«Павлодар облысы Ақсу қаласы
Ақсу кентіндегі бөгетті реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
27.12.2019 ж. № 06-0325/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ES-ПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Ақсу қаласы Ақсу кентіндегі бөгетті реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0325/19 от 27.12.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ES-ПРОЕКТ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №041240006263/190111/00(112) от 09 октября 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ES-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №000257-1 от 30 марта 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29 апреля 2019 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

акт на право постоянного землепользования №0377188 от 14 ноября 2018 года (кадастровый номер 14-215-060-090), выданный отделом города Аксу по земельному кадастру и недвижимости - филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0377190 от 14 ноября 2018 года (кадастровый номер 14-215-060-091), выданный отделом города Аксу по земельному кадастру и недвижимости - филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

приказ №284 от 07 августа 2019 года «О выдаче разрешения на реконструкцию дамбы», выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ54VUA00096689 от 22 августа 2019 года «Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

дефектный акт от 23 апреля 2019 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области», утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

экспертное заключение №ИТБ-201-19 от 01 июля 2019 года по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций дамбы, расположенной на восточной окраине поселка Аксу Павлодарской области, выполненное ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» (свидетельство об аккредитации №00187 от 27 ноября 2017 года, аттестаты экспертов Кулибакина А.В. №KZ71VJE00028989 от 21 июля 2017 года, Билоножка Д.С. №KZ68VJE00022641 от 10 февраля 2017 года);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2019 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2019 году;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Аксу №336 от 28 августа 2019 года;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу» от 29 ноября 2019 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование №ЮЛК-00085 от 13 июня 2019 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» г. Павлодар;

письмо №2-8/1045 от 13 ноября 2019 года, выданное РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

46-19-П. Паспорт.
46-19-ПЗ. Пояснительная записка.
46-19-ГС. Гидротехнические сооружения.
46-19-ПОС. Проект организации строительства.
46-19-СД. Сметная документация.
46-19-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является предотвращение весенних разливов р. Иртыш на селитебную территорию поселка Аксу.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен на восточной окраине поселка Аксу, города Аксу, Павлодарской области.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

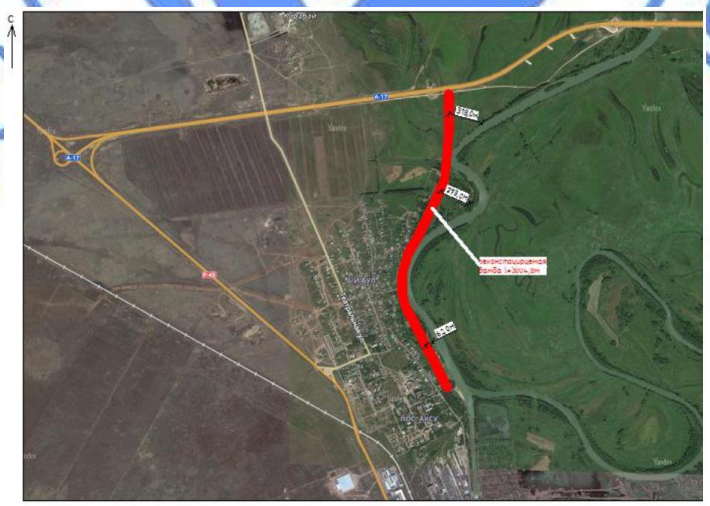


Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки объекта

Инженерно-геологические условия на площадке объекта были выполнены ТОО «КазИГИС» в мае 2019 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной террасы р.Иртыш. Рельеф площадки ровный, спланированный.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (8,0 м) представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

современные отложения;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0-0,2 м Почвенно-растительный слой-супесь гумусированная;

ИГЭ-2 0,2-6,1 (6,3) м Супесь желто-коричневая, твердая, карбонатизированная до 2,0 м, с прослоями песка до 1 см, с 4,4 м текучая. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,06 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 120 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 28 градусов, сила сцепления при естественной влажности - 0,10 кгс/см^2;

ИГЭ-3 6,1(6,3)-7,0 м Песок крупный, коричневый, средней крупности, насыщенный водой. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,03 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 190 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 36 градусов, сила сцепления при естественной влажности - 0,01 кгс/см^2.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,4-4,8 м. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,8 м. Водовмещающие грунты представлены супесями, песками крупными.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

Гидрогеологический режим

Затапливаемая часть селитебной зоны п. Аксу находится на восточной окраине города. Она захватывает часть пойменного массива на левобережной выпуклой излучине Иртыша. Источник подтопления - р. Иртыш. Фаза подтопления - пик весеннего половодья, который приходится на 3 декаду апреля - 2 декаду мая.

Продолжительность весеннего половодья на р. Иртыш до зарегулирования стока составляла в среднем около 115-120 суток, из них 30 - 35 суток приходилась на фазу

подъема, а остальные 85 - на спад. В отдельные годы с интенсивным весенним снеготаянием продолжительность половодья сокращалась до 70 - 90.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Гидротехнические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Существующее положение

Подлежащая реконструкция, существующая противопаводковая дамба, расположена в восточной части п. Аксу.

Протяженность дамбы 3,0048 км, ширина гребня 2,0 м, заложение откосов 1:1,5 - 1:2. Дамба отсыпана из суглинка. Шлюз-регулятор, предусмотренный для сброса паводковых и ливневых вод со стороны поселка, не предусмотрен. Под угрозой подтопления частных домов в поселке Аксу Павлодарской области по периметру поселка провели укрепление действующих дамб.

Отметки гребня существующей дамбы 110,00-111,00 м.

Проектные решения

В соответствии с СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения» объект относится к IV классу сооружений. Проектируемая дамба предназначена для защиты от затопления части селитебной территории п. Аксу при весенних попусках воды в р. Иртыш с верхних водохранилищ.

Общая протяженность дамбы 3,0048 км. Ширина по гребню 4,5 м, заложение низового откоса 1:1.5, заложение верхового откоса согласно расчета 1:7 - ниже уровня воды, 1:3 - выше уровня воды в период паводка.

Дамба отсыпается из суглинка с послойным уплотнением.

Крепление откосов дамбы предусмотрено посевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,2 см.

Грунт для устройства дамбы подвозится с месторождения «Ермакское», расположенного на расстоянии 14 км от дамбы.

Параметры и материал дамбы определены расчетом из условия проницания воды в период паводка через ее тело.

Таблица №1

Технико-экономические показатели по реконструкции

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Существующая дамба	После реконструкции дамбы
1	2	3	4	5
1	Класс сооружения		IV	IV
2	Протяженность дамбы, в том числе:	км	3,0048	3,0048
3	Ширина гребня дамбы	м	2,0	4,5
4	Шлюз-регулятор диаметром 1,0 м	шт.	-	4
5	Водоотводная канава	км	-	2,192

Шлюзы-регуляторы

Шлюзы-регуляторы предусмотрены для сброса паводковых и ливневых вод со стороны города и устраиваются в пониженных местах. Количество шлюзов-регуляторов - 4 шт., они устраиваются на ПК02+21,93; ПК10+60,00; ПК21+52,90; ПК28+60,21.

Сооружения рассчитаны на максимальный расход 1,95 м^3/с. Сооружение состоит из железобетонной трубы диаметром 1000 мм, с устройством оголовков из сборного железобетона, затвора и подъемника, грузоподъемностью 1 т. Затвор закрывается на время паводка. Откосы дамбы на входе и выходе из сооружения закрепляются каменной наброской. Звенья шлюза-регулятора приняты в соответствии с типовым проектом серии 503-7-01590 «Трубы водопропускные круглые железобетонные из длинномерных звеньев отверстием 1,0 1,2 1,4 и 1,6 м под автомобильные дороги», затворы приняты по серии 7.820-6 «Затворы глубинные скользящие для перекрытия отверстий сооружений на системах лиманного орошения диаметром 0,8-1,0 м при напоре от 1,0 до 3,0 м», подъемники винтовые приняты по серии 3.820.2-44 «Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20т, модели В-83».

Режим работы шлюзов-регуляторов определен в соответствии с графиком попусков волны весеннего половодья:

с 20 апреля по 25 мая шлюзы-регуляторы полностью закрыты;

с 26 мая по 19 июня шлюзы-регуляторы работают в открытом положении и обеспечивают отток воды снеготалого и дождевого происхождения.

Сроки управления шлюзами-регуляторами необходимо ежегодно корректировать в областной паводковой комиссии на основании диспетчерского графика попусков воды на затопление Иртышской поймы.

Водоотводная канава

Для защиты низового откоса от ливневых вод и сброса дренажных вод в период паводка вдоль низового откоса дамбы устраивается канава, с уклоном в сторону шлюзов-регуляторов. Канава устраивается в местах, где отсутствует уклон рельефа в сторону шлюзов регуляторов с ПК00+00 до ПК14+15 и с ПК21+23 до ПК29+00 (2,192 км). Ширина канавы по дну 1,0 м, глубина до 0,7 м с откосами 1:1,5. Канаву от подошвы дамбы отделяет берма шириной 0,5 м. Грунт вынутый из канавы используется для возведения дамбы.

Водоотлив из селитебной зоны примыкающей к дамбе

Расчет предполагаемого объема сточных талых вод весеннего паводка с территории прилегающей к дамбе со стороны застроенной селитебной зоны п. Аксу.

Предполагаемая площадь водосбора 2201052 м^2 (220 га). Средняя высота снежного покрова до 20 см, содержание воды в снежном покрове при слое снега до 40 см (снегозадержание на огородах и у заборов) - 60%, то есть 24 см. Испарение с водной поверхности (Справочник по гидрогеологии) 0,7 м за год, в нашем случае 1,5 месяца или 12,5% года, что составит 0,09 м - слой испаряемой воды. Впитывание воды в почву будет минимальным в пределах 3% или 1,2 см, слой воды паводка составит 24-9-1=14 см. На растекание паводковых вод за пределы расчетной зоны водосбора в пределах 5% от общего объема, то есть расчетный объем - 292735 м^3. Для откачки этого объема предусмотрено использование пожарных машин, при работе 8 часов в сутки на протяжении 5 дней.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен

быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей. При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду «Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области», разработана ТОО «ECO LOGISTICS».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Атмосферный воздух. На период реконструкции источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: источник 0001 - компрессоры, источник 6001 - земляные работы, источник 6002 - пересыпка щебня, источник 6003 - пересыпка песка, источник 6004 - разработка экскаватора, источник 6005 - работа бульдозера, источник 6007 - разогрев битума, источник 6008 - сварочные работы, источник 6009 - покрасочные работы, источник 6010 - строительный мусор, источник 6011 - обработка металла, источник 6012 - пересыпка камня бутового, источник 6013 - машины шлифовальные, источник 6014 - пила с карбюраторным двигателем, источник 6015 - машины поливомоечные.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Расчет рассеивания приземных концентраций выполнен на программном комплексе «Эра» версия 2.5. Размер расчетной площадки 1023х714 метров с шагом расчетной сетки 70 метров. Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в ближайшей жилой зоне, расположенной на расстоянии 150 метров в западном направлении.

Согласно письма РГП «Казгидромет» №06-17/303 от 11 декабря 2019 года посты наблюдения в районе расположения объекта отсутствуют.

Максимальные приземные концентрации соответствуют показателям качества атмосферного воздуха на границе селитебной территории.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период реконструкции (июль 2020 - октябрь 2020 г.) приведены в таблице 2.

Таблица №2

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	0001	0.01	0.000792	0.01	0.000792	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	0001	0.013	0.00103	0.013	0.00103	СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Строительная площадка	0001	0.001667	0.000132	0.001667	0.000132	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Строительная площадка	0001	0.00333	0.000264	0.00333	0.000264	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Строительная площадка	0001	0.00833	0.00066	0.00833	0.00066	СМР
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
Строительная площадка	0001	0.0004	0.0000317	0.0004	0.0000317	СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Строительная площадка	0001	0.0004	0.0000317	0.0004	0.0000317	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительная площадка	0001	0.004	0.000317	0.004	0.000317	СМР
Итого по организованным источникам:		0.041127	0.0032584	0.041127	0.0032584	
Т в е р д ы е:		0.001667	0.000132	0.001667	0.000132	
Газообразные, ж и д к и е:		0.03946	0.0031264	0.03946	0.0031264	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Строительная площадка	6008	0.000972	0.00015605	0.000972	0.00015605	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Строительная площадка	6008	0.0000411	0.00001511	0.0000411	0.00001511	СМР
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)						
Строительная площадка	6008	0.0000397	0.00002	0.0000397	0.00002	СМР

Продолжение таблицы №2

1	2	3	4	5	6	7
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	6008	0.000333	0.000042	0.000333	0.000042	СМР
	6014	0.0111	0.0001	0.0111	0.0001	СМР
Итого		0.011433	0.000142	0.011433	0.000142	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	6008	0.0000542	0.00000683	0.0000542	0.00000683	СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Строительная площадка	6014	0.0002	0.000001	0.0002	0.000001	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Строительная площадка	6014	0.0006	0.0000029	0.0006	0.0000029	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Строительная площадка	6014	0.1667	0.0008	0.1667	0.0008	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Строительная площадка	6008	0.000000028	0.000000014	0.000000028	0.000000014	СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
Строительная площадка	6008	0.0000417	0.000021	0.0000417	0.000021	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительная площадка	6009	0.01005	0.206	0.01005	0.206	СМР
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Строительная площадка	6014	0.00000006	0.0000000003	0.00000006	0.0000000003	СМР
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Строительная площадка	6014	0.0278	0.0001	0.0278	0.0001	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Строительная площадка	6009	0.00746	0.153	0.00746	0.153	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительная площадка	6006	0.0321	0.0002	0.0321	0.0002	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Строительная площадка	6011	0.004	0.00002549	0.004	0.00002549	СМР
	6013	0.004	0.0000288	0.004	0.0000288	СМР
Итого		0.008	0.00005429	0.008	0.00005429	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)						
Строительная площадка	6003	0.01167	0.000864	0.01167	0.000864	СМР
	6016	0.02194	0.0758	0.02194	0.0758	СМР
Итого		0.03361	0.076664	0.03361	0.076664	

Окончание таблицы №2

1	2	3	4	5	6	7
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Строительная площадка	6001	0.1105	0.382	0.1105	0.382	СМР
	6002	0.04	0.01464	0.04	0.01464	СМР
	6004	0.0764	0.586	0.0764	0.586	СМР
	6005	0.0739	0.866	0.0739	0.866	СМР
	6008	0.00000444	0.00000012	0.00000444	0.00000012	СМР
	6010	0.00035	0.00000126	0.00035	0.00000126	СМР
	6012	0.00817	0.000476	0.00817	0.000476	СМР
Итого		0.30932444	1.84911738	0.30932444	1.84911738	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Строительная площадка	6011	0.0026	0.00000936	0.0026	0.00000936	СМР
	6013	0.0026	0.00001872	0.0026	0.00001872	СМР
Итого		0.0052	0.00002808	0.0052	0.00002808	
Итого по неорганизованным источникам:		0.613626228	2.2863286543	0.577744768	2.286133364	
Т в е р д ы е:		0.357429	1.9260769103	0.357429	1.9260769103	
Газообразные, ж и д к и е:		0.256197228	0.360251744	0.256197228	0.360251744	
Всего по предприятию:		0.654753228	2.2895870543	0.654753228	2.2895870543	
Т в е р д ы е:		0.359096	1.9262089103	0.359096	1.9262089103	
Газообразные, ж и д к и е:		0.295657228	0.363378144	0.295657228	0.363378144	

Водные ресурсы. Водоснабжение и водоотведение. Водоснабжение на период реконструкции привозное. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды - 54 м^3/период. Расход воды на технические нужды - 8374 м^3/период. Водоотведение предусмотрено в биотуалеты, вывоз стоков предусмотрен ассенизационной машиной на специализированные предприятия.

Условия проведения строительных работ при реконструкции дамбы согласованы РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования водных ресурсов» письмо ЮЛК-00085 от 13 июня 2019 года.

Недра. Операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых проектом не предусмотрены. Нерудные строительные материалы (щебень, глина и т.п.) будут доставляться со специализированных предприятий, имеющих все разрешительные документы на добычу и переработку полезных ископаемых.

Почвы. Отходы производства и потребления. Почвенно-плодородный слой подлежит снятию и сохранению, для последующего использования при рекультивации. Образующиеся на период реконструкции отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе реконструкции, приведены в таблице 3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	1,42716	-	1,42716
в т.ч. отходов производства	0,97716	-	0,97716
отходов потребления	0,45	-	0,45
Янтарный уровень опасности			
Тара (металлические бочки из-под краски)	0,03105	-	0,03105
Отходы битума	0,0459	-	0,0459
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,45	-	0,45
Строительный мусор	0,9	-	0,9
Огарки сварочных электродов	0,00021	-	0,00021
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Участок строительства находится под многолетним антропогенным воздействием, за счет чего сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к антропогенному воздействию.

Работы ниже уреза воды рабочим проектом не предусмотрены, всвязи с чем воздействие на водный растительный и животный мир отсутствует.

Согласно письма Павлодарской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира №2-8/1045 от 13 ноября 2019 года реконструируемая дамба не находится землях гослесфонда, расположена на землях запаса.

Природоохранные мероприятия. Соблюдение регламента работ, предусмотренного проектной документацией; ограждение площадки строительства на высоту не менее 3 метров; заправка и ремонт автотехники на специализированных предприятиях города; увлажнение пылящих материалов водой; транспортировка пылящих материалов с помощью крытых пневмотранспортеров и конвейеров; осуществление строительных работ исключительно в дневное время; контроль эмиссий расчетно-балансовым методом; недопущение загрязнения и засорения территории строительства и ежедневная санитарная уборка; соблюдение требований к режиму деятельности в водоохраной зоне и полосе р. Иртыш.

Риски. Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Подлежащая реконструкции существующая противопаводковая дамба расположена в восточной части п. Аксу. Целью данного проекта является предотвращение весенних разливов р. Иртыш на селитебную территорию поселка Аксу. Проектируемая дамба - гидротехническое сооружение IV класса, предназначено для защиты от затопления части селитебной территории п. Аксу при весенних попусках воды в р. Иртыш с верхних водохранилищ. Реконструируемая существующая дамба расположена в восточной части

п. Аксу. Общая протяженность дамбы - 3,0048 км. Ширина по гребню 4,5 м. Дамба отсыпается из суглинка с послойным уплотнением. Крепление откосов дамбы предусмотрено посевом трав по слою растительного грунта.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237: на период строительства и эксплуатации для гидротехнических сооружений санитарно-защитная зона не устанавливается. На период строительно-монтажных работ выбросы загрязняющих веществ будут от земляных, и прочих работ. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ у источников выбросов не превышают ПДК к атмосферному воздуху населенных мест.

Физическое воздействие на период эксплуатации от проектируемого объекта отсутствует. На период строительства шум будет гасится в пределах стройплощадки. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия в жилой зоне будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Министерством национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

«Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию площадки, где будет располагаться место стоянки строительных машин и механизмов;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

выполнить вынос проекта в натуру;

предупредить население о начале работ.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-101-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Начало строительно-монтажных работ планируется в июле 2020 года (письмо заказчика №1-18/651 от 29 ноября 2019 года).

Продолжительность строительства - 4 месяца.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 19.3.1. от 29 августа 2019 года) в ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 16);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 16);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 16);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен от 29 ноября 2019 года, утвержденный заказчиком, согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений, НДЗ РК 8.04-05-2015, таблица 1 п.48 в размере 4,3% с коэффициентом 0,8.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8:

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2651 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГР

1. В общих данных указан класс гидротехнического объекта согласно МСН 3.04-01-2005 «Гидротехнические сооружения. Основные положения».

2. Указать месторасположение карьера качественного грунта для восстановления существующей плотины, характеристики грунта в которое соответствуют п.4.2 СП РК 3.04-105-2014.

3. Предоставлен паспорт гидротехнического объекта со всеми техническими показателями и составом сооружений.

4. В ведомости объемов работ предусмотрены работы по послойному уплотнению и дамбы. Указано количество проходок.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

5. Информация о метеорологических характеристиках местности, коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, необходимые для проведения расчетов по унифицированным программам, расчетные фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты по данным РГП «Казгидромет».

6. Данные по размеру частиц, плотности, природной влажности приведены в соответствие с данными инженерно-геологических изысканий.

7. Пересмотрен часовой расход лакокрасочных материалов принятый для расчета выбросов.

8. Учтены выбросы при земляных работах, выбросы ДВС при работе карбюраторных пил, работе шлифовальных машин, пересыпке бутового камня, газовой сварке.

9. Предоставлено письмо с территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира МСХ РК об отсутствии на участке строительства особо охраняемых территорий, лесных угодий.

10. Предоставлены сведения по состоянию растительности на участке строительства; сведения об отсутствии необходимости сноса зеленых насаждений.

11. Нормативы ПДВ установлены на срок строительства согласно раздела «Проект организации строительства».

12. Расходы ресурсов, время работы оборудования для расчета выбросов и объемов образования отходов приняты согласно проектных решений; приведены соответствующие исходные данные.

Раздел ПОС

13. Предоставлено письмо заказчика с указанием сроков реализации проекта (с указанием месяца).

14. Откорректировано начало и продолжительность строительства.

15. Откорректирована грузоподъемность бортовых и самосвальных автомашин.

16. Пересчитана потребность в основных машинах и механизмах и их количество.

17. Пересчитан расчет потребности в рабочих кадрах, во временных зданиях и сооружениях.

18. Предоставлена «Ведомость источников получения строительных материалов», с указанием расстояния до места строительства, утвержденная заказчиком.

Раздел СД

19. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 НДОССС РК.

20. Сводный сметный расчет. Откорректированы стоимости экспертизы проектно-сметной документации и ПИР.

21. Сметная документация выполнена в программе «SANA-2015» в версии 19.3.1 на дату регистрации проекта.

22. Сметная документация отработана в соответствии с рабочим проектом, исправленным после замечаний Госэкспертизы.

23. Сметная документация предоставлена в полном объеме согласно п.23, п.47 НДОССС РК, п.10.2.2 СН РК 1.02-03-2011 с пересчетом на текущие цены по замечаниям экспертов по разделам РП согласно п.11 НДОССС РК и в формате согласно приложений 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ.

24. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по стройке, согласно п.46 НДОССС РК.

25. Пересчитана сметная стоимость строительства на 2020 год, согласно реализации проекта.

26. Предоставлено письмо заказчика о перевозки грунта.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказа Министра охраны окружающей

среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность дамбы	км	3,0048	3,0048
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., в том числе: СМР прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	193,436 161,804 31,632	158,826 132,166 26,660
	из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 г., (ПИР)	млн.тенге	-	3,679
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., (экспертиза)	млн.тенге	-	0,667
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 г., в том числе: СМР прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	- - -	154,480 132,166 22,314
3	Продолжительность строительства	мес.	4	4

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ, стоимости в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность дамбы – 3,0048 км

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., – 158,826 млн. тенге

в том числе: СМР – 132,166 млн. тенге

прочие затраты – 26,660 млн. тенге

Продолжительность строительства – 4 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована

ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 09 октября 2019 года № 041240006263/190111/00(112).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар облысы Ақсу қаласы Ақсу кентіндегі бөгетті реконструкциялау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бөгет ұзындығы – 3,0048 шақырым

2018-2020 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 158,826 млн. теңге

соның ішінде: ҚМЖ – 132,166 млн. теңге

басқа шығындар – 26,660 млн. теңге

Құрылыстың ұзақтығы – 4 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2019 жылғы 09 қазандағы №041240006263/190111/00(112) шарттың тәртібіне сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

Абишев Р.И.

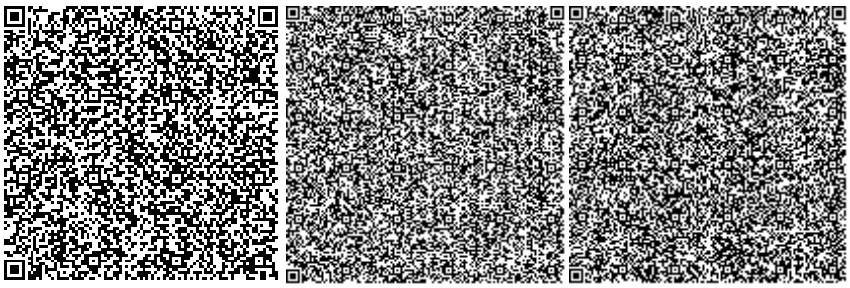
Эксперт

Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела

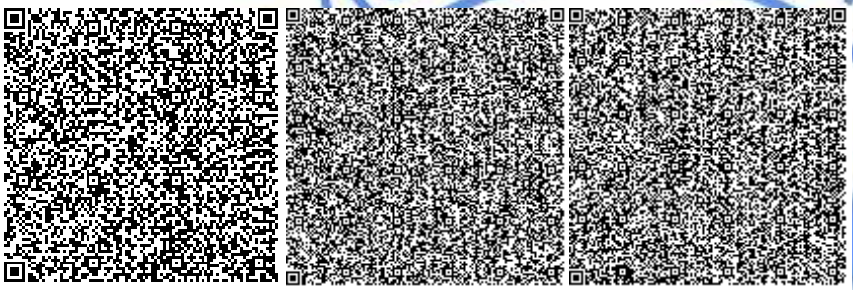
Самат Қ.М.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)



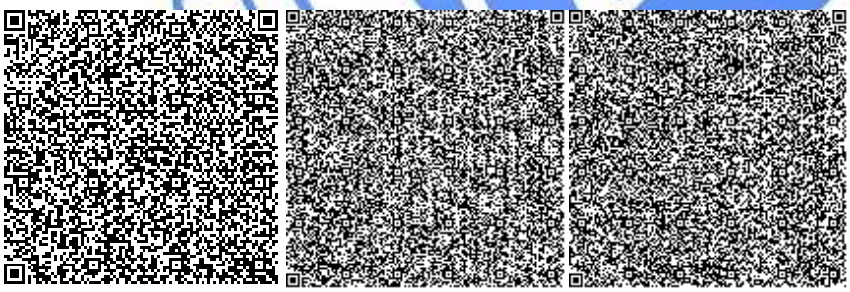
Шапова Н.А.

Эксперт



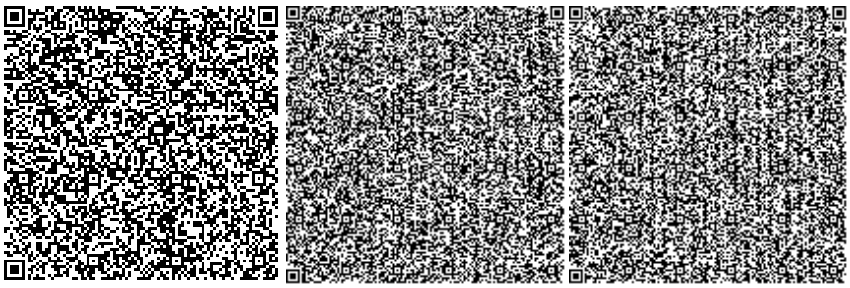
Щербакова М.А.

Эксперт



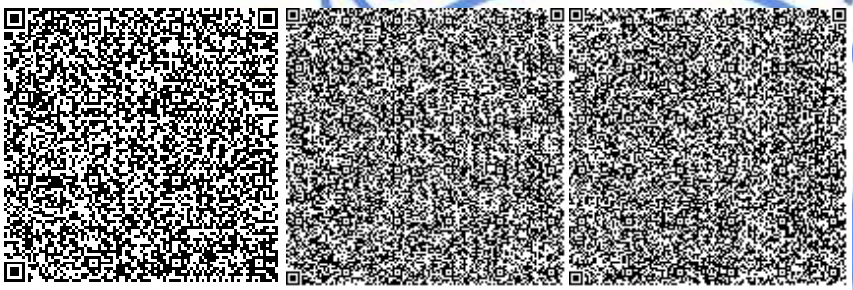
Вассерберг А.О.

Эксперт



Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)



Номер: KZ14VDD00135829

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Аксу" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Аксу Г.А., г.Аксу, улица Астана, дом № 52,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041240006263

Наименование производственного объекта: Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Аксу Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

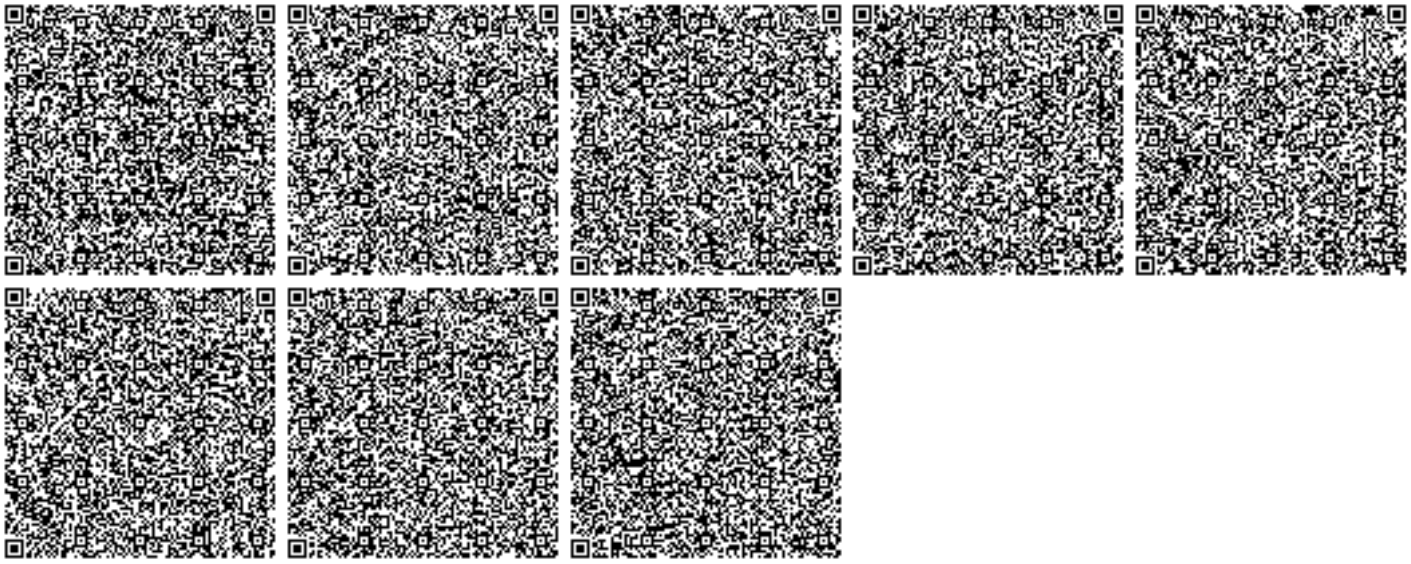
Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 27.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,654753228	2,2895870543
Реконструкция дамбы в поселке Аксу города Аксу Павлодарской области	0,654753228	2,2895870543
в т.ч. по ингредиентам:		
Бенз/а/пирен	0,00000006	0,0000000003
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0278	0,0001
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01005	0,206
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000028	0,000000014
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000417	0,000021
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,30932444	1,84911738
Пыль абразивная	0,0052	0,00002808
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03361	0,076664
Уайт-спирит	0,00746	0,153
Взвешенные частицы	0,008	0,00005429
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000397	0,00002
Углерод	0,001867	0,000133
Сера диоксид	0,00393	0,0002669
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0361	0,000517
Азот (II) оксид	0,0130542	0,00103683
Азота (IV) диоксид	0,021433	0,000934
Железо (II, III) оксиды	0,000972	0,00015605
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000411	0,00001511
Формальдегид	0,0004	0,0000317
Углерод оксид	0,17503	0,00146
Проп-2-ен-1-аль	0,0004	0,0000317
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.