КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН

«Мемсараптама» РМК
Оңтүстік филиалы
директорының м.а.

Туганбаев Б.С.

2012 жылғы 7 наурыз № 02-0106/12

«Медеу, Бостандық аударындағы өзен арнасы мен су қорғау алқабының жеке телімдерін қайта құрылымдау (қосымша тізімдер бойынша». Алматы қаласының ішіндегі Мақатаев көшесінен бастап Алматы көліне (Аэропорт көліне) дейінгі Кіші Алматы өзенінің арнасы мен су қорғау алқабының жеке телімдерін қайта құрылымдау
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Табиғи ресурстар
және табиғатты пайдалануды
реттеу басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-конструкторская
фирма «Таза Су» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

003511

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ЕДОМОСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0106/12 от 7 марта 2012 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русел рек в Медеуском, Бостандыкском районах (по дополнительному перечню)». Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского озера (Аэропортовского озера) в черте города Алматы

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление природных ресурсов
и регулирования природопользования
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-конструкторская
фирма «Таза Су»,
г. Алматы

г. Алматы

068512

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русел рек в Медеуском, Бостандыкском районах (по дополнительному перечню)». Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского озера (Аэропортовского озера) в черте города Алматы.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 844 от 26 декабря 2011 года, заключенному с ТОО «Проектно-конструкторская фирма «Таза Су», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Проектно-конструкторская фирма «Таза Су» (Государственная лицензия 03 ГСЛ № 015937 от 17 августа 2004 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, с приложениями к государственной лицензии №№ 0141380, 0141381 со сроком действия до 17 августа 2012 года).

ГИП – Дуйсеков Б. (приказ о назначении главного инженера проекта, от 18 июля 2011 года № 71).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции (договор о государственных закупках услуг в соответствии с бюджетной программой 354 005 015 421, от 15 июля 2011 года, № 260/и).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Задание на проектирование на разработку проектно-сметной документации на реконструкцию отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского озера (Аэропортовского озера) в черте города Алматы, утвержденное начальником ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 25 июля 2011 года.

Архитектурно-планировочное задание на разработку рабочего проекта реконструкции отдельных участков водоохраной полосы и русла реки в Медеуском, Бостандыкском районах (по дополнительным спискам), выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 23 августа 2010 года № 369.

Приложение к архитектурно-планировочному заданию (Перечень малых рек и водоемов в границах города Алматы), выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 23 августа 2010 года № 369.

Договор о государственных закупках услуг, в соответствии с бюджетной программой 354 005 015 421, заключенный между ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользование города Алматы» и ТОО «Проектно-конструкторская фирма «Таза Су», от 15 июля 2011 года, № 260/и. № 26 а/4

Приказ «О создании комиссии по обследованию объектов и определению объемов работ по разработке ПСД на реконструкцию отдельных участков водоохранных полос и русел рек Тиксай (Прямуха) в Медеуском районе и Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы, подписанный начальником ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 19 сентября 2011 года № 221/1 н/к.

Акт обследования состояния русла реки Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского озера (Аэропортовского озера) в черте города Алматы, подписанный членами комиссии и утвержденный заместителем начальника ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 29 сентября 2011 года.

Дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского озера (Аэропортовского озера) в черте города Алматы», подписанный

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕДЕУСКОГО РАЙОНА ГОРОДА АЛМАТЫ

членами комиссии и утвержденный начальником ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 3 октября 2011 года.

Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования города Алматы» – реализация рабочего проекта «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы» предусмотрена Стратегическим планом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования города Алматы», утвержденным постановлением акимата города Алматы № 1/30 от 17 января 2011 года на 2013-2015 годы, от 17 февраля 2012 года № 1-04/409-и.

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории реконструкции отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы, составленное ГКП на праве хозяйственного ведения «Алматыэкологострой», в 2011 году.

Технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су», от 9 февраля 2012 года № 05/3-128.

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» – согласование по рабочему проекту «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы», от 30 ноября 2011 года № 24-08-03/3772.

Департамент Комитета Госсанэпиднадзора по городу Алматы - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы», от 09 декабря 2011 года № 0853.

ГУ «Балхаш-Алакольский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» – заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы», от 30 декабря 2011 года № 04-08/6515.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» – согласование рабочего проекта «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы», альбом согласования (Альбом 1, часть 1 «Гидротехнические решения»).

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» – согласование эскизного проекта «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы», письмо от 13 декабря 2011 года № 0503-ЮЛ-14961.

ГКП «Холдинг Алматы Су» - согласование выноса и реконструкции сетей водопровода (на девяти листах), от 09 февраля 2012 года.

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 18 января 2012 года, ГКП «Холдинг Алматы Су», от 9 февраля 2012 года, ТОО «Алматы Газ Транс», от 9 февраля 2012 года, ТОО «Алматинские газовые сети», от 09 февраля 2012 года, ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог», от 1 февраля 2012 года и АО «Алматыгорсвет», от 2 февраля 2012 года – согласование схемы пересечений инженерных сетей.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Книга 1 – Паспорт рабочего проекта.
Книга 2 – Общая пояснительная записка.
Книга 3 – Сметная документация.
Альбом 1 (часть 1, 2, 3) – Гидротехнические решения.
Альбом 2 – Благоустройство и малые архитектурные формы.
Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Разработка ПСД на ремонтно-восстановительные работы русел рек Тиксай и Малая Алматинка в г. Алматы», выполненный ТОО «Компания ИзГео», в 2011 году, арх. № 62/11.

Дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского озера (Аэропортовского озера) в черте города Алматы», подписанный членами комиссии и утвержденный начальником ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

Акт обследования состояния русла реки Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского озера (Аэропортовского озера) в черте города Алматы, подписанный членами комиссии и утвержденный заместителем начальника ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Река Малая Алматинка – вторая по водности река в г. Алматы. Река берет начало из ледников Туюксу на высоте около 3200 м. Основное направление ее течения – с юга на север. Общая протяженность реки составляет 125,0 км.

Реконструируемый участок реки Малая Алматинка расположен в черте города Алматы (в северо-восточной части города), начиная от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера. Реконструируемый участок реки пролегает по территории Медеуского района г. Алматы.

Район работ расположен в равнинной ландшафтно-климатической зоне, представленной слабонаклонной аллювиально-пролювиальной равниной.

Поверхность равнины расчленена многочисленными долинами рек, как с постоянным, так и с временным стоком. Морфология равнины характеризуется слабоволнистой поверхностью, что объясняется наличием неглубоких ложбин с пологими удлинёнными склонами. Вся поверхность равнины имеет пологий уклон на север к Капшагайскому водохранилищу и располагается на абсолютных отметках от 770,0 м (на юге) до 664,0 м (на севере) городской территории. Уклон поверхности составляет 0,01-0,03.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_0 = 70 кгс/м^2).
Район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_0 = 38 кгс/м^2).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04.01-2001)	- минус 21° С.
Сейсмичность района (СН РК 2.03-07-2001)	- 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания для:	
суглинков	- 119 см,
песков	- 155 см,
крупнообломочных грунтов	- 175 см,
Категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II (вторая).

Геолого-геоморфологическая характеристика участка

В литологическом строении район строительства представлен слабонаклонной аллювиально-пролювиальной равниной, сформированной среднечетвертичными отложениями, представленный суглинками, галечниками и песками.

Геолого-литологический разрез изучен до глубины 5,0 м и выделено восемь инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Насыпной грунт – суглинок, галька, гравий, мощностью 0,50-0,95 м.

ИГЭ-2. Почвенно-растительный слой, суглинистый, мощностью 0,20-0,50 м.

ИГЭ-3. Суглинок илистый, от мягкопластичной до текучепластичной консистенции, непросадочный, мощностью 1,00,35-2,30 м.

ИГЭ-4. Суглинок от твердой до полутвердой консистенции, просадочный, с мощностью 0,50-2,70 м.

ИГЭ-5. Суглинок от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, непросадочный, иногда с включением гравия, гальки и мелких валунов до 5-10 %, с линзами и прослойками песка крупного, с мощностью 0,35-2,85 м.

ИГЭ-6. Песок крупный, средний плотности, от влажного до водонасыщенного, иногда с включением гравия и гальки до 5-20 %, с прослойками илистого суглинка, с мощностью 0,50-2,65 м.

ИГЭ-7. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением мелких валунов, иногда с линзами песка крупного, с мощностью 0,35-5,0 м.

ИГЭ-8. Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем, с включением мелких валунов, мощностью 0,80-3,55 м.

Уровень подземных вод вскрыт на глубине 0,30-1,62,10 м от дневной поверхности. Установившийся уровень подземных вод 0,20-1,90 м. В период максимума возможно повышение уровня подземных вод на 0,20-0,50 м.

Физико-механические свойства грунтов приведены в Таблице 1

Таблица 1

№ игэ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o	Кф
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	-	-	-	-	-	100	
3	Суглинок илистый, от мягкопластичной до текучепластичной консистенции, непросадочный	1,95	1,93	1,91	16,4	15,8	20	19	9,4	-	0,086-0,110
4	Суглинок от твердой до полутвердой, просадочный	1,86	1,83	1,80	25,0	18,5	18	17	9,8	-	0,085-0,230
5	Суглинок от тугопластичной до мягкопластичной, непросадочный	2,06	2,03	2,00	19,0	13,2	20	19	8,6	-	0,090-0,150
6	Песок крупный, средний плотности, от влажного до водонасыщенного	1,92	1,90	1,88	1,0	0,67	38	34	30	500	-
7	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,28	2,26	2,25	33,0	31,0	39	38	78	600	-
8	Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем	2,15	2,13	2,11	25,0	24,0	35	34	68	400	-

где:

ρ - плотность грунта, г/см^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации (с учетом компрессионного коэффициента при водонасыщении), МПа;

R - расчетное сопротивление, кПа;

$К_ф$ – коэффициент фильтрации, м/сут.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе от неагрессивной до среднеагрессивной; для бетонов W6 и W8 – от неагрессивной до слабоагрессивной, к бетонам на сульфатостойких марках цемента – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – от неагрессивной до слабоагрессивной.

МЕМЕСАНГТАМА ГОСОКЕРГИЯ

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – неагрессивная, для бетонов W6 и W8 – неагрессивная.

По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

Грунты обладают высокой коррозийной активностью по отношению к алюминию, и от средней до высокой к свинцу и железу.

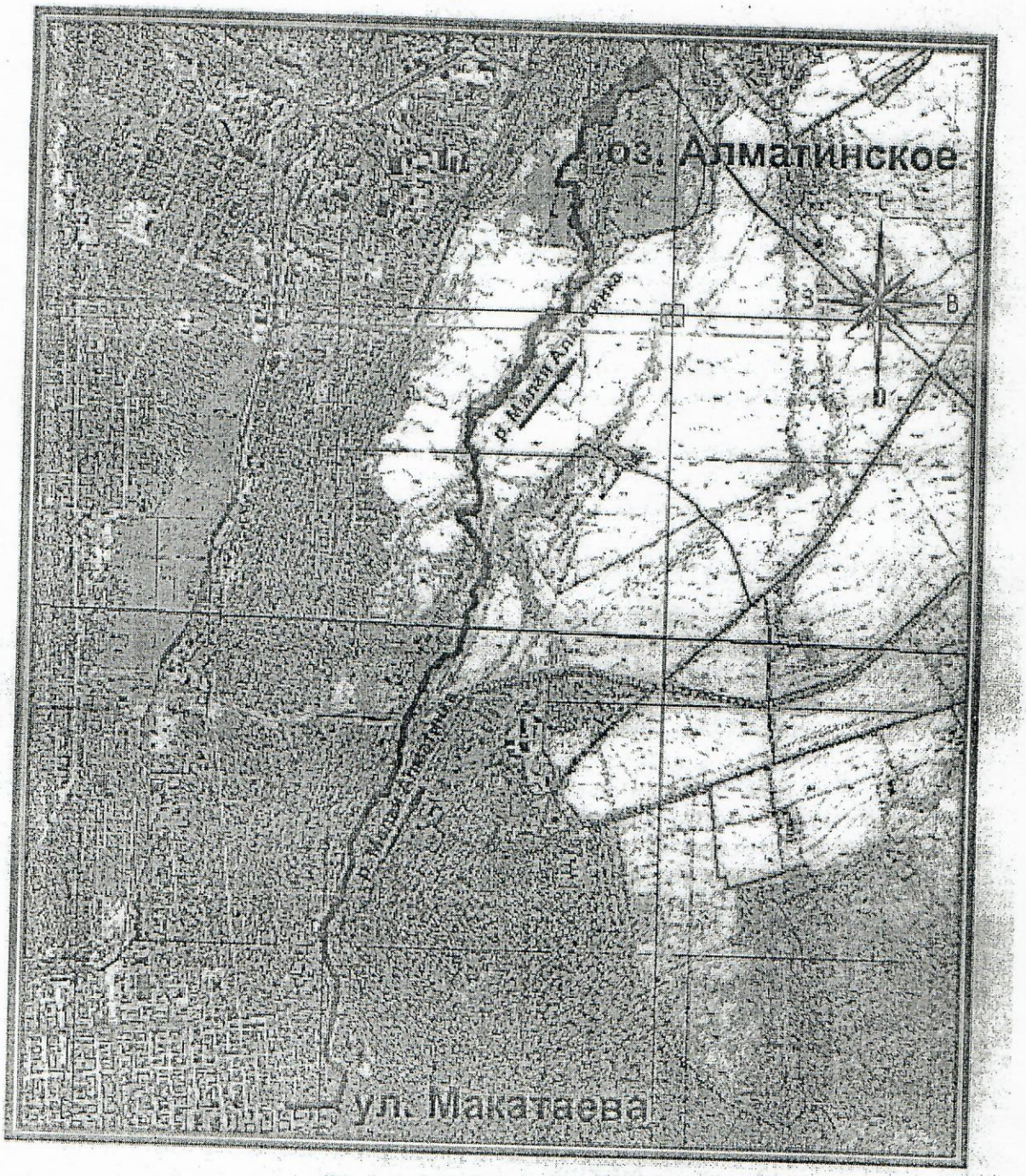

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

6.1.1 Существующее состояние реконструируемых участков реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского озера

Русло реки Малая Алматинка ниже ул. Макатаева сильно извилистое, встречаются многочисленные завалы и естественные запруды (угол ул. Татибекова - ул. Коперника).

Дно русла сильно заросшее. Ширина русла – 3-6 метров. Высота берегов изменяется от 2-3 м до 5-7 м.

Далее река Малая Алматинка протекает по старой части г. Алматы с плотной одноэтажной застройкой, от улицы Татибекова до северной оконечности ул. Волочаевской. Протяженность реки на данном участке составляет 3,7 км.

Затем река протекает по границе города и области, до поселка Маяк.

Рельеф местности - наклонная равнина с пологими склонами речной долины. Вдоль русла встречаются отдельно стоящие группы деревьев, небольшие заросли ивняка, кустарников и плодово-ягодные насаждения частных домовладений, расположенных в водоохранной зоне. На незанятых хозяйственными постройками участках поймы развита лугово-разнотравная растительность.

Долину реки Малая Алматинка в морфологическом отношении можно разделить на два подучастка:

верхний - от ул. Татибекова до ул. Лисаковского;

нижний - от ул. Лисаковского до границы города.

В верхней части долина реки прямолинейная, шириной более 100 м. Склоны – наклонные, местами крутые обрывистые.

В нижней части долина реки принимает корытообразную форму. Ширина ее по верху увеличивается, составляя более 150 м. Склоны – пологие, на отдельных участках крутые, обрывистые, высотой более 10 м. Русло реки сильно меандрирует. В русле встречаются островки, небольшие старицы, заболоченные участки.

Ширина русла реки в нижней части изменяется от 1,5 до 5,0 м при средней глубине 0,15 м. Берега сложены суглинками и супесями, легко поддающимися размыву. Русло реки слабо деформируется, не зарастает.

На участке между ул. Волочаевской и поселком Маяк река Малая Алматинка протекает в хорошо выработанной долине, шириной до 100 и более метров, с крутыми, местами обрывистыми, берегами. Русло сильно меандрирует. Пойма - широкая, растительность - луговая.

В районе пос. Маяк и Турксиб участок реки переходит в русловое водохранилище – Алматинское (Аэропортовское) озеро.

Рельеф местности, прилегающей к долине, равнинный, местами холмистый. Растительность в основном луговая. Грунты - суглинистые, местами глинистые. Тип долины - трапецеидальный. Ширина по верху около 200 м. Склоны высотой 10-12 м, крутые, местами близкие к отвесным, растительность на склонах также луговая, местами склоны не задернованы. Пойма имеет ширину до 200 м. Местами заросшая, слабо пересеченная. Затапливается в период весеннего половодья и дождевых паводков. На этом участке река свободно меандрирует. Русло шириной от 1,5-2,5 м до 3,5 м.

Специалистами ТОО «Проектно-конструкторская фирма «Таза Су», совместно с представителями Заказчика, проведено обследование существующего состояния русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера.

В ходе обследования выявлено, что:

на начальном участке длиной 4,6 км русло реки проходит в стесненных условий по застроенной территории. Пойма реки сильно заросшая;

ниже пересечения русла реки с ул. Добролюбова наблюдается подпитка реки грунтовыми водами;

ниже ул. Махатаева на 2,5 км и до конца застроенной части города на пойме реки разница отметок горизонта воды в реке и прилегающей территории небольшая и на участках наблюдается подтопление территории и выхода грунтовых вод на поверхность. В период дождей наблюдается затопление прилегающей территории;

ниже пересечения с ул. Лисаковского русло реки выполнено из сборных блоков общей длиной 320 м, с монолитной железобетонной вставкой. Ширина русла на данном участке составляет 2,5-2,8 м. Блоки от давления грунтов наклонены вовнутрь, арматуры оголены, местами разрушены;

далее на длину 230 м русло реки закреплено тонкими сборными железобетонными плитами. Нижняя часть плит крепления, соприкасающиеся с водой, из-за переменного замораживания и оттаивания, разрушена;

мост, соединяющий обе части ул. Коперника, не позволяет пропуск максимального расхода воды из-за низкого расположения пролетного строения;

между улицами Татибекова и Рыскулова построены пять трубчатых переездов, четыре из которых не обеспечивают пропуск паводковых вод из-за небольшой разницы отметок дна водопропускных труб на входе и прилегающей застроенной территории;

габаритные размеры поперечного сечения русла реки, расположенного под автодорожным мостом на пересечении водотока с ул. Рыскулова не обеспечивает пропуск максимального расхода воды из-за малой высоты сечения русла;

мостовые переходы для заезда во дворы (6 шт.) выполнены из сборных плит, перекинутых через реку, шириной 2,8-3,3 м, также не обеспечивают пропуск максимального расхода воды;

пешеходные мостики (12 шт.) расположены на участках, где разрушено крепление русла или требуется углубление русла. Длина мостиков примерно составляет 3-6 м, что является недостаточным при устройстве поперечного сечения русла;

на 200 м выше моста по ул. Татибекова на реке Малая Алматинка построено водозаборное сооружение для забора воды в пруды КазПАС. Верхний и нижний бьеф водовыпуска заилены до водозаборного отверстия, нижний бьеф подпорного сооружения размыт, грунт под концевой части водобойной плиты также размыт, вследствие чего образовалась пустота под плитой. Правый берег отводящего канала размыт, просачивающаяся вода через щели уплотнения затвора обратно поступает в реку;

По результатам обследования решено:

для предотвращения подтопление и затопление прилегающей территории выполнить стабилизацию русла реки с выпрямлением (в меандрированных участках) и дноуглублением;

разобрать существующие крепления реки из-за разрушения и невозможности дальнейшей эксплуатации;

предусмотреть крепление русла во избежание меандрирования реки;

демонтировать мосты (2 шт.), мостовые переходы для заезда во дворы (6 шт.), трубчатые переезды (4 шт.) и пешеходные мостики (12 шт.) не обеспечивающих пропуск максимального расхода воды по руслу и создающих угрозу затопления прилегающей территории с последующим восстановлением;

демонтировать существующее водозаборное сооружение на ПК11+75 с последующим устройством нового водозаборного сооружения.

6.2 Принятые проектные решения

Рабочим проектом «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русел рек в Медеуском, Бостандыкском районах (по дополнительному перечню)». Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского озера (Аэропортовского озера) в черте города Алматы предусматриваются следующие проектные решения:

Стабилизация русла реки, включающие следующие мероприятия:

расчистка русла реки с дноуглублением и выпрямлением;

крепление откосов и дна русла реки на реконструируемых участках;

строительство пешеходных мостов и мостовых переездов для автотранспорта;

строительство гидротехнических сооружений в русле реки;

Благоустройство водоохранных полос, включающие следующие мероприятия:

устройство тротуаров и эксплуатационных дорог;

устройство площадок отдыха;

освещение тротуаров и площадок отдыха;

озеленение водоохранных полос;

установление водоохранных знаков;

перенос водопровода.

Максимальный расчетный расход воды при ливневых паводках 1 % обеспеченности для реки Малая Алматинка принят по нормативу МСП 3.04-101-2005 и составляет:

с ПК0+00 по ПК34+40 – 14,30 $м^3/с$;

с ПК34+40 по ПК 91+00 – 17,0 $м^3/с$.

МЕМЕДАКТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гидрологические условия определены по данным ТОО «Центр градостроительного проекта» по проекту «Проект установления водоохранных зон и полос малых рек и водоемов г. Алматы».

На основании выполненных гидравлических расчетов определены основные геометрические параметры реконструируемых участков русла реки:

ПК0+00 по ПК46+00

вид укрепление	– монолитный железобетон;
форма русла	– прямоугольная;
ширина по дну	– 3,0 м, 3,5 м и 4,0 м;
строительная глубина	– 1,7 м.

ПК46+00 по ПК85+50

вид укрепление	– габионные конструкции (матрацы Рено);
форма русла	– трапецеидальная;
ширина по дну	– 4,0 м, 5,0 м и 8,0 м;
строительная глубина	– 1,7 м;
заложение откосов	– 1,5.

ПК85+00 по ПК91+00

вид русло	– земляное (неукрепленное);
форма русла	– трапецеидальная;
ширина по дну	– 12,0 м;
заложение откосов	– 2;
строительная глубина	– переменная.

6.2.1 Стабилизация русла реки

Расчистка русла реки с дноуглублением и выпрямлением

На реконструируемых участках русла реки (с ПК0+00 по ПК91+00) с целью обеспечения водопонижения и стабилизации уровня грунтовых вод в водоохраной полосе и для обеспечения пропуска максимального расчетного (1 % обеспеченности) расхода воды в реке, рабочим проектом предусмотрено углубление существующего дна русла реки (по состоянию рельефа) и расчистка акватории водоохраной полосы реки от строительного и бытового мусора с вывозом на полигон для утилизации.

Дноуглубление существующего русла реки производится путем механизированной выемки грунта экскаватором на гусеничном ходу, с последующим вывозом грунта на временный полигон.

А также, в целях пропуска максимальных расходов воды по руслу реки без чрезвычайных ситуаций и снижения стоимости строительства в рабочем проекте предусмотрено выпрямление русла реки с ПК48+00 до ПК91+00 с допустимыми радиусами поворота.

Общая протяженность реконструируемых участков (от ул. Макатаева до Алматинского озера) по заданию на проектирование составляет 13,30 км, после выпрямлении русла реки в меандрированных участках общая протяженность реконструированных участков будет составлять 9,10 км.

Крепление откосов и дна русла реки на реконструируемых участках

На основании результатов по обследованию существующего состояния русла реки Малая Алматинка (акт по обследованию от 29 сентября 2011 года) в рабочем проекте приняты следующие варианты укрепления откосов и дна реконструируемых участков русла реки:

Вариант I

С ПК0+00 по ПК46+00 (сечение русло прямоугольное) – предусматриваются крепления вертикальных стенок и дна русла реки монолитным железобетоном. Толщина покрытия дна принята 300 мм, стенок - 300 мм. Стенки и дно русла заармированы арматурными сетками в два ряда, связанными между одиночными стержнями, с шагом 600 мм в шахматном порядке, установленными в качестве поперечного армирования, а также для фиксации арматурных сеток.

Материал конструкции: бетон – класса В22,5; F200; W6; арматура – класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*.

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕКСПЕРТИЗА
ГОСЭКСПЕРТИЗА АЛМАТЫ

Под монолитным железобетонным покрытием предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Вариант II

С ПК46+00 по ПК85+50 (сечение русло трапецеидальное) – для крепления основания русла водотока применены габионные сетчатые конструкции в виде матрацев Рено (матрасно-тюфячные габионы) по ТУ 14-178-350-98, основным назначением, которых является стабилизация грунтов основания водотока и защита от эрозионных процессов.

Габионные сетчатые изделия (ГСИ) изготавливаются на заводе из металлической оцинкованной сетки двойного кручения с шестиугольными ячейками, по краям габионы усиливаются проволокой большего диаметра, чем проволока основной сетки. Габионы разделены на секции с помощью диафрагм, которые служат для упрочнения конструкции, облегчения работ по их установке и удобству эксплуатации.

При монтаже, непосредственно на месте строительства, ГСИ собираются в объемные конструкции, связываются между собой и заполняются камнем, отвечающим требованиям по фракционному составу, прочности и морозоустойчивости, в зависимости от функционального назначения сооружения.

Для предотвращения выноса грунта обратной засыпки и основания под габионные конструкции предусмотрена укладка нетканого геотекстиля.

Вариант III

С ПК85+50 по ПК91+00 (сечение русло трапецеидальное) – рабочим проектом принято земляное русло с заложением откосов 1:2, без укрепления.

На реконструируемых участках реки с ПК0+00 до ПК46+00 устанавливаются перильные ограждения из стальных прокатных профилей по ГОСТ 8645-82, секционные, решетчатые. Высота ограждения - 1100 мм.

С ПК15+00 по ПК46+00, где грунтовые воды подпитывают реку, по дну крепленого русла из монолитного железобетона предусмотрены дренажные отверстия через каждые 6,0 м.

Технические показатели:

Общая протяженность реконструируемых участков русла реки (с выпрямлением)	– 9,10 км,
в том числе:	
укрепляемые монолитным железобетоном	– 4,60 км,
укрепляемые габионными конструкциями	– 3,95 км,
в земляном русле	– 0,55 км.
Общая протяженность перильного ограждения русла реки	– 9,20 км.

Строительство пешеходных мостов и мостовых переездов для автотранспорта

Рабочим проектом предусматривается строительство новых пешеходных мостов в количестве 12 шт. Пешеходные мосты приняты шириной 1,0 м, длиной 4,0 и 4,9 м. Настил моста принят в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 150 мм. Материал конструкции плиты – бетон класса В15; F200; W6; арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.

Опора пешеходного моста – монолитная бетонная плита с габаритными размерами 500х1500х350(h) мм, по основанию из уплотненного грунта.

Для заезда во дворы индивидуального автотранспорта рабочим проектом предусматривается строительство мостовых переездов (ПК28+88; ПК29+06; ПК32+20; ПК35+17; ПК35+98; ПК38+60) в количестве 6 шт.

Ширина мостового переезда во дворы составляет 3,5 м, длина 5,8 м.

Настил моста принят из сборных железобетонных плит по серии 3.501.1-179.94, выпуск 1-2. Поверх плит предусмотрено устройство дорожного покрытия с общей толщиной 120 мм.

Опора моста – монолитная железобетонная плита с габаритными размерами 600х4000х1100(h) мм из бетона класса В22.5; F200; W6 и арматуры класса А-I и А-III по

МЕМЕЛЕКЕТТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГОСТ 5781-82. Под опоры предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм по основанию из гравийно-песчаной смеси.

Рабочим проектом также предусматривается строительство мостовых переездов в местах пересечений водотока с внутриквартальными автомобильными дорогами (ПК11+32; ПК21+91; ПК26+46; ПК27+40; ПК31+12 и ПК32+62) в количестве 6 шт.

Мостовой переезд для внутриквартальных автомобильных дорог принят в сборно-монолитном варианте, обеспечивающий раздельную работу конструкции мостового переезда и крепления русла.

Ширина мостовых переездов составляет 10,0 м длина 5,6 м и 6,0 м (для ПК32+62).

Настил моста – из сборных железобетонных плит для пролетных строений по серии 3.501.1-179.94 и 3.503-12. Плиты приняты на расчетную нагрузку НК-80.

Опора моста – в виде монолитной железобетонной фундаментной ленты таврового сечения с шириной по подошве1500 (ПК32+62) и 1400 мм, переменной высоты от 2300 до 2500 мм. Под опоры предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по предварительно уплотненному основанию.

Материал конструкции опоры – бетон класса В22,5; F200; W6; арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.

Конструкция покрытия дорожной одежды, укладываемой поверх перекрытия мостовых переездов состоит из следующих слоев:

В местах расположения реконструируемых и новых трубчатых переездов рабочим проектом предусмотрено восстановление и устройство новых асфальтовых покрытий дорог.

Ограждающие конструкции пешеходных мостов и мостовых переездов выполнены из стальных прокатных профилей по ГОСТ 8645-82, секционные, решетчатые. Высота ограждения - 1100 мм.

Технические показатели:

Количество пешеходных мостов	– 12 шт.
Общее количество мостовых переездов	– 12 шт.

Строительство гидротехнических сооружений в русле реки

Рабочим проектом на ПК85+56 предусмотрено строительство двухочкового трубчатого водопропускного сооружения прямоугольного сечения из сборно-монолитного железобетона. Строительные решения водопропускного сооружения приняты по серии 3.501.1-179.94 «Трубы водопропускные прямоугольные бетонные для железных и автомобильных дорог». Стенки и днище водопропускного сооружения приняты в монолитном исполнении, перекрытие – из сборных железобетонных плит по серии 3.501.1-179.94, выпуск 1-2.

Материал монолитных конструкций водопропускного сооружения – бетон класса В22,5; F200; W6; арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.

Конструкция покрытия дорожной одежды укладываемой, поверх перекрытия водопропускного сооружения состоит из следующих слоев:

Поверх перекрытия водопропускного сооружения предусмотрено устройство асфальтового покрытия.

Сопряжения водопропускного сооружения с проектируемой облицовкой русла выполняются из монолитного железобетона.

На ПК11+75 рабочим проектом предусмотрено строительство (взамен существующего) водозаборного сооружения донно-решетчатого типа, для забора воды в пруды КазПАС. Водозаборное сооружение предусмотрено в монолитном исполнении из бетона класса В22,5; F200; W6; арматуры класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.

На ПК6+50 в связи с резким изменением отметки дна русла предусмотрено устройство перепада из монолитного железобетона. Разница перепада отметок составляет 1500 мм. Под конструкцией предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Материал – бетон класса В22,5; F200; W6; арматура класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82.

Технические показатели:

Общее количество гидротехнических сооружений, предусмотренных на реконструируемых участках реки – 3 шт.

Защита строительных конструкций

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

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

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

В связи с сульфатной агрессией грунтов все монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойких марках цемента.

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

Все металлические конструкции и изделия, после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-021.

Антисейсмические мероприятия

В соответствие СНиП II-7-81* и СНиП РК 2.03-30-2006 железобетонные конструкции рассчитаны с учетом сейсмических нагрузок. Целью обеспечения прочности, долговечности и нормальной эксплуатации элементов крепления русла реки из монолитного железобетона рабочим проектом предусмотрено устройство деформационного шва через каждые 8 и 12 м. Трубчатые переезды из прямоугольных труб запроектированы с устройством деформационных швов входной и выходной части оголовок.

В рабочем проекте для крепления русла реки применены ГСИ (габионные сетчатые изделия), используемые в районах повышенной сейсмической активностью за счет гибкости конструкции. Применение ГСИ является как наиболее эффективным, экономически и экологически прогрессивным способом борьбы с эрозионными процессами.

6.2.2 Благоустройство водоохранных полос

Устройство тротуаров и эксплуатационных дорог

Рабочим проектом предусматривается устройство тротуаров шириной 2,0 вдоль русла реки с обеих сторон с ПК0+00 по ПК11+00 м.

Покрытия тротуаров выполняется из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 40 мм по основанию из гравийно-песчаной смеси толщиной 160 мм.

Для беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп населения устраиваются пандусы на путях движения.

С ПК 46+00 по ПК85+50 для обеспечения доступа эксплуатационных служб к руслу реки рабочим проектом предусмотрено строительство эксплуатационной дороги шириной 4,5 м.

Покрытие эксплуатационной дороги предусмотрено из гравийно-песчаной смеси толщиной 300 мм.

Технические показатели:

Общая протяженность тротуаров – 2,20 км.

Общая протяженность эксплуатационной дорог – 3,95 км.

Устройство площадок отдыха

На реконструируемых участках реки, с правой стороны по течению, с ПК4+50 по ПК7+00 вдоль тротуаров устраиваются площадки отдыха, с установкой малых архитектурных форм в виде скамеек и урн для мусора.

Покрытие площадок отдыха выполняется из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 100 мм по основанию из гравийно-песчаной смеси толщиной 150 мм.

МЕМСАРАЕТ АЛМАТЫ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Балхаш-Алакольским департаментом экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан был рассмотрен раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы», с выдачей заключения государственной экологической экспертизы от 30 декабря 2011 года № 04-08/6514.

Рабочий проект «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы» согласован с ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК», от 30 ноября 2011 года № 24-08-03/3772.

6.2.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, (СНиП РК 1.03-06-2002) «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 10 июля 2003 года № 282 с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

Методы производства основных строительно-монтажных работ предусмотрены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами. Для выполнения строительно-монтажных работ используются машины и механизмы, имеющиеся в наличии подрядной организации.

Для ведения строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены временные здания и сооружения, площадки для складирования материалов и хозяйственно-бытовые помещения. Временные здания и сооружения приняты передвижного типа.

Продолжительность строительства определена на основании пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008) «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,4 месяца.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 5,4 месяца.

6.2.5 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007*), введенной в действие письмом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 8 августа 2007 года № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 июня 2003 года № 261 с 01 октября 2003 года, заданию на проектирование, проектным решениям.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

МЕКЕМЕ АРАЛТАМА ЖОБАЛАРЫ ЖӘНЕ ЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений выпусков 1-11 к СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», изменениям и дополнениям выпусков 1-9 СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, РДС РК 8. 02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», введенных в действие приказами Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих обслуживающих машины и механизмы).

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты (подготовка кадров, научно-исследовательские работы, развитие производства, дополнительные работы, возникающие в ходе строительства и другие) в размере 6 %.

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

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).

Затраты на выслугу лет в размере 1 % и дополнительные отпуска в размере 0,4 % приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2 %.

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

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя 2012 года - 1618 тенге.

7 ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект по замечаниям и предложениям Южного филиала РГП «Госэкспертиза»

В процессе рассмотрения, по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русел рек в Медеуском, Бостандыкском районах (по дополнительному перечню)». Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Тиксай (Прямуха) в Медеуском районе г. Алматы, внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Представлено письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользование города Алматы» – реализация рабочего проекта «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от ул. Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы» предусмотрена на 2013-2015 годы, от 17 февраля 2012 года № 1-04/409-и.

2) Представлено согласование рабочего проекта с заказчиком ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользование города Алматы», альбом согласования.

3) Представлен приказ «О создании комиссии по обследованию объектов и определению объемов работ по разработке ПСД на реконструкцию отдельных участков водоохранных полос и русел рек Тиксай (Прямуха) в Медеуском районе и Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского (Аэропортовского) озера в черте города Алматы, подписанный начальником ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 19 сентября 2011 года № 221/1 н/к.

4) Представлен дефектный акт на демонтажные работы, подписанный членами комиссии и утвержденный начальником ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 3 октября 2011 года.

5) Дано пояснение протяженности реконструируемых участков реки, принятой в проекте (9,1 км).

Пояснительная записка

6) В таблице технических показателей добавлены площади площадок отдыха и озеленения.

7) Раздел 4 дополнен проектным решением по выпрямлению меандрированных участков русла реки.

8) Дано проектное решение по отводу воды в русле на период строительства.

9) В таблице показателей откорректированы ширина русла реки и пикетаж участка, укрепляемый габионными конструкциями в соответствии с проектом.

Строительные решения

10) Представлены в табличной форме максимальные расчетные расходы воды в расчетном створе реки. Для максимального расчетного расхода принят расход воды при ливневых паводках 1 % обеспеченности.

11) С учетом результатов отчета по геологии, все бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойких цементах.

12) На чертежах и пояснительной записке указаны тип плит перекрытия мостовых переездов и нормативные документы, по которым приняты.

13) Выполнен проверочный расчет фундаментной ленты для опирания плит мостовых переездов.

14) Дано пояснение длины участка сопряжения в нижнем бьефе перепада.

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ГОСЭКСПЕРТИЗА

15) Представлены технические показатели по благоустройству реконструируемых участков и разработана деталь устройства покрытия площадок отдыха.

16) Представлены технические условия на перенос сети водопровода.

17) Представлены согласования пересечений инженерных коммуникаций с заинтересованными организациями.

Организация строительства

18) Представлен расчет продолжительности строительства, определенной по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и нормативной трудоемкости на объект в целом.

Сметная документация

19) Затраты на проектно-изыскательские работы обоснованы расчетами.

20) Затраты на проведение экспертизы рабочего проекта приняты согласно договору с Южного филиала РГП «Госэкспертиза».

21) Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативной базе 2001 года и принятые по данным прайс-листов обоснованы данными прайс-листов, согласованных заказчиком и экспертизой.

22) Документация дополнена карточкой учета применения отечественных строительных материалов, изделий и конструкций в проекте (казахстанское содержание) в денежном выражении (млн. тенге) в бумажной и электронной версиях.

23) Ведомость объемов работ оформлена в установленном порядке (подписи и печать).

Локальная смета № 2-1-1 на строительство гидротехнических сооружений.

24) При определении стоимости геотекстиля исключен коэффициент 1,05 на расход, как не обоснованный нормативной базой.

25) При определении затрат на укладку трубопроводов учтена стоимость труб.

26) Исключены затраты на перевозку и разгрузку труб, как учтенные в стоимости материалов.

27) При определении затрат на демонтаж трубопроводов исключена стоимость материалов (Н53=0).

28) В смете № 2-1-2 на благоустройство исключены затраты на уход за зелеными насаждениями, как учтенные в расценках на посадку.

29) Стоимость прямоугольных звеньев труб учтена, как стоимость материалов, а не как стоимость оборудования.

30) При корректировке сметной стоимости учтены замечания по всем разделам рабочего проекта.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по рабочему проекту приведен в Таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность реконструируемых участков русла реки	км	9,10	9,10	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	566,50	556,29	-10,21
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	558,69	548,62	-10,07
	оборудование	млн. тенге	0,07	0,07	-
	прочие затраты	млн. тенге	7,74	7,60	-0,14

МЕЖДУНАРОДНАЯ ГРУППА ЭКСПЕРТИЗЫ

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	1385,73	1361,19	-24,54
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1166,55	1145,51	-21,04
	оборудование	млн. тенге	0,16	0,16	-
	прочие затраты	млн. тенге	219,02	215,52	-3,50
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	н/п	5,4	-

7.3 В результате экспертизы:

повышена надежность функционирования объекта;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года снижена на 24,54 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русел рек в Медеуском, Бостандыкском районах (по дополнительному перечню)». Реконструкция отдельных участков водоохранных полос и русла реки Малая Алматинка от улицы Макатаева до Алматинского озера (Аэропортовского озера) в черте города Алматы, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность реконструируемых участков русла реки	- 9,10 км.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 556,29 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 548,62 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года	- 1361,19 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 1145,51 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 5,4 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 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Медеу, Бостандық аударындағы өзен арнасы мен су қорғау алқабының жеке телімдерін қайта құрылымдау (қосымша тізімдер бойынша». Алматы қаласының ішіндегі Мақатаев көшесінен бастап Алматы көліне (Аэропорт көліне) дейінгі Кіші Алматы өзенінің арнасы мен су қорғау алқабының жеке телімдерін қайта құрылымдау жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тертібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Өзен арнасының қайта құрылымдалатын телімдердің жалпы ұзындығы	- 9,10 км.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 556,29 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 548,62 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1361,19 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 1145,51 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 5,4 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 Құрылысты-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

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

Өндірістік бөлімі бастығы **А. Туякаев**

Жетекші сарапшы **З. Омарова**

Смета-экономикалық секторының жетекшісі **Л. Манапбаева**

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС МЕКЕМЕСІ

Қорытындының 18 беті.

М.О.