коробчатых и тюфячно-матрасных габионов. Проектируемое сечение канала – прямоугольное, с габаритными размерами поперечного сечения 1000x1500(h) мм. Под днищем канала предусмотрено устройство подстилающего слоя из гравия толщиной 100 мм.

Для предотвращения выноса грунта основания сквозь ГСИ, предусмотрена укладка нетканого геотекстиля.

Технические показатели:

Протяженность отводящего канала – 212,0 м.

Устройство горизонтального дренажа по подошве подпорной стены

Для отвода выклинивающихся грунтовых вод, проектом предусмотрено устройство системы горизонтального перехватывающего дренажа из полиэтиленовых перфорированных гофрированных труб диаметром 150 мм с обмоткой геотекстилем и гравийной обсыпкой (фильтрационный слой). Горизонтальный дренаж прокладывается по подошве подпорной стены со стороны оползневого склона. Далее собранный сток отводится в отводящий канал.

Для отвода грунтовых вод из основания подпорной стены (из подстилающего слоя из ПГС) проектом предусматривается устройство горизонтальных отводящих трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм с шагом 10,0 м, с последующим сбросом стока в отводящий канал.

Технические показатели:

Протяженность горизонтального дренажа:

трубы диаметром 150 мм – 120,0 м;

трубы диаметром 100 мм – 125,0 м.

Устройство эксплуатационной дороги

Для обеспечения доступа эксплуатационных служб к подпорной стене предусмотрено устройство эксплуатационной дороги шириной 3,0 м.

Покрытие эксплуатационной дороги предусмотрено из гравийно-песчаной смеси толщиной 200 мм по послойно уплотненной грунтовой подушке из местного суглинистого грунта.

Технические показатели:

Протяженность эксплуатационной дороги – 75,0 м.

Восстановление асфальтового покрытия подъездной дороги

Конструкция восстанавливаемого покрытия дорожной одежды на оползневом участке состоит из следующих слоев:

верхний слой покрытия – мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 40 мм;

нижний слой покрытия – крупнозернистый асфальтобетон, толщиной 80 мм;

верхний слой основания – гравий, толщиной 200 мм;

нижний слой основания – песок, толщиной 100 мм.

Технические показатели:

Протяженность восстанавливаемого участка дороги – 128,0 м.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80* – третья.

Антисейсмические мероприятия

В рабочем проекте для укрепления оползневого склона применены ГСИ (габионные сетчатые изделия), используемые в районах повышенной сейсмической активностью за счет гибкости конструкции. Применение ГСИ является наиболее эффективным и экономичным.

6.3 Охрана окружающей среды

Принятые проектные решения по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера и аварийно-восстановительные работы на обвалившемся участке в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы, не способствуют загрязнению водных ресурсов, не осуществляют сброс сточных вод и выбросов в атмосферу, не представляют опасности для окружающей среды.

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивацию нарушенных земель.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» рассмотрен проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», с выдачей заключения государственной экологической экспертизы, № 07-08-908 от 27 октября 2014 года.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принимается 3 месяца.

Начало строительства - в 2014 году, согласно письму заместителя Акима Медеуского района города Алматы, от 05 ноября 2014 года № 02-13.463.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 3 месяца.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год – 1 852 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

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 несложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В целом, рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и иными исходными данными.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по разделу 7.2, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Откорректирован представленный дефектный акт. Дефектный акт составлен только на демонтажные работы.

2) Представлен договор в соответствии с бюджетной программой 123 106 000 431, заключенный между КГУ «Аппарат Акима Медеуского района г. Алматы» и ТОО «АЛИМ-СЕРВИС» на разработку проектной документации по выполнению аварийно-восстановительных работ по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы, от 16 сентября 2014 года № 99.

3) Представлено письмо заместителя Акима Медеуского района г. Алматы, от 5 ноября 2014 года № 02-13.463 – реализация рабочего проекта «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», будет осуществляться в 2014 году по бюджетной программе 123 106 000 431.

Строительные решения

4) На листе «Общие данные» откорректированы технические показатели по участку.

5) Представлены результаты расчета подпорной стены из габионных конструкций. Расчет оформлен отдельной книгой с подписью ответственных лиц (расчетчика и проверяющего).

6) Откорректированы физико-механические характеристики суглинистых грунтов, принятых для расчета. Расчет подпорной стены выполнен заново с учетом замечания госэкспертизы.

7) Лист «Общие данные» дополнен природно-климатическими условиями района строительства и разделом «Общие указания» (в соответствии п. 4.2.5 (е) ГОСТ 21.101-97).

8) Оформление рабочих чертежей и полнота проектных решений, приведены в соответствие с требованиями нормативных документов.

9) На плане замаркированы проектируемые конструкции: подпорная стена, коллектор для отвода дренажных и родниковых вод, лотковый ливнесток, отводящий канал, горизонтальный дренаж и восстанавливаемый участок существующей автодороги.

10) Типовое сечение подпорной стены: доработан чертеж, проставлены размеры, отметки, замаркированы элементы подпорной стены.

11) Разработан рабочий чертеж бетонной сбросной камеры. Под днищем камеры предусмотрен подстилающий слой из гравия толщиной 200 мм по предварительно уплотненному грунту основания.

12) Под лотками предусмотрено устройство песчаной подготовки толщиной 100 мм по предварительно уплотненному грунту основания.

13) Повторно проверены и откорректированы объемы работ и материалов.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Организация строительства

14) Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

15) Представлен расчет стоимости проектно-изыскательских работ.

16) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

17) Сметная документация откорректирована согласно изменениям и дополнениям, выпуск 19 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 7 августа 2014 года, приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 28 июля 2014 года № 308-нқ (редакция 5.2).

18) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

19) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным откорректированных прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

20) Откорректированы дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

21) Откорректированы объемы земляных масс, согласно проектным решениям.

22) Исключены затраты на перевозку песчано-гравийной смеси, как необоснованные.

23) Откорректирован диаметр трубы полиэтиленовой, согласно проектным решениям.

24) Исключены затраты на разгрузку строительного мусора, как необоснованные.

25) Откорректированы объемы при установке лотков, согласно проектным решениям.

26) Сметная документация откорректирована согласно изменениям проектных решений по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы и утвержденному дефектному акту.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность подпорной защитной стены	м	127,0	127,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	93,67	93,66	-0,01
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	92,43	92,38	-0,05
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн. тенге	1,24	1,28	+0,04
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге	млн. тенге	271,80	271,28	-0,52
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	220,87	220,77	-0,10
	оборудование		-	-	-
	прочие затраты	млн. тенге	50,93	50,51	-0,42

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7	3	-4

В результате экспертизы:

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 года снижена на 0,01 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Аварийно-восстановительные работы по ликвидации чрезвычайной ситуации природного характера в поселке Кольсай на присоединённой территории Медеуского района г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными стоимостными показателями:

Общая протяженность подпорной защитной стены - 127,0 м.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 93,66 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 92,38 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2014 года - 271,28 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 220,77 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 3 месяца.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АЛИМ-СЕРВИС» в соответствии с условиями договора, от 31 октября 2014 года № 551.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Медеу ауданы Көлсай кентінің қосылған аумағындағы табиғи сипаттағы төтенше жағдайларды жою бойынша апаттық-қалпына келтіру жұмыстары» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі бағалы көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Тіректі қорғау қабырғаларының жалпы ұзындығы - 127,0 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 93,66 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 92,38 млн. теңге.
2014 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 271,28 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 220,77 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 3 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 31 қазандағы № 551 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «АЛИМ-СЕРВИС» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Сараптамалық тобының жетекшісі	**З. Омарова**
Сарапшы	**Б. Кожакулов**
Бағалар мониторингі секторының жетекшісі	**А. Миненкова**

Қорытындының ____ *беті*