Уралводпроект

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) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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 ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

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) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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 ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Батыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

..... Б. Сейтқали

«БҚО Бөрлі ауданы Облавка ауылының маңындағы жағалауды бекіту жұмыстары (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 29 қазандағы № 09-0595/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС
Орал қаласы

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бөрлі ауданы Облавка ауылының маңындағы жағалауды бекіту жұмыстары (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫРЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША 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 ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....Б. Сейтқали

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0595/14 от 29 октября 2014 года

по рабочему проекту
«Берегоукрепительные работы у п. Облавка Бурлинского района ЗКО (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства ЗКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»
г.Уральск

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Берегоукрепительные работы у п. Облавка Бурлинского района ЗКО (корректировка)»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

МЕМСАРАТТАМА

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Берегоукрепительные работы у п. Облавка Бурлинского района ЗКО (корректировка)»** разработан в 2014 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 22 октября 2014 года №0547 между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЗКО и ТОО «Уралводпроект» согласно письму заказчика о делегировании разработчику прав проведения экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК** - ГУ «Управление строительства ЗКО.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** – ТОО «Уралводпроект». (Государственная лицензия ГСЛ № 006061 от 19.07.2001 года. I категория.

ГИП - Коновалова Ю.В. Приказ о назначении № 75 от 25.08.2014 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** – государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1. **Основание для разработки:**

задание на корректировку проектно-сметной документации от 02.09.2014 года, утверждённое ГУ «Управление строительства ЗКО»;

постановление Правительства Республики Казахстан от 14.06.2014 года № 829/652-ДИРОРД о выделении средств из резерва Правительства Республики Казахстан;

приказ ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 03.09.2013 года № 134 об утверждении ТЭО;

акт выбора земельного участка от 28.08.2013 года № 339;

акт выбора земельного участка государственного лесного фонда от 10.12.2013 года №546;

акт выбора земельного участка государственного лесного фонда от 10.12.2013 года №547;

решение Акима Бурлинского района ЗКО от 03.09.2013 года № 35 о выделении земельного участка под берегоукрепление;

письмо «Аппарат акима Бумакольского сельского округа Бурлинского района ЗКО от 14.06.2013 года №90;

письмо Западно-Казахстанского областного департамента комитета автомобильных дорог № 23-14-02/03-715 от 29.08.2013 года с планом-согласованием;

письмо ГУ «Управление строительства ЗКО» от 04.06.2013 года №06-05/947 о начале строительства;

письмо ГУ «Управление строительства ЗКО» от 06.10.2014 года №07-04/2147 о корректировке оставшейся стоимости строительства в 2014 году;

письмо Управления рыбной инспекции по ЗКО от 19.02.2014 года № 18/120;

обоснование и расчёт оценки ущерба рыбному хозяйству ТОО «Казахстанский центр экологии и биоресурсов», г. Астана 2014 год;

письмо Филиала РГП «Казгидромет по ЗКО МООС РК» от 12.02.2014 года № 25-02-20/155;

согласование Западно - Казахстанского отдела Урало-Каспийского БВУ от 27.08.2013 года № 17-13-07-18/337;

согласование Урало-Каспийской межобластной бассейновой инспекции рыбного хозяйства от 19.06.2013 года № 07-1672;

согласование РГУ «Урало-Каспийская межобластная бассейновая инспекции рыбного хозяйства» Комитета рыбного хозяйства МООС РК от 24.02.2014 года № 07-4430;

согласование комитета лесного и охотничьего хозяйства МООС и водных ресурсов РК клох от 31.01.2014 года № 15-02-33/109;

акт выполненных работ от 23.13.13 года № 438;

акт выполненных работ от 30.07.14 года № 218;

акт выполненных работ от 05.09.14 года № 237;

акт выполненных работ от 01.07.14 года № 00000000036;

акт выполненных работ от 03.09.14 года № 00000000051;

Ведомость выполненных (по актам) и оставшихся объемов работ;

акт выполненных работ от 25.12.13 года № 1;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

акт выполненных работ от 14.07.14 года № 2;
акт выполненных работ от 05.08.14 года №3;
акт выполненных работ от 08.09.14 года № 4;
протокол технического совещания по вопросу согласования стоимости материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе от 20 октября 2014 года;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» заключение экологической экспертизы от 28.08.2013 года № 479;

«Департамент КГСЭН МЗ РК по ЗКО» санитарно-эпидемиологическое заключение от 27.08.2013 года № 472.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Укрепление берега. Чертежи раздела ГР.
Том 3.Сводный сметный расчет.
Том 3.3.Объектные и локальные сметы.
Отчет по топографо-геодезическим изысканиям.

5.4. Основные цели и задачи берегоукрепительных работ

Целью проекта является выполнение мероприятий, направленных на укрепление берега р.Урал для защиты от разрушения населенного пункта Облавка Бурлинского района и автомобильной дороги республиканского значения А-30 Подстепное - Федоровка - граница РФ.

Корректировка проектно-сметной документации выполняется в связи с изменением многолетнего минимального уровня воды в реке Урал в осенне-зимний период 2013 -2014 года и деформациями береговой линии, произошедшими во время прохождения паводка 2014 года, вызвавшими увеличение объёмов работ в период строительства объекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В пределах п. Облавка характерен крутой левый берег р. Урал и пологий правый с широкой поймой.

Во время весеннего половодья береговая линия р. Урал в районе п. Облавка подвергается интенсивному размыву. За последние сорок пять лет смещение русла реки и соответственно береговой линии составило 50-100м в восточном и западном направлениях и 250-300м в южном направлении.

При этом вместе с размывом берега происходит смещение русла реки в сторону п. Облавка и автомобильной дороги республиканского значения А-30 Подстепное - Федоровка - граница РФ.

В настоящее время береговая линия приблизилась вплотную к жилым домам и автомобильной дороге. Происходит подмыв и обрушение лесополосы, проходящей вдоль автодороги.

Во время начала выполнения строительных работ из-за сильных дождей на территории водосборной площади и продолжительного сброса больших объемов воды с Ириклинского водохранилища в осеннее-зимний период 2013-2014г в реке Урал установился максимальный уровень на отметке 48,02м (в проекте расчетный уровень был принят на отметке 47,07м), что на 1,48 м выше среднего максимального зимнего уровня, зафиксированного в осенне-зимний период в течение последних 20 лет с 1994 по 2012г.г. Кроме этого во время прохождения паводка 2014 года произошло дальнейшее разрушение берега как на участках, где к этому времени подрядчиком выполнена часть строительных работ, так и на участках, где строительные работы еще не начинались.

Природно-климатические условия площадки строительства

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 36-42°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С.

Зима устойчивая, длится 4-5 месяцев, часто наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +40-45°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 145-173 дней, морозного - 130-193 дня.

Абсолютный минимум температур минус 42°С.

Абсолютный максимум температур +45°С.

Среднегодовая температура воздуха минус 7,2°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 70-84%». По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-июле 30-34%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 307-317мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года-190-195мм, а в холодный период года осадков выпадает около 112-127мм.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 2,5-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снежного покрова перед началом снеготаяния составляет минимум - 1-3 см., максимум 5-15см.

Глубина промерзания суглинков и глин до 150см, супесей и мелких песков 180см. Глубина проникновения нулевых температур зависит от толщины снежного покрова и увлажнения грунтов.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. Наибольшую повторяемость в зимний период с декабря по февраль месяцы имеют юго-восточные и восточные ветра, со средней максимальной скоростью до 4,3-4,6м/сек. Преобладающее направление ветра в летний период с июня по август месяцы имеют северо-западные, северо-восточные ветры с максимальной скоростью в июле до 4,0м/сек.

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

Согласно СНиП РК 2.04-01-2001, климатический подрайон - IIIA.

Согласно СНиП РК 3.03-09-2003, дорожно-климатическая зона - IV.

Снеговая нагрузка -0,7 кПа

Нормативная глубина промерзания -1,6 м.

Расчетная зимняя температура - минус 31°С,

Инженерно-геологические условия района строительства

На участке исследования по геолого-генетическим признакам до глубины 17,0-20,0м. выделено три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено тринадцать инженерно - геологических элементов (ИГЭ).

В современном почвенном покрове (pQrv) выделен один элемент: ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжелый песчанистый коричневато-бурый твердый, гумусированный, мощностью 0,3-0,4 м.

В верхнечетвертичных аллювиальных отложениях (aQjii) выделено семь инженерно - геологических элемента:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый песчанистый буро-коричневый слабовлажный, твердый-полутвердый-тугопластичный по консистенции, карбонатизированный с включением гнезд соли, трещиноватый, плотный, просадочный.

Слой вскрыт под ИГЭ-1, 3 с глубины 0,3 - 5,5 м и залегает до глубины 2,5-10,5 м. Мощность слоя от 1,9 м до 5,0 м.

ИГЭ-3. Суглинок лёгкий песчанистый буро-коричневый сухой-слабовлажный, твердый по консистенции, трещиноватый, карбонатизированный, плотный, просадочный.

Слой вскрыт под ИГЭ-1, 2, 5 с глубины 0,4-4,3м и залегает до глубины 3,6-6,2 м. Мощность слоя 1,1-5,1 м.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая буро-коричневая, влажная, полутвердая - тугопластичная по консистенции, непросадочная.

Слой вскрыт под ИГЭ-2, с глубины 2,5-5,7 м и залегает до глубины 5,2-6,5 м. Мощность слоя 0,8-2,7 м.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая буро-коричневая, сухая, твердая по консистенции, карбо-натизированная с включением гнезд соли, слабопросадочная, плотная.

Слой вскрыт ИГЭ-1 и залегает до глубины 2,5 м. Мощность слоя 2,1 м. ИГЭ-6. Глина легкая пылеватая буро-коричневая, светло-серая, влажная, туго-мягкопластичная по консистенции, непросадочная.

Слой вскрыт под ИГЭ-4, 8 с глубины 5,7-10,3 м и залегает до глубины 8,5-12,2 м. Мощность слоя 1,9-2,0 м.

ИГЭ-7. Супесь песчанистая буро-коричневая, сильновлажная, текучепластичная по консистенции, непросадочная.

Слой вскрыт под ИГЭ-2, с глубины 2,5-5,7 м и залегает до глубины 5,2-6,5 м. Мощность слоя 0,8-2,7 м

ИГЭ-8. Суглинок тяжелый песчанистый буро-коричневый, серый водонасыщенный теку-чепластичный по консистенции, просадочный.

Слой вскрыт под ИГЭ-7, 3 с глубины 7,0-8.5 м и залегает до глубины 7,0-10,3 м. Мощность слоя 1,5-2,3 м.

В среднечетвертичных аллювиальных отложениях (аОji) выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-9. Песок мелкозернистый буро-коричневый водонасыщенный, плотный. Слой вскрыт под ИГЭ-7, 3 с глубины 7,0-8,5 м и залегает до глубины 7,0-10,3 м. Мощность слоя 1,5-2,3 м.

ИГЭ-10. Песок разнозернистый, гравелистый с галькой до 10%, водонасыщенный-влажный, плотный.

Слой вскрыт повсеместно и залегает с глубины 8,5-10,5-12,2 до глубины 17,0-20,м. Мощность слоя 1,8-9,5м.

Физико-механические свойства грунтов их нормативные значения по выделенным инженерно-геологическим элементам даны в таблице № 2.4.

По данным лабораторных анализов водной вытяжки грунты с поверхности до 6,0м незаселенные, с плотным остатком солей от 0,105-0,659% до 1,363-3,448%. Более высокий процент содержание солей отмечается на глубине (скважины №1, 2) 0,0-1,5м, в зоне испарительной концентрации. Содержание в грунтах хлоридов составляет 60-750 мг/кг, сульфатов - от 190-4510 мг/кг до 9220-24000мг/кг.

По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе (марки W4, *W6,* W8) грунты обладают агрессивностью от низкой до сильной степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов 3,86 - 8,95 Ом*м.

Гидрогеологические условия

По данным исследования до глубины 17,0-20,0м (на период изысканий - конец июня месяца 2013г) с глубины 8,5-10,5м вскрыт водоносный горизонт аллювиальных средне-верхнечетвертичных отложений (аОл.щ). Водовмещающие породы представлены песками гравелистыми. Вскрытая мощность водонасыщенных отложений 8,5-9,5м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунтовые воды носят безнапорный характер. На участке исследования работы выполнялись в июне месяце, во время прохождения максимального уровня паводка в реке Урал. При замере установившегося уровня (только в скважинах № 1,2) отмечен подъём уровня грунтовых вод с 8,5м до глубины 5,2-5,8м. Величина местного напора в районе скважины № 1 составила 2,7-3,3м, что говорит о гидродинамической связи поверхностных и подземных вод.

Естественный режим подземных вод горизонта - приречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет паводковых вод реки Урал в весенне-летний период, разгрузка вод горизонта, в основном, осуществляется в реку в осенне-зимний период. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер и тесно взаимосвязаны с колебаниями уровня воды в реке Урал. Минимальные уровни устанавливаются в феврале-марте месяцах, максимальные - в мае-июне месяцах. Амплитуда весеннего подъема уровня подземных вод зависит от водности года. Уровень подземных вод может подняться на 3-4м и более относительно зафиксированного уровня в период изысканий.

Воды горизонта на период изысканий пресные, с минерализацией 0,3-0,4г/л, сульфатно-хлоридного натриевого, сульфатно-хлоридного натриевого химического состава.

Содержание в воде сульфатов составляет 537,6-422,4мг/л, хлоридов - 248,5401,2мг/л, гидрокарбонатов - 427,0-341,6мг/л (7,00-5,бОмг-экв/л).

Воды по отношению к бетонам на портландцементе обладают слабой степенью агрессивности, а по отношению к бетонам на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе воды неагрессивны. По отношению к железобетонным конструкциям неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

Корректировка рабочего проекта выполнена на основании инженерно-геологических изысканий 2013г. и топографо-геодезических изысканий, выполненных ТОО «Уралводпроект» в 2014 году.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Регулирование русла и берегоукрепительные работы

В проекте предусмотрено укрепление левого берега р. Урал протяжённостью 1542 м в районе п. Облавка.

На берега и береговые сооружения реки действуют:

- паводковые повышения уровня, сгонно-нагонные явления;
- размывающее воздействие течений: стоковых, волновых;
- ветровые и судовые волны;
- ледовые воздействия во всем их многообразии;
- снижение прочностных свойств глинистых грунтов с образованием ползучести;
- режим подземных вод в берегах реки.

Колебания горизонтов воды в р. Урал достигают 9,5м.

Береговые укрепления относятся к сооружениям инженерной защиты. Их класс и расчетная ежегодная вероятность превышения максимального уровня паводка назначается в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04-01-2008 «Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования». Берегоукрепительные сооружения относятся к III классу.

В соответствии с вышеизложенным, отметка верха береговых укреплений определена с учетом максимальных уровней воды в реке на отметке 55,50м

Подводная часть берега в месте сопряжения с дном реки сложена в основном песками разнозернистыми с содержанием мелкого гравия. Согласно СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения» допускаемая величина неразмывающих скоростей течения составляет:

- для песков средней крупности и крупных - 0,4-0,5 м/с;
- для песков гравелистых - 0,85м/с.

Средние скорости течения в русле изменяются от 0,92 до 2м/с, максимальные варьируют от 1,0м/с на пойме до 2,71м/с в русле.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Размывающие воздействия течений в наибольшей степени проявляются в местах расположения меандр русла реки, где наблюдается косой подход к берегу волновых течений.

Стоковые течения имеют место при интенсивном спаде уровней воды к реке после паводкового затопления поймы. На местный размыв берегов сильно влияют выносы грунта из оврагов и его отложения в предпаводковый период в виде шпор, образующих направленное течение поперек русла. Ветровые волны влияют на величину запаса высоты над расчетными уровнями, а ледовые воздействия на крутизну откоса.

С целью исключения сползания ледяных массивов крутизна бетонных откосных укреплений принимается не круче 1:2,5-1:4.

Во время весеннего половодья при высоких горизонтах воды в реке в контакт с рекой вступают породы, ранее не подвергавшиеся постоянному или даже временному намоканию, ухудшающему прочностные и деформационные свойства пород, а, следовательно, снижающему устойчивость откосов.

6.2.2. Конструктивные решения

Уровень ответственности берегоукрепительных сооружений II.

В проекте конструкция берегового укрепления р. Урал принята в виде монолитного ростверка на свайном основании с передней стальной шпунтовой стенкой и откосом, укрепленным сборными ж/бетонными плитами.

Конструкция берегового укрепления принята в соответствии с «Руководством по проектированию береговых укреплений на внутренних водоемах», Москва, 1984 г. При разработке конструкции берегового укрепления использованы разработки института «Гипрокоммундортранс», по проектам которого построена набережная правого берега р.Урал г. Уральска.

Шпунтовая стенка со свайным ростверком - надежный и долговременный тип упорного пояса, удобный при производстве работ с воды или с берега и простой в эксплуатации, хорошо вписывается в планировочные решения. Длина и шаг свай, а также длина шпунта определены с учетом гидрологических, геологических и гидрогеологических условий береговой полосы.

Шпунтовая стенка состоит из железобетонного плоского шпунта размером 47х15см длиной 6,0м.

Шпунт и сваи заделываются в монолитный ж/бетонный ростверк.

Монолитный ж/бетонный ростверк устраивается на подготовке из бетона класса В 7,5 толщиной 5 см. Ростверк опирается на сборные железобетонные сваи С8-35Т5, сечением 35х35 см, длиной 8,0м. В плане шаг свай - 3,0м. Отметка верха ростверка 49,10м.

За шпунтовой стенкой устраивается обратный фильтр из трех слоев камень d=10-15см, щебень d =10-20мм, песок d =1,5-2,0мм

Дно реки перед шпунтом во избежание размыва крепится каменной наброской толщиной - 70 см на щебеночной подготовке толщиной 20 см.

Откос крепится сборными железобетонными плитами ПВ 40х20х1,5 размером 4х2м толщиной 15 см, омоноличенными в секции конструктивными швами. Сборные ж/бетонные плиты укладываются на откосе 1:3 на подготовку из щебня фракции 20-40мм толщиной 20см на песчано-гравийном основании толщиной 20см.

Между секциями устраиваются деформационные швы.

Добетонировка, конструктивные и железобетонные швы выполняются из монолитного железобетона В20, F=150, W6.

Отметка верха крепления сборными железобетонными плитами 56,06м

В начале и конце крепления сопряжение крепленого откоса с грунтом выполняется блоками Г30.20-2, установленными длинной стороной в грунт откоса и наброской из камня толщиной 0,7м d =15-20см шириной 10м.

Откос выше плит до отметки 56,13м укрепляется зубом из камня шириной 2,0м. Остальная часть откоса крепится залужением многолетних трав по слою растительного грунта толщиной 30 см. По краю откоса предусматривается посадка живой изгороди из двух рядов кустарника.

В с. Облавка предусматривается устройство двух лестничных сходов из монолитного железобетона шириной 1,1м с металлическими перилами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для сброса талых и дождевых вод на ПК 0+95 и ПК 4+35 предусматривается строительство водопропускных сооружений из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 630мм и толщиной стенки 7мм. Оголовок выполняется из блока ОН-6. Со стороны села сооружение оборудуется плоским затвором марки ГС -130 Ур с подъемником марки 0,5В, со стороны реки - клапаном-захлопкой.

Длина труб на ПКО+95 -20м, на ПК 4+35 -12м.

По данным инженерно-геологических изысканий грунты обладают коррозионной активностью, речные и грунтовые воды коррозионной активностью не обладают.

Коррозионная активность грунтов по отношению к арматуре ж/бетонных плит проявляться не будет, т. к. плиты укладываются на обратный фильтр и ПГС.

6.3. Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан в соответствии с СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 район строительства относится к климатическому району III А.

По данным метеостанции количество дней с отрицательной температурой колеблется в пределах - 130-193 дня.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008.

Продолжительность строительства 18 месяцев.

Продолжительность подготовительного периода - 2 месяца.

Все грузы, в том числе строительные материалы, механизмы и материалы подрядчика поступают на станцию Аксай и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

Дальность транспортировки материалов 51км. и железобетонных изделий 126км.

Общая потребность трудозатрат, строительной техники, механизмов, автотранспортных средств и основных материалов определена по главам СНиП, согласно учтенным объемам работ. Подсчет необходимого количества механизмов произведен согласно действующим нормам по производительности и подсчитанным объемам работ.

Общие трудозатраты работников, занятых на строительно-монтажных работах определены как сумма трудозатрат рабочих и механизаторов по нормам СНиП с учетом коэффициента 1,05 на мелкие неучтенные работы. При этом затраты труда водителей машин определены по потребности механизмов с учетом количества машинистов, обслуживающих эти машины.

Трудозатраты рабочих на основном производстве при строительстве составят 7530чел.дней. Трудозатраты с учетом мелких неучтенных работ составят 10829х1,05 = 11370 чел. дней.

При строительстве будут задействованы следующие машины и механизмы: бульдозеры, экскаваторы одноковшовые на гусеничном и пневмоколесном ходу, автогрейдеры, автокраны, катки, сваебойки, компрессоры, машины бурильные, бетономешалка, трамбовки, автомашины.

6.4. Охрана окружающей среды

Объектом экологического исследования является инженерная защита берега.

В данном разделе рассматриваются потенциальные воздействия объекта на окружающую среду. Поскольку эти воздействия могут усиливать или нейтрализовать друг друга они разделены на первичные и вторичные. Первые возникают в результате воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды, последние представляют собой продолжение первичного воздействия. Воздействия возникают в период строительства и во время эксплуатации.

Цель проекта - предотвращение экологической катастрофы на р. Урал в районе п. Облавка.

Основной принцип строительства инженерной защиты берега - соблюдение охраны земель, поверхностных и подземных вод, санитарно-гигиенических требований.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Охрана земель

Одна из составных частей окружающей человека среды является почва. Она является важнейшим условием существования воспроизводства сменяющих друг друга человеческих поколений, главное средство производства в сельском хозяйстве.

Строительство инженерной защиты береговой полосы от размыва - является природоохранным объектом. Укрепление берега предотвращает дальнейшую деформацию и разрушение его. При строительстве береговой защиты предусматриваются мероприятия по исключению загрязнения почвы строительной техникой и отходами строительства.

Подземные и поверхностные воды

Одной из целей данного проекта является защита поверхностного бассейна р. Урал и подземных источников от загрязнения.

Подземные воды залегают на глубине 8,0м. Загрязнения подземных вод данным объектом не будет.

Воздействия на качество и количество подземных вод не оказывается, так как происходит ежегодное пополнение запасов за счет паводковых вод.

Предусматриваемые в проекте мероприятия не окажут негативные воздействия на поверхностные воды.

Предусматриваемые в проекте мероприятия по минимизации воздействия намечаемой деятельности на почву применимы и для предотвращения воздействия на поверхностные и подземные воды.

При проектировании и строительстве инженерной защиты берега необходимо выполнить мероприятия по минимизации загрязнения строительством грунтовых вод.

Рыбоохранные мероприятия

Основной задачей рыбоохранных мероприятий является исключение отрицательного влияния проводимых работ на воспроизводство рыбных запасов или же сведение или же сведение этих запасов к минимуму, если полностью исключить отрицательного влияния не представляется возможным.

Проведение работ по строительству берегоукрепительных сооружений должно осуществляться с соблюдением рыбохозяйственных требований, в основу которых положены законодательные акты и нормативы по охране окружающей среды, по охране, воспроизводству и использованию животного мира, по охране рыбных запасов.

С целью снижения отрицательного влияния на рыбные запасы проведением земляных работ и сокращения возможного ущерба рыбным запасам рассматриваемого района, необходимо выполнить следующие требования рыбного хозяйства:

1. По возможности сохранить естественные габариты водотоков с установившимися и задерненными откосами берегов, укрепленных жесткой растительностью.

2. Нарушение растительного покрова берегов и пойм усиливает процессы эрозии земель, в том числе процессы абразии.

3. При выемке грунта вблизи водоема в речной части принять схему полного берегового отвала, извлекаемого грунта.

3. Место свала грунта подобрать таким образом, чтобы не допустить вторичного загрязнения водотока.

4. Земляные работы в период нереста рыб и ската ее молоди с 15 апреля по 15 июля приостанавливаются.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. Производство работ при строительстве инженерной защиты берега должно сопровождаться мониторинговыми наблюдениями за загрязнением вод реки взвешенными частицами, нефтепродуктами, тяжелыми металлами.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» СН РК 1.02-03-2011, введенный в действие с 15.08.2012г приказом №411.

Сметная документация на строительство составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан", введённых в действие с 1.10.03 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.03 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 пунктов 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 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник 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, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 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 по приложению № 1 к 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 (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство 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 от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013-2014 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.7.12) в размере 2%.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен второй (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Берегоукрепительные работы у п. Облавка Бурлинского района ЗКО (корректировка)»** выполнен в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Строительство берегоукрепительнах сооружений позволит обеспечить устойчивость береговых откосов, предотвратить их размыв и стабилизировать береговую линию.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность конструкций берегоукрепления.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
	Протяженность крепления берега	м	1542	1542	
	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	429,687 423,641 - 6,046	429,687 423,641 - 6,046	- - - -
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014г.г. в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1175,492 1094,197 - 91,295	1175,492 1084,197 - 91,295	- - - -
	Из них: 2013-2014 г. г. (выполненные работы) 2014 г. (невыполненные работы)	млн. тенге		711,640 463,852	
	Продолжительность строительства	мес	18	18	-

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Берегоукрепительные работы у п. Облавка Бурлинского района ЗКО (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость крепления берега	1542 м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	429,687 млн. тенге
в том числе СМР	423,641 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	6,046 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 г.г.	1175,492 млн. тенге
в том числе СМР	1084,197 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	91,295 млн. тенге
Продолжительность строительства	18 мес

2. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Уралводпроект» в соответствии с условиями договора от 22 октября 2014 года № 09-0547.

3. Заказчику при строительстве получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению

5. Заказчику, во исполнение Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

Ранее выданное экспертное заключение от 11.09.2013 года № 09-0436/13 аннулируется.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«БҚО Бөрлі ауданы Облавка ауылының маңындағы жағалауды бекіту жұмыстары (түзету)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Бекітілетін жағалау ұзындығы	1542 м
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	429,687 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	423,641 млн. теңге
жабдықтар	-
басқа шығындар	6,046 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2013-2014 ж. ағымдағы деңгей бағалардағы	
құрылыстың сметалық құны	1175,492 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	1084,197 млн. теңге
жабдықтар	-
басқа шығындар	91,295 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	18 ай

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 22 шілдедегі № 09-0547 шарттың талаптарына сәйкес «Уралводпроект» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы құрылыс кезінде бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін..

5. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Бұрын берілген 11.09.2013 жылғы № 09-0436/13 сараптау қорытындысы жарамсыз деп танылсын.

Директордың орынбасары аттестат ҚТКШІК № 05861	**А. Горшков**
Өндірістік бөлімнің басшысы аттестат ҚТКШІА № 00212	**В. Кобин**
Сараптау тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00207	**В. Плужников**
Сәулет-жоспарлау тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00205,№ 00206,№ 04281	**В. Иванюк**
Смета-экономикалық тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00211	**Н. Маркова**
Жетекші маман **(Құрлыстағы баға мониторингі)**	**Н.Хаирова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

MEMCAPATTAMA