ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____ Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0358/11 от 05 июля 2011 года

по рабочему проекту

«Укрепление берега р. Келес на территории гольф-клуба «Сарыагаш» Сарыагашского района ЮКО»

Заказчик :
АО «КазТрансОйл – Сервис»

Генпроектировщик:
ТОО «Архдизстрой»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение
на рабочий проект
«Укрепление берега р. Келес на территории гольф-клуба «Сарыагаш» Сарыагашского района ЮКО»
выдано ДГП «Южгосэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Южгосэкспертиза»

Исп.Чукаева Н.С.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Укрепление берега р. Келес на территории гольф-клуба «Сарыагаш» Сарыагашского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору за №19/0333 от 10.06.2011 года на экспертизу рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «КазТрансОйл-Сервис».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архдизстой» Гослицензия ГСЛ № 008592 от 16.04.2002 года. Приказ о продлении № 79 от 23 июня 2008 года. ГИП Агыбаев А. Приказ о назначении ГИП № 6 от 25.05.2011 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное генеральным директором АО «КазТрансОйл-Сервис» в 2011 году.

5.1.2. Письмо АО «КазТрансОйл-Сервис». №14-13/460 от 20.06.2011 года, что финансирование строительства объекта предусмотрено из собственных средств АО «КазТрансОйл-Сервис». Начало строительства запланировано в августе 2011 года.

5.1.3. Письмо Департамента ЧС по ЮКО №23-16/14-2-2715 от 09.06.2011 года о согласовании рабочего проекта.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

5.2.1. Санитарно-эпидемиологическое заключение за № 13-4 от 27 мая 2011 года, выданное управлением государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Сарыагашскому району.

5.2.2. Заключение государственной экологической экспертизы № 001005 от 21.06.2011 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

5.3.1. Том I Пояснительная записка

5.3.2. Том II Чертежи

5.3.3. Том III сметная документация

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Предотвращение дальнейшего размыва берега реки Келес в районе гольф-клуба.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемое укрепление р. Келес находится на территории Сарыгашского района Южно-Казахстанской области, на расстоянии 132 км от г.Шымкент. Северной границей объекта на местах является река Келес, тянущаяся с востока на запад по границе территории стройплощадки.

Площадка укрепления берега реки Келес на территории гольф клуб приурочена ко второй надпойменной аллювиально-пролювиальным отложениям террасы реки Келес. Восточная часть террасировано к реке Келес.

Бровки лево- и правобережной второй надпойменной террасы над поймой 1,5-5,0 м. Ширина русла реки Келес на период изысканий около 21,0-33,0 м. Столб воды в реке 1,35-1,76 м. Положение русла реки непостоянное и зависит от объема проходящих по ней расходов воды, а также от интенсивности разработки гравийных грунтов на строительные работы.

Высотные отметки поверхности земли на период изысканий изменялись в пределах поймы в створе перехода от 379,00 до 380,22 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из суглинка, мощностью 0,30м. под почвенно-растительным слоем мощностью 2,1-7,7 м. залегают суглинки от твердой до текучей консистенции.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 2,0 м, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0, 196-0,274 %.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 – сухая.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94– неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 1423,0 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl составляет 418,0 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды, по замеру на ноябрь 2010 года, вскрыты (район мостового перехода) на глубине 4,1-4,5 м от поверхности земли, что соответствует низкому стоянию УПВ отмечающемуся – с сентября по декабрь. Высокое положение УПВ отмечается - с апреля по август. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,4 м. При максимальном положении УПВ будет залегать на 1,0-1,5 м выше, чем на период изысканий. Тип подземных вод – сульфатно-магниевый. По содержанию ионов SO_4 равно 355,2 мг/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94– неагрессивные.

По содержанию ионов Cl равным 56,8 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки, до глубины 16,2 м, по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый – супесь светло-коричневая, макропористая, консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 2,0 – 4,0 м;

2) второй ИГЭ – гравийный грунт с песчаным заполнителем до 20 %, мощностью 2,0 – 6,0 м;

3) третий ИГЭ – суглинок коричневый, низкопористый, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 6,0 м;

4) четвёртый ИГЭ - глина красная, твёрдой консистенции, запесоченная, ненабухающая, вскрытой мощностью 3,7-4,0 м.

С поверхности земли (по дороге на курорт Сарыагаш) вскрыты насыпные грунты неоднородные, с включением гальки и гравия до 25 %, со строительными отходами (кирпич, бетон), мощностью 0,5-1,0 м.

Сейсмичность площадки

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность площадки равна восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Краткая климатическая справка СН РК 2.04-21-2004; СНиП РК 2.04-01-2001.

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 16°С.

Количество осадков за год 428 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь 2,1 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль 1,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для супеси 0,39.

Максимальная глубина промерзания грунтов 0,75 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для супеси 0,49 м, для крупнообломочного грунта 0,57 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Существующее состояние берега р. Келес

Рассматриваемый объект находится в районе курорта «Сарыагаш», в вдоль территории гольф клуба. В результате гидротехнического обследования русла реки Келес выявлены следующие отрицательные стороны.

Интенсивное разрушение внутренних откосов реки, особенно на повороте русла увеличивается риск размыва правого берега, где откосы обрывистые, и в некоторых местах, размываемая часть русла вплотную приблизился к существующим ограждениям гольф клуба.

Берег р. Келес в районе территории гольф клуба, согласно геологическому заключения очень слабый и легко размывается, кроме этого река Келес в районе рассматриваемого участка очень извилистая и резкие повороты увеличивают размыв берегов.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Строительные решения

Для предотвращения дальнейшего размыва берегов реки Келес предусмотрены выполнения работ по укреплению правого берега р. Келес протяженностью 1320 м. Откосы на этом участке очень крутые.

В русловой части реки предусмотрено частичное спрямление некоторых участков, очистка русла, уположение крутых откосов срезкой существующего берега или досыпки до проектных откосов с последующим качественным ручным уплотнением и с доведением сухого плотности грунта до 1,65 т/м^3.

Очистка русла производится экскаватором с проходом по обеим берегам.

Досыпка насыпи производится из грунта выемки, а недостающий грунт – из резервов.

По результатам обследования определены наиболее опасные участки реки Келес, требующих незамедлительных мероприятий по их укреплению.

Глубина реки на этом участке колеблется от 1,8 м до 6,0 м.

Укрепление откосов русла реки выполнено из габионов в виде облицовки на всю длину откосов русла – от существующего дна реки до бровки.

Выбор конструкции облицовки из габионов выбран исходя из того, что шероховатость габионов наиболее приближена к шероховатости естественного русла реки, что создает благоприятный режим водного потока. Кроме того, облицовка из габионов дешевле, чем из железобетона.

Габионы представляют из себя ящики, изготовленные из проволочной сетки двойного кручения с шестиугольными ячейками, наполняемые камнями в процессе строительства.

Основные положительные характеристики габионов: продолжительный срок службы-35-40 лет, экономичность, прочность, гибкость, коррозийная стойкость, экономичность, возможность сочетания и комбинирования с другими типами крепления.

Габионы приняты в соответствии СТО 96733115-001-2007 коробчатой формы с размерами: длина - 2м, ширина - 1,0м, высота-0,5м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Габионы изготавливаются из сетки проволочной двойного кручения с шестиугольными ячейками 80х100мм по ГОСТ Р 51285-99 и диаметром проволоки 3мм.

Сетку изготавливают из низкоуглеродистой термически обработанной проволоки из стали марок по ГОСТ 380, покрытой цинком.

Для наполнения габионов предусматривается использовать камень бутовый, карьерный.

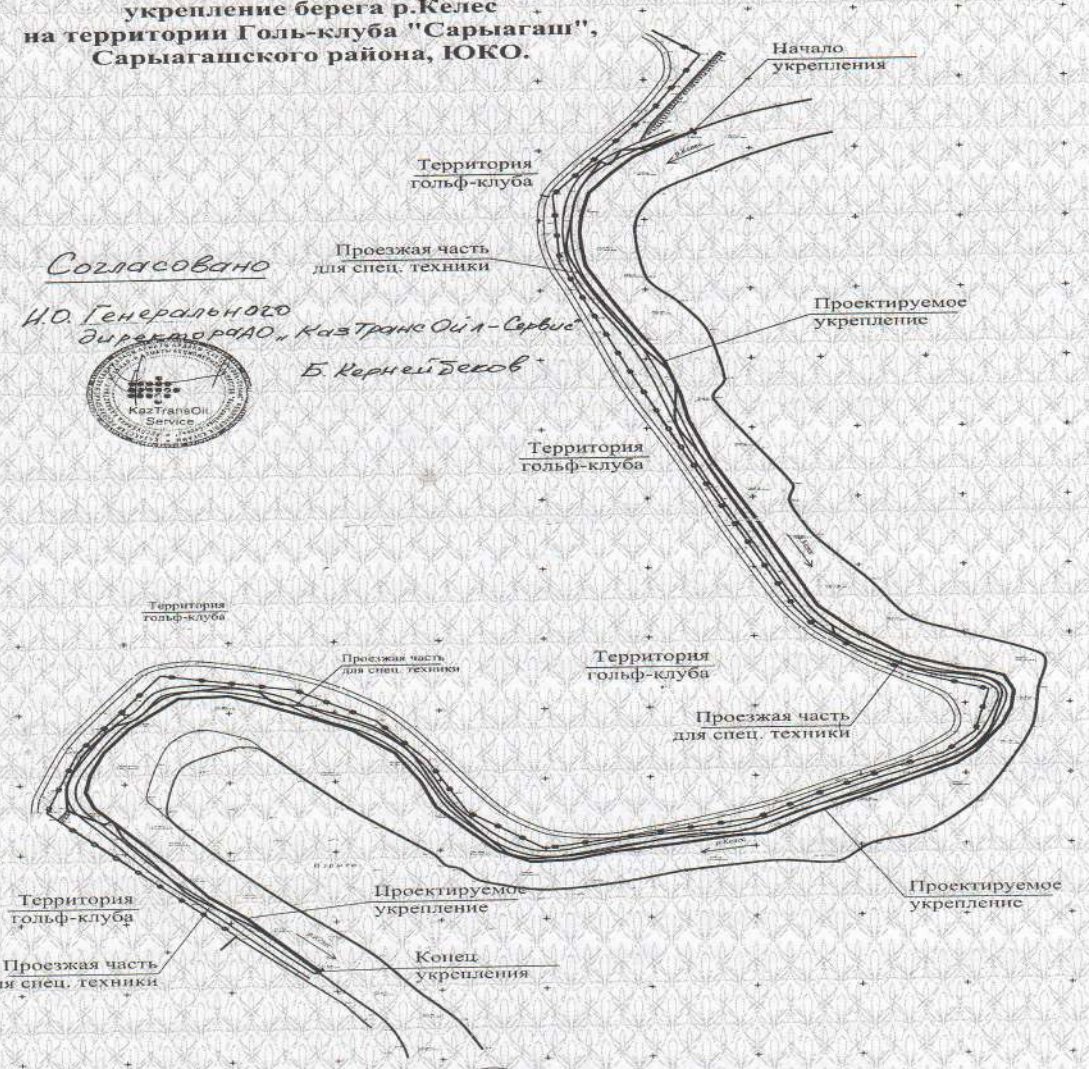
Минимальный размер камня должен быть не менее размера ячейки сетки, а максимальный - 250мм, средний размер - 150мм.

После заполнения габионной коробки камнем сетчатая крышка по граням связывается проволокой связки. Этой же проволокой габионы связывается между собой и с упорным зубом.

Габионная облицовка опирается в подошве откоса на упорный бетонный зуб, который заглубляется в дно реки на 0,8 м. В начале, и через 300-350м и в конце участка облицовки производится монолитный железобетонный зуб на сваях длиной 6,0 м сечением 35х35 см по длине откоса и производится отсыпка на откос бутового камня для сопряжения с земляной частью откоса. Дно реки не облицовывается.

Под габионное крепление проектом предусматривается укладывать геоменбрану толщиной 1,0мм.

СХЕМА
укрепление берега р.Келес
на территории Голь-клуба "Сарыагаш",
Сарыагашского района, ЮКО.



Согласовано
И.О. Генерального директора АО „КазТрансОйл-Сервис"
Б. Корней Беков
KazTransOil Service

Начальник тех. отдела

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Существующее состояние берега р.Келес

Рассматриваемый объект находится в районе курорта «Сарыагаш», в вдоль территории гольф клуба. В результате гидротехнического обследования русла реки Келес выявлены следующие отрицательные стороны.

Интенсивное разрушение внутренних откосов реки особенно на повороте русла увеличивает риск размыва правого берега, где откосы обрывистые и в некоторых местах размываемая часть русла вплотную приблизился к существующим ограждениям гольф клуба.

Берег р. Келес в районе территории гольф клуба, согласно геологического заключения очень слабый и легко размывается , кроме этого река Келес в районе рассматриваемого участка очень извилистая и резкие повороты увеличивают размыв берегов.

6.2.3. Охрана окружающей среды

В настоящее время на данном участке идет эрозия грунтов по берегу реки Келес, что угрожает в будущем территории Гольф-клуба Сарыагаш.

Настоящим проектным решением предусматриваются виды мероприятий по спрямлению русла реки и укреплению правого берега габионными конструкциями.

По завершению берегоукрепительных работ территория благоустраивается путем устройства тротуарных плиток с декоративным ограждением вдоль р.Келес, и озеленения территории.

6.2.4. Организация строительства

В СНиП РК 1.04.03-2008 (части I и II) «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», а также в пособии по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008), объекты мелиоративного и водохозяйственного строительства отсутствует. Поэтому, продолжительность строительства данного объекта определена согласно п.13 общей части СН РК 802-05-2002 по показателям СНиР исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, определенных в локальных сметах.

Общая трудоемкость строительства составляет - 148925 ч/час.

Общее число рабочих дней составит: 148925/8 равно 18615,6 чел/дней.

Количество человек в бригаде - 100 человек.

Количество смен – 1,5.

Количество человека - дней на 1 рабочего составит: 18615,6/(100x1,5) равно ч/дней;

При количестве рабочих дней в месяце - 22 дня;

Продолжительность строительства составит: 18645,6/(100x1,5x22) равно 5,65 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.2.5. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.2.3.

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001 привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно бюджетному законодательству на 2011 год в размере 1512 тенге (1512/775 равно 1,95097)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район - 15.2;
2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;
3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 – 5%;
4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 2,3% с коэффициентом 0,7;
5) затраты на выслугу лет – 1,0 %;
6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;
7) налоги, сборы, обязательные платежи – 2 %;
8) налог на добавленную стоимость – 12%;
9) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%.

Основные показатели:

1. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.		82,437 млн.тенге
в том числе:	СМР	81,316 млн.тенге
	прочие	1,121 млн.тенге
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г.		199,853 млн.тенге
в том числе:	СМР	158,645 млн.тенге
	прочие	41,208 млн.тенге
3. Нормативная трудоемкость		148,925 тыс.чел.час.
4. Продолжительность строительства		6,0 месяцев

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫЕ ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

1) представлено решение бюджетной комиссии о финансировании строительства объекта;

2) представлено согласование с экологией;

3) представлена схема с нанесенным участком укрепления берега р. Келес, согласованная с заказчиком и службой эксплуатации;

4) представлено письмо с указанием срока начала строительства и источник финансирование;

5) представлено согласование рабочего проекта с заказчиком;

6) представлена ситуационная схема;

7) в пояснительной записке приведены гидрологические данные реки Келес;

8) в технико-экономических показателях указана длина крепления;

9) в период строительства пропуск строительного расхода воды предусмотрен с помощью обводного русла;

10) в период строительства предусмотрен водоотлив;

11) предоставлен сметный расчет на ПИР и договор на проектные работы;

12) затраты на экспертизу проекта приняты согласно расчета;

13) затраты на услуги инженера (заказчика) учтены согласно РДС РК 1.03-02-2010 «Положение о заказчике-застройщике»;

14) представлен протокол согласования с заказчиком цен по прайс-листам на стоимости материалов отсутствующие в нормативно-сметной базе 2001 года;

15) представлена транспортная схема доставки местных материалов;

16) откорректирован вес оцинкованной проволоки для перевязки габионных ящиков на 6,167 тонн, вместо 77,088 тонн;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

17) устройство упорного бетонного зуба учтено по Е37-73-1, вместо устройства стенок;

18) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменение +Увелич. -Снижен.
			Заявл.до эксперт.	Рекомен.к утвержд.	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	82,437 81,316 1,121	77,118 76,070 1,048	-5,319 -5,246 -0,073
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года в том числе: СМР прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	199,853 158,645 41,208	187,828 148,411 39,417	-12,025 -10,234 -1,791
3	Нормативная трудоемкость	тыс. чел.ч	148,925	115,031	-33,894
4	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2011 года на общую сумму 12,025 млн. тенге.

8. ВЫВОД.

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Укрепление берега р. Келес на территории гольф-клуба «Сарыагаш» Сарыагашского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	77,118 млн.тенге
	в том числе СМР	76,070 млн.тенге
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	187,828 млн.тенге
	в том числе СМР	148,411 млн.тенге
3.	Нормативная трудоемкость	115,031тыс. чел.час.
4	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. Тұжырым.

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, «Сарыағаш» гольф-клубының аймағындағы Келес өзенінің жағалауын нығайту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	77,118 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	76,070 млн.теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. 2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	187,828 млн.теңге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	148,411 млн.теңге
3. Нормативтік еңбек сиымдылығы	115,031 мың дам сағ
4. Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	О. Кадышев
Бас маман	Р. Баймурзаева
Штаттан тыс сарапшы	Я.Исраилов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА