«Шүлбі ГЭС трансформаторлық алаңында геомембрана орнату» ЖЖ бойынша
(оң)

19.08.2019 ж. № 06-0191/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АЭС Шульбинская ГЭС» ЖШС,
ШҚО, Шүлбі кенті

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАЗГИДРО» ЖШС,
Алматы қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шүлбі ГЭС трансформаторлық алаңында геомембрана орнату» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0191/19 от 19.08.2019 г.
(положительное)

по
РП "Установка геомембраны на трансформаторной площадке Шульбинской ГЭС"

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС»
поселок Шульбинск, ВКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАЗГИДРО»
город Алматы

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Установка геомембраны на трансформаторной площадке Шульбинской ГЭС»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Установка геомембраны на трансформаторной площадке Шульбинской ГЭС».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 970940002871/190443/00 9514-ДКР) от 05.06.2019 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Установка геомембраны на трансформаторной площадке Шульбинской ГЭС».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КАЗГИДРО» (г. Алматы).

Государственная лицензия № 16012941 от 10.08.2016 г. на занятие проектной деятельностью по первой категории, выдана Коммунальное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.08.2018 г., утвержденное ТОО АЭС «Шульбинская ГЭС» с приложением плана трансформаторной площадки, утвержденной ТОО «КАЗГИДРО»;

письмо № 02-02.08-01.13/927 от 13.09.2018 г. ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС» о финансировании за счет собственных средств;

письмо заказчика № 02-02.08-01.13/999 от 18.07.2019 г. о начале производства работ в сентябре 2019 года;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок площадью 67, 2 га № 0142421 от 23.09.2014 г., кадастровый номер 05-252-161-525 для обслуживания основных сооружений;

архитектурно-планировочное задание по объекту № KZ75VUA00050624 от 20.09.2018 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

акт обследования гидротехнических сооружений Шульбинской ГЭС от 27.12.2018 г., выполненный ТОО «КАЗГИДРО», аттестат эксперта № KZ80VJE00040370 от 14.08.2018 г. на имя Зиневич Юрия Николаевича, свидетельство об аккредитации № 00257 от 25.12.2018 г., выдано Министерством инвестиций и развития Комитета по делам строительства и ЖКХ РК;

технический паспорт гидротехнических сооружений электростанции Шульбинская гидроэлектростанция на р. Иртыш, выполненный в 2014 году ТОО АЭС «Шульбинская ГЭС»;

дефектная ведомость от 01.06.2018 г., утвержденная заказчиком;

письмо № 02-02.08-01/69 от 16.01.2019 г. ТОО АЭС «Шульбинская ГЭС» о выполнении объема работ по объекту с разбивкой по участкам на два года;

письмо № 02-01.08-01.13/1007 от 18.07.2019 г. ТОО АЭС «Шульбинская ГЭС» о разделении проекта капитального ремонта напорной грани земляной плотины.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 02-02.08-01.13/999 от 18.07.2019 г. ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС» с согласованием проекта;

письмо № 25-23-8/6793Т-А-429 от 07.08.2019 г. РГУ «Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности министерства индустрии и

инфраструктурного развития РК по ВКО» об отсутствии необходимости согласования проекта;

письмо № 18-11-2-14/303 от 26.03.2019 г. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» с согласованием проекта;

письмо № 02-02.08-01.13/927 от 13.09.2018 г. ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС» с согласованием проекта на соответствие выданному заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 380):

Том 1. Пояснительная записка

Том 2. Строительные решения (-СР);

Том 3. Сметная документация (-СД);

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду (-ОВОС).

Проект организации строительства (-ПОС)

Паспорт объекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является сооружение надёжного покрытия всей поверхности трансформаторной площадки Шульбинской ГЭС на отметке 222,05, способного гарантировано не допускать протечки на генераторный этаж станции на отметке 215,45, где находится действующее оборудование.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства:

Шульбинская ГЭС располагается в 75 км от г. Семей выше по течению реки Ертис.

На участке створа Шульбинской ГЭС р. Ертис протекает в степной зоне, долина её, шириной около 1 км, заглублена по отношению к окружающей равнине на 20÷40 м, левый берег, сложенный коренными скальными породами (песчаниками и сланцами) – крутой, правый пологий. Дно долины заполнено гравийно-галечными отложениями мощностью около 6 м.

В пределах левого берега развиты нешироkая пойма и вторая надпойменная терраса.

Постепенное повышение наблюдается в сторону сопки Маяк, сложенной коренными породами. Правый берег пологий со слабохолмистой поверхностью поймы. Ширина правобережной поймы достигает 2 км. Пойма изрезана долиной речки Талки, заросла кустарником, деревьями. Русло разделено островом Тереховским шириной 300 м на основное русло и протоку, суммарная ширина которых около 400 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIA.

Средняя годовая температура воздуха за многолетний период составляет – 3,0-3,2℃.

Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) – минус 16-17℃.

Абсолютный минимум температуры отмечен в ноябре - 49°С.

Средняя многолетняя температура самого жаркого месяца – июля – 20-22℃.

Абсолютный максимум – в июле и августе - 42℃.

Расчётная температура самой холодной пятидневки – минус 38℃.

Среднее многолетнее значение относительной влажности – 67%;

Под влиянием местных условий рельефа (широтное простирание долины реки Ертис) в районе преобладают восточные и западные ветры. Максимальная наблюденная скорость ветра составила 28 м/с.

Средняя из наибольших высот снежного покрова на последний день декады равна 23 см, максимальная – 49 см.

Глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов для района Шульбинской ГЭС равна 190 см.

Сейсмичность района – 6 баллов.

Снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Ветровая нагрузка – 0,3 кПа.

Существующее положение

Согласно акту обследования гидротехнических сооружений Шульбинской ГЭС, выполненному ТОО «КАЗГИДРО» в 2018 году установлено следующее:

Трансформаторная площадка расположена на отм. 222,05 в нижнем бъефе здания ГЭС, представляет собой эксплуатируемую кровлю в виде железобетонной плиты перекрытия толщиной 1,0 м.

Площадка разделена тремя температурно-деформационными швами. На площадке находится существующее оборудование, выполнены пути перекатки трансформаторов.

Под трансформаторной площадкой расположен генераторный этаж с основным электрическим оборудованием гидроэлектростанции.

С 1987 года наблюдаются протечки талых и дождевых вод с трансформаторной площадки на нижележащий генераторный этаж из-за нарушений технологии бетонирования плиты перекрытия (отм. 222,05) при строительстве ГЭС.

В 2009-2012 годах проводились работы по гидроизоляции поверхности трансформаторной площадки, но через 1,5-2 года протечки возобновились.

Необходимо предусмотреть гидроизоляцию поверхности трансформаторной площадки.

6.2 Проектные решения

Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – I.

Степень огнестойкости – II.

Согласно дефектной ведомости, утвержденной заказчиком, предусмотрены демонтажные работы:

заделка выбоин и трещин бетонным раствором марки В7,5 в бетонном полу;

засыпка щебнем углублений путей перекатки и маслованн до бетонной поверхности;

устройство стяжки из легкого бетона;

устройство гидроизоляции трансформаторной площадки геомембраной из полимер-термопласта (ПЕ-100) толщиной 6 мм со сваркой пластин полимера;

разметка путей перекатки трансформаторов масляной краской;

укладка пригруза из брусчатки бетонной толщиной 80 мм по ГОСТ 17608-91 на геомембрану;

монтаж облицовочной плитки цоколя здания ГЭС.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

В соответствии с письмом № 25-23-8/6793Т-А-429 от 07.08.2019 г. РГУ «Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности министерства индустрии и инфраструктурного развития РК по ВКО» отсутствует необходимость согласования проекта.

При производстве гидроизоляционных работ следует руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», указаниями проектов производства работ.

Электробезопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

Перед началом работ должны быть проведены все мероприятия, обеспечивающие безопасность работы подъёмно-транспортных механизмов и средств горизонтального транспорта. Запрещается переносить груз над рабочими местами, если там находятся люди, оставлять груз подвешенным на крюке на время перерыва или по окончании работ. Внерабочее время все пусковые приспособления должны быть выключены и заперты. Электрическое оборудование должно быть заземлено. Трансформаторная площадка, на период проведения гидроизоляционных работ обеспечивается первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами первичных средств пожаротушения для строящихся и реконструируемых зданий, сооружений и подсобных помещений. Для размещения первичных средств пожаротушения на территории строительного участка должны устанавливаться специальные пожарные щиты. Места размещения (нахождения) средств пожарной безопасности и специально оборудованные места для курения обозначаются соответствующими знаками.

При производстве работ необходимо руководствоваться «Правилами пожарной безопасности» ППБРК 08-97 и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». К работам по строповке и приёму грузов допускаются рабочие, имеющие удостоверение, разрешающее выполнять строповочные работы. В процессе выполнения монтажных работ все рабочие места, дороги, проезды, проходы в тёмное время суток должны быть освещены. По периметру строящегося сооружения рабочая зона, опасная для нахождения людей, ограждается забором или предупредительными знаками, хорошо видными в любое время суток. Все люди, находящиеся на строительной площадке, должны быть в защитных касках. Грузоподъёмное оборудование должно иметь паспорт и инвентарный номер, а также заключение о техническом освидетельствовании. До начала работ проверяют правильность установки (расстановки) и устойчивость грузоподъёмных средств, наличие и исправность ограждений всех движущихся частей, действие сигнализации, ограничителей, систем управления и блокировки и других приборов безопасности, правильность устройства заземления, наличие предупреждающих надписей, плакатов и инструкций по технике безопасности.

Принятые инженерно-технические решения обеспечивают требуемую нормативно-правовыми документами защиту объектов строительства от неблагоприятных природно-климатических воздействий, которые могут стать причиной возникновения ЧС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Бейсенкуловым М.С. (государственная лицензия от 30.06.2007 г. № 01090Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Дополнительные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: битумоплавильный котел, разгрузка, пересыпка и хранение инертных материалов, сварочные, покрасочные, гидроизоляционные работы, сварка геомембраны, заправка дизельным топливом, работа автотракторной техники (источники неорганизованные 6001-6010).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице №1.

Таблица №1

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества	Существующее положение		СМР		ПДВ		Год достижения
	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
Неорганизованные источники:							
Оксид железа (0123)	-	-	0,0000569384	0,000000629511	0,0000569384	0,000000629511	2019
Марганец и его соединения (0143)	-	-	0,00000614222	0,000000067908	0,00000614222	0,000000067908	2019
Хром (0203)	-	-	0,00000878338	0,000000097109	0,00000878338	0,000000097109	2019
Диоксид азота (0301)	-	-	0,0066	0,0004	0,0066	0,0004	2019
Оксид азота (0304)	-	-	0,0011	0,0001	0,0011	0,0001	2019
Углерод (0328)	-	-	0,0006	0,00004	0,0006	0,00004	2019
Диоксид серы (0330)	-	-	0,0142	0,0009	0,0142	0,0009	2019
Сероводород (0333)	-	-	0,0000086	0,0000138	0,0000086	0,0000138	2019
Оксид углерода (0337)	-	-	0,03375	0,0022324	0,03375	0,0022324	2019
Фтористые газообразные соединения (0342)	-	-	0,00000001	0	0,00000001	0	2019
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	-	-	0,00000921	0,0000001	0,00000921	0,0000001	2019
Диметилбензол (0616)	-	-	0,0005065	0,0328211	0,0005065	0,0328211	2019
Винилхлорид (0827)	-	-	0,000065	0,00001404	0,000065	0,00001404	2019
Бутан-1-ол (1042)	-	-	0,000038	0,0024597	0,000038	0,0024597	2019

Бутилацетат (1210)	-	-	0,00038	0,0246221	0,00038	0,0246221	2019
Пропан-2-он (1401)	-	-	0,00038	0,0246221	0,00038	0,0246221	2019
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	-	-	0,0530155	0,0082024	0,0530155	0,0082024	2019
Взвешенные частицы (2902)	-	-	0,0000253	0,001638	0,0000253	0,001638	2019
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	-	-	0,166105506	0,571866578	0,166105506	0,571866578	2019
Итого по неорганизованным:	-	-	0,276855489	0,669933114	0,276855489	0,669933114	2019
Всего по предприятию:	-	-	**0,276855489**	**0,669933114**	**0,276855489**	**0,669933114**	**2019**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с п. 5.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» от 12.06.2014 г. № 221-е (приложение 12).

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

Шульбинская гидроэлектростанция — ГЭС на р. Ертис, находится в вблизи пос. Шульбинск. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» Шульбинская ГЭС является третьей ступенью каскада ГЭС на р. Ертис после Бухтарминской ГЭС и Усть-Каменогорской ГЭС.

Проектом предусматриваются водоохранные мероприятия. Работы выполняются в соответствии с требованиями ст. 125, 126 Водного кодекса РК.

Водопотребление и водоотведение на период строительства – централизованные сети Шульбинской ГЭС.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, работы осуществляются в здании.

Благоустройство территории и инженерные сети существующие.

На период эксплуатации количество и состав отходов производства и потребления не изменятся.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период строительства приведены в таблице №2.

Таблица №2

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**3,077**	**-**	**3,077**
в т.ч. отходов производства	0,437	-	0,437
отходов потребления	2,64	-	2,64
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,0052	-	0,0052
Ветошь промасленная (AD060)	0,0016	-	0,0016
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	2,64	-	2,64
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00017	-	0,00017
Строительные отходы (GG170)	0,23	-	0,23
Упаковочный материал (GL010)	0,1	-	0,1
Остатки битума, мастики (GG050)	0,1	-	0,1

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда

Целью рабочего проекта является разработка технических мероприятий для плотины Шульбинского водохранилища в связи с длительным сроком эксплуатации, а также необходимостью улучшения эксплуатационных характеристик трансформатора.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» получено положительное заключение № 18-11-2-14/303 от 26.03.2019 года.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусмотрена установка геомембраны на трансформаторной площадке Шульбинской ГЭС, с целью предотвращения подтопления нижележащего генераторного этажа ГЭС. Трансформаторная площадка представляет собой эксплуатируемую кровлю ГЭС в виде железобетонной плиты перекрытия толщиной 1 метр. При определении положения участка относительно водного объекта, размеры водоохранной зоны приняты согласно требованиям Водного кодекса РК и Постановления Акима ВКО от 14 июня 2012 года №130 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы левого берега реки Иртыш и Шульбинского водохранилища. Сброс стоков в р. Иртыш с данного производственного участка проектом не предусматривается. Система удаления замасленных стоков работает постоянно в автоматическом режиме и во время эксплуатации станции и при ремонтных работах. При установке геомембраны сливные воронки действующих трансформаторов будут работать в обычном режиме. При заполнении ёмкости для слива воды и масла её содержимое перекачивается на очистные сооружения замасленных стоков ГЭС, откуда очищенная вода по коллектору попадает на новые очистные сооружения самого посёлка Шульбинск.

Ливневые и талые воды с территории промплощадки ГЭС собираются и отводятся в р.Иртыш, с соблюдением установленных нормативов сброса (Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов ПДС ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС» Номер: KZ36VDC00079157 от 12.06.2019г.). Проведение работ в водоохранной полосе р.Иртыш не окажет сверхнормативного воздействия на состояние р.Иртыш и согласовано Иртышской бассейновой инспекцией №18-11-2-14/303 от 26.03.2019 года. Указанный вид работ не требует организации самостоятельной СЗЗ. Объект по санитарной классификации не классифицируется.

Для санитарно-бытовых нужд строителей и рабочих используется существующее здание служебно-производственного корпуса, в помещениях которого располагаются: столовая, прорабская, гардеробная-умывальная; помещение для обогрева и приёма пищи; помещение для сушки спецодежды и обуви, душевые и туалеты. Гардеробная для хранения личной обуви и спецодежды оборудованы индивидуальными шкафчиками. Проживание рабочих и ИТР предусмотрено в посёлке Шульбинск, который находится в 2 км от строительной площадки. Доставка работников на строительный участок предусмотрена автобусом.

Проект соответствует требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зон производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК №261 от 27 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №187 от 23 апреля 2018 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям

производственного назначения», утвержденных Приказом МНЭ РК №174 от 28.02.2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом продолжительности строительства, выполненного в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 5,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам на 2019 – 80%, на 2020 год – 20%.

Согласно письму заказчика № 02-02.08-01.13/999 от 18.07.2018 года определен срок начала строительства – сентябрь 2019 года.

6.7 Сметный раздел

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 19.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 г.);

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» 25 апреля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ 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);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 - 22 г. г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

Таблица №3

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 -2020 г. г.	млн. тенге	112,543
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	92,177
	прочие затраты	млн. тенге	20,366

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Установка геомембраны на трансформаторной площадке Шульбинской ГЭС» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные документы

1. В задание на проектирование внесено дополнение касательно капитального ремонта гидроизоляции перекрытия трансформаторной площадки на отметке 222,05 м.

2. Представлено письмо от заказчика № 02-02.08-01.13/999 от 18.07.2019 г. о начале производства работ.

3. Представлено письмо № 25-23-8/6793Т-А-429 от 07.08.2019 г. РГУ «Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности министерства индустрии и инфраструктурного развития РК по ВКО» об отсутствии необходимости согласования проекта;

Конструктивные решения

Общие замечания

4. Представлена дефектная ведомость на демонтажные работы, утвержденная заказчиком.

Заключение по обследованию

5. В акте обследования от 27.12.2018 г. имеется обследование напорной грани земляной плотины. Письмом заказчика № 02-01.08-01.13/1007 от 18.07.2019 г. подтверждено выполнение работ по ремонту напорной грани земляной плотины отдельным проектом.

Пояснительная записка

6. П. 1.3. Уточнен уровень ответственности, согласно п. 10 Приказа № 165 от 28.02.2015 г. Министерства национальной экономики республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам.

7. Пояснительная записка откорректирована по замечаниям по чертежам.

Чертежи раздела СР

8. Лист СР-1:

указаны природно-климатические условия площадки строительства, в т.ч. ветровая и снеговая нагрузку, сейсмичность;

указан уровень ответственности, согласно Приказа № 165 от 28.02.2015 г.

демонтажные работы включены в дефектную ведомость, утверждённую заказчиком;

в ведомости объемов работ уточнена марка цементного раствора;

уточнен материал, из которого выполнен пригруз.

9. Исключены чертежи по 2-му варианту.

Оценка воздействия на окружающую среду

10. Представлено «Заявление об экологических последствиях», заверенное заказчиком.

11. В разделе ОВОС представлены таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам», «Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы» на период строительства.

12. В заявке для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирован класс опасности рассматриваемого объекта (работы по реконструкции не классифицируется, относятся к IV категории).

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду оформлена согласно приложению 2 к приказу от 20.02.2015 г. № 115.

13. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

14. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно проектно-сметной документации (сводная ведомость ресурсов).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

15. Система удаления замасленных стоков работает постоянно в автоматическом режиме и во время эксплуатации станции и при ремонтных работах. При установке геомембраны сливные воронки действующих трансформаторов будут работать в обычном режиме. При заполнении ёмкости для слива воды и масла её содержимое перекачивается на очистные сооружения замасленных стоков ГЭС, откуда очищенная вода по коллектору попадает на новые очистные сооружения самого посёлка Шульбинск. Сброс стоков с данного производственного участка в р. Иртыш не предусматривается.

Организация строительства

16. Представлено письмо от заказчика о начале производства работ.

17. Представлен расчет продолжительности и заделов по годам строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметный раздел

18. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 года № 249- нқ.

19. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с расчетом.

20. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

21. В соответствии с п.11 приказа №249-нқ. от 14 ноября 2017 года, сметная документация пересчитана в уровне цен на момент представления в экспертизу.

22. В соответствии с п.31 приказа № 74-нк от 03.02.2015 исключены затраты на управление проектом.

23. Откорректированы затраты на технический и авторский надзор согласно приказу № 257-нқ от 14.12.2018 года в соответствии с изменениями к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

24. В сметный расчет стоимости включены затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

25. Сметная документация пересчитана с учетом откорректированного расчета продолжительности работ и заделов по годам строительства.

26. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Разделы рабочего проекта приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 года № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Проектные решения с учетом замечаний по п. 7.1, соответствуют исходным данным, требованиям государственных нормативов, норм проектирования и нормативно-правовым документам в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таблица № 4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 -2020 г. г.	млн. тенге	132,055	112,543
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	95,985	92,177
	прочие затраты		36,070	20,366
	в том числе:			
	2019 год	млн. тенге		90,099
	2020 год			22,444
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки затрат на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы; исключения затрат на управление проектом; корректировки затрат на технический и авторский надзор; пересчета сметной документации по откорректированным нормам заделов строительства по годам.

Общее снижение сметной стоимости составило 19,512 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Установка геомембраны на трансформаторной площадке Шульбинской ГЭС»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 -2020 г. г.	112,543	млн. тенге
в том числе:		
СМР	92,177	млн. тенге
прочие затраты	20,366	млн. тенге
Продолжительность строительства	5,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «АЭС Шульбинская ГЭС» в соответствии с условиями договора № 970940002871/190443/00 9514-ДКР от 05.06.2019 г.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шүлбі ГЭС трансформаторлық алаңында геомембрана орнату»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2019 -2020 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	112,543	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	92,177	млн. теңге
басқада шығын	20,366	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	5,0	ай

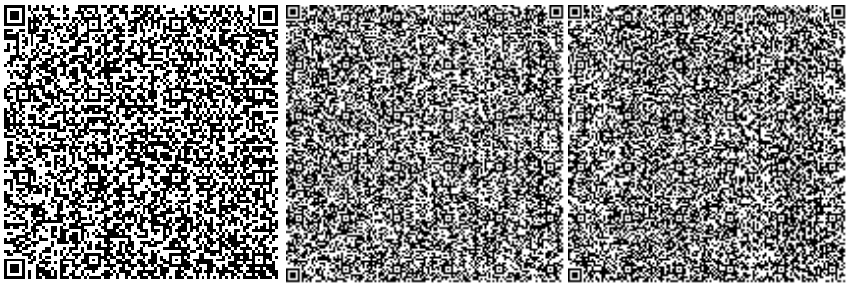
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 05.06.2019 жылғы №970940002871/190443/00 9514-ДКР шарттың талаптарына сәйкес «АЭС Шульбинская ГЭС» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

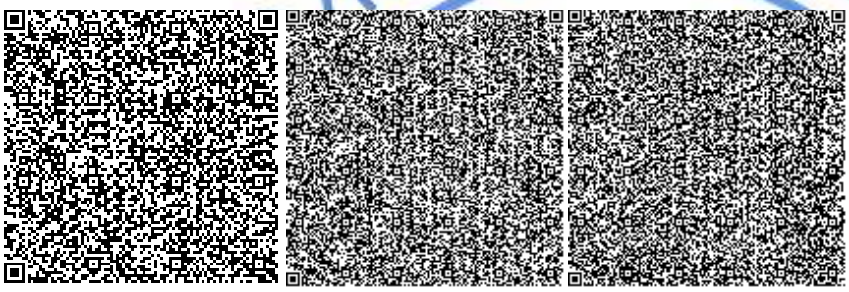
Тикибаев Е.А.

Директор



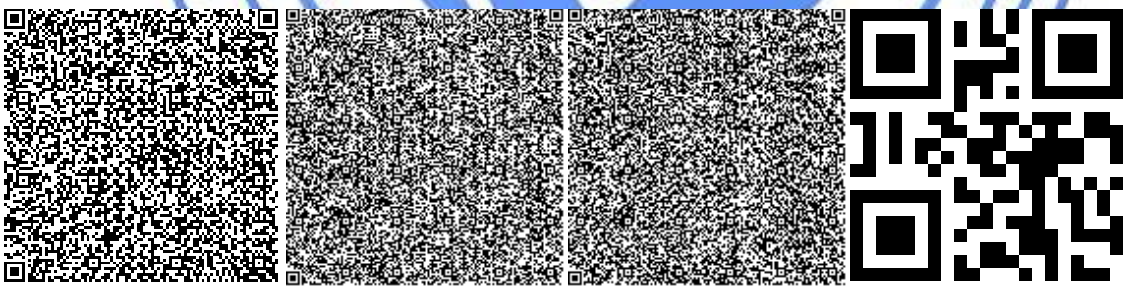
Заржинская Г.Г.

Эксперт



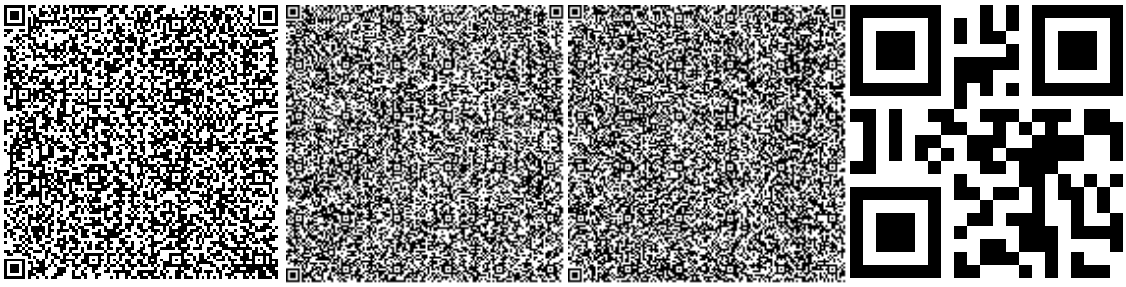
Оконешникова Т.Н.

Эксперт



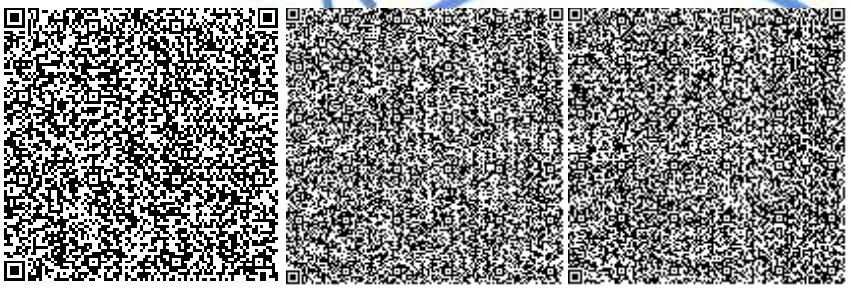
Бастоногова О.А.

Эксперт



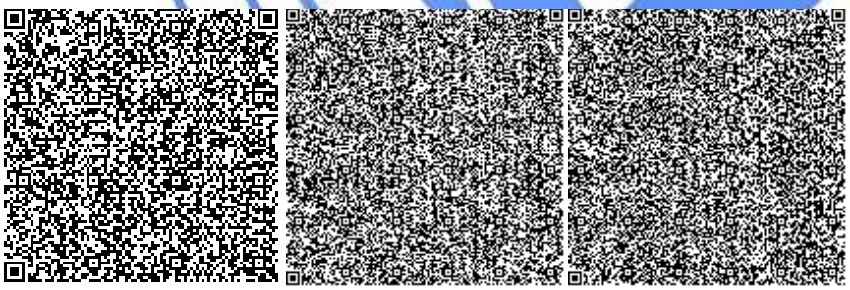
Игнатович Е.Ю.

Эксперт



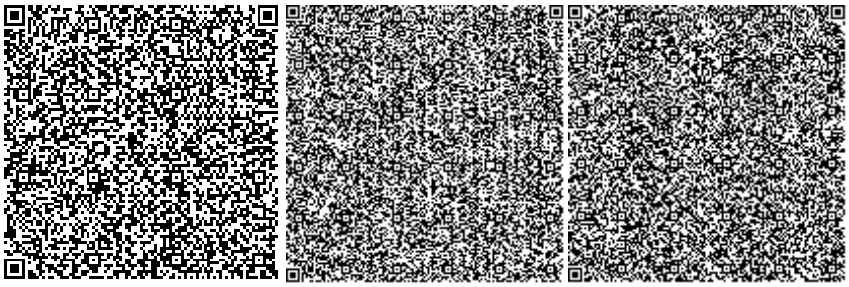
Ракишева Ж.Т.

Эксперт



Музафаров Р.А.

Эксперт



МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

Номер: KZ88VDD00124894

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "АЭС Шульбинская ГЭС" 070000, Республика Казахстан, Восточно -Казахстанская область, Семей Г.А., Шульбинская п.а., Микрорайон Промзона, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970940002871

Наименование производственного объекта: ТОО "АЭС Шульбинская ГЭС" (РП "Установка геомембраны на трансформаторной площадке Шульбинской ГЭС")

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., Шульбинская п.а., п.Шульбинск , -

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 отдела	Анфилофьева Наталья Владимировна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

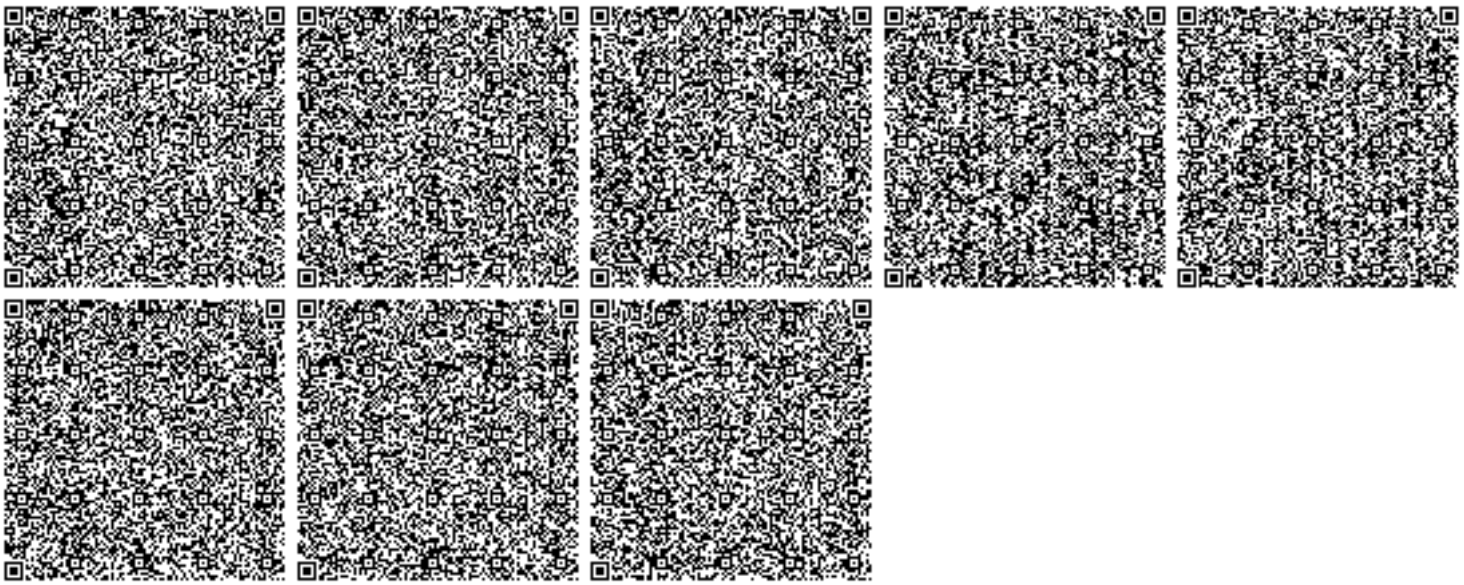
Дата выдачи: 14.08.2019 г.

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:	0,27685549400	0,669933114528
Устройство геомембраны на трансформаторной площадке	0,27685549400	0,669933114528
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0006	0,00004
Углерод оксид	0,03375	0,0022324
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000086	0,0000138
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0530155	0,0082024
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000921	0,0000001
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00000878338	0,000000097109
Пропан-2-он	0,00038	0,0246221
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000001	0
Хлорэтилен	0,000065	0,00001404
Сера диоксид	0,0142	0,0009
Бутан-1-ол	0,000038	0,0024597
Бутилацетат	0,00038	0,0246221
Азот (II) оксид	0,0011	0,0001
Азота (IV) диоксид	0,0066	0,0004
Взвешенные вещества	0,0000253	0,001638
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00000614222	0,000000067908
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)	0,16610551	0,57186658
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0005065	0,0328211
Железо (II, III) оксиды	0,0000569384	0,000000629511
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.