Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«12» января 2022 года

Заказчик: **ТОО "ЭнергоБилдСервис", БИН 040940008014, в лице директора Азимжановой А.Т., расположенный по адресу: г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, д. 34/1, кв. 3.**

фамилия, имя, отчество (при его наличии) ИИН, телефон– для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, БИН, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения),

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) **от «12» января 2022 года, представленной подрядчиком ТОО «Агидель-Ас» БИН 030140017390 в лице Генерального директора Брискина А.И., расположенным по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, с. Улькен, Микрорайон 2, д.10.**

дата подписания декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, юридический адрес, БИН, телефон

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) **от «12» января 2022 года, представленного техническим надзором ТОО "EXPERT TECHENGINEERING", Каптагаев Канат Куанышевич, № KZ01VJE00083987, № KZ55VJE0083985, № KZ28VJE00083986 дата получения: 28.11.2020г., БИН 190940014425**

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается)
От «12» января 2022 года, представленного авторским надзором ТОО «ЖетысуГипроСтрой», Салыкжанов Сержан Аубакирович, приказ №7 от 11.05.2017г., БИН 060940006547

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта:
«Строительство Рудничных ГЭС-1 и ГЭС-2 в Кербулакском районе Алматинской области»
Новое строительство; второй – нормальный технически сложный уровень ответственности.

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт) уровень ответственности, техническая и технологическая сложность

объекта по адресу: **Республика Казахстан, Алматинская область, Кербулакский район, Рудничный с.о., с. Рудничный**

область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации в том числе электронного модуля исполнительной технической документации «12» января 2022г. подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) постановление акимата Кербулакского района Алматинской области №62 от 10.08.2010 года о предоставлении земельного участка площадью 3,64 га во временное землепользование под строительство гидроэлектростанции сроком на 49 лет;
2) постановление акимата Кербулакского района Алматинской области №141 от 18.03.2009 года о предоставлении земельного участка площадью 28,17 га во временное землепользование под строительство гидроэлектростанции сроком на 49 лет;
3) постановление акимата Алматинской области №97 от 02.04.2014 года о предоставлении земельных участков для строительства гидроэлектростанций.

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов),на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды).

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от «_____» _____ 20___года

_____

Наименование органа, вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ
Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» № KZ45REA00098418 от 16.05.2019г.

наименование органа, принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации) **ТОО «ЖетысуГипроСтрой» 11/01-2017**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) **Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области, заключение (положительное) № 18-0098/17 от 24.05.2017г.**

наименование организации утвердившей (переутвердившей)проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **май 2019 года;**

месяц, год

окончание работ **январь 2022 года**;

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц:**32 месяца;**
фактически, месяц: **32 месяца;**

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
ГЭС-1					
Площадь участка	м2	10 339,24		10 339,24	
Площадь застройки	м2	1 864,25		1 864,25	
Площадь покрытия	м2	8 134,99		8 134,99	
Площадь естественного покрова	м2	340		340	
ГЭС-2					

Площадь участка	м2	10 540		10 540	
Площадь застройки	м2	1 894,4		1 894,4	
Площадь покрытия	м2	7 850		7 850	
Площадь естественного покрова	м2	795,6		795,6	

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период

факт начала выпуска продукции с указанием объема

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее – м2)		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	метр в кубе (далее – м3)		
В том числе подземной части	м3		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2		

Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м2		число квартир	площадь квартир, м2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более						

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

Проектом Рудничных ГЭС предусматривается строительство головного водозаборного узла ГЭС-1 и ГЭС-2. В качестве головного узла предусмотрена водоподъемная плотина с автоматическим и регулируемым водосбросом, расчетный расход паводка – 364 м3/сек, поверочный расход – 526 м3/сек, расчетный расход ГЭС – 44м3/сек, установленная мощность ГЭС-1 – 19 МВт, установленная мощность ГЭС-2 – 23МВт.

Головной узел ГЭС расположен в трех километрах выше поселка Рудничный, станционные узлы расположены на правом берегу р. Коксу.

ГЭС-1 является головной каскада ГЭС.

Тип ГЭС-1 и ГЭС-2 – деривационные гидроэлектростанции.

ГЭС-1

В состав основных сооружений ГЭС-1 входят:

-головной водозаборный узел;
-деривационный канал;
-напорный бассейн;
-холостой сброс;
-напорный водовод;
-турбинные водоводы;
-здание ГЭС;
-отводящий канал.

Водосбросный и промывной шлюз имеет 3 отверстия, ширина каждого отверстия соответственно составляет 8 м, 8 м и 3 м. Отверстия перекрываются сегментными затворами и плоскими скользящими ремонтными затворами. Длина шлюзовой камеры (водобой) одинаковая и равна 16 м. Она состоит из водослива с широким порогом 11,2 м и собственно водобой длиной 4,8 м. Водосливная плотина представляет гравитационную плотину практического профиля в форме WES без затворов. Ширина плотины 8 м, верховая грань вертикальная, уклон низовой грани 1:0.8, высота плотины 7,45 м. Шлюз-водоприемник имеет 2 отверстия, ширина каждого отверстия составляет 3,5м. Отверстия перекрываются сегментными затворами и ремонтными плоскими затворами. Общая ширина шлюзовой камеры 10,2 м, длина шлюзовой камеры 14 м. Шлюз-водоприемник заканчивается водобойным колодцем. Колодец состоит из водобойной части и самого колодца, общая длина его составляет 20 м. Водобой длиной 9 м имеет уклон 1:10 и соединен с колодцем длиной 11м и шириной 8,2 м.

Подводящий канал ГЭС-1 длиной 1912,143 м. Канал имеет трапецеидальную форму с шириной по дну 2 м, заложение откоса 1:1.5, продольный уклон i=00004, глубина канала 3,9 м, облицовка канала из монолитных бетонных плит. По левой стороне канала проложена инспекторская дорога шириной 4,5м, ширина гребня дамбы на правой стороне 2,5 м.

Напорный бассейн состоит из следующих частей: переходного участка, передней камеры, водоприемника, водосбросного сооружения, песколовки, шугосброса, сороудерживающего и ледоудерживающего устройства. Длина переходного участка 20 м, продольный уклон i=0.0746, при помощи боковых косых плоскостей осуществлен переход в прямоугольное трапецеидальное сечение с изменением ширины дна от 2 до 6 м.

Боковой участок водосброса состоит из успокоительных решеток, водосливной и части боковой траншеи. Успокоительные решетки имеют прямоугольные вырезы, ширина их 6 м, высота 5,911 м. Водосливная грань выполнена практического профиля с шириной 1,2 м, по верху 0,372 м, отметка гребня водослива 1265,5 м. Длина траншеи 45 м, продольный уклон i=0.004, ширина дна в голове 1 м, ширина дна в концевой части 4 м, отметка дна 1260,691 м.

Ледосбросные запани размещены в конце бокового участка водосброса, длина затворов 17 м, ширина 11.2 м. Они предназначены для защиты плоских, лепестковых ледосбросных затворов, на каждом из которых имеется по одному отверстию, ширина затворов равна 6.0 м. Передняя камера длиной 43.455 м имеет уклон передней части 1:5, длина ее 28.455 м, ширина траншеи 9.8 м, наклонная часть соединяется с горизонтальным участком длиной 15 м. Водоприемник длиной 23.46 м, шириной 13.4 м, в верховой его части предусмотрены два отверстия для монтажа сороудерживающей решетки, размеры отверстий 6.42×4.0 м, которые увеличиваются до 5.5×5.5 м за сороудерживающей решеткой перед рабочим затвором. За рабочим затвором осуществлен переход, отверстия превращаются из квадратных в круглые отверстия диаметром 4.4 м, длина перехода 6.6 м. Переход соединен с подводящим трубопроводом. Быстроток водосброса длиной 357.2 м состоит из переходного участка, быстротока, камеры гашения и расширяющегося концевого крепленого участка. Длина переходного сужающегося участка 26 м, продольный уклон i=0.167, ширина изменяется от 11.2 м до 2.5 м. Полная длина быстротока 243 м, продольный уклон соответственно i=0.0465 и i=0.0253, длина 150 м и 93 м, ширина лотка 2.5 м. Длина от конца лотка до расширяющегося участка составляет 30 м, ширина постепенно изменяется из 2.5 м до 7.0 м, разница в отметках 6.75 м. К концу расширяющегося участка подсоединена камера гашения длиной 30 м, шириной 7 м, высотой порога 1.7 м, высотой камеры 7.2 м. Длина расширяющегося концевого крепленого участка составляет 30 м. Длина подводящего трубопровода 2819 м, диаметром 4.4 м. Вода подается по одному трубопроводу, расчетный расход подаваемой воды 44 м3/с. Трубопровод состоит из переходного участка, подводящего трубопровода, напорного стального трубопровода, криволинейного коллекторного участка, радиус поворота криволинейного участка 25 м. Магистральный трубопровод разделяется коллектором на три отвода, на каждом из

которых в здании ГЭС установлены дисковые затворы. Подводящие трубопроводы представляют собой железобетонную конструкцию, внутренняя часть которых имеет цилиндрическое сечение, наружная верхняя часть трубопроводов имеет цилиндрическое сечение, нижняя часть сечения имеет квадратную форму. Длина подводящих трубопроводов 2602 м диаметром 4.4 м, толщина кладки составляет 0.4 м, 0,5 и 0,6 м. Стальные трубопроводы изготовлены из стали Ст3сп (Q235C), толщина стенок трубопровода находится в пределах 14-18 мм.

Здание ГЭС наземного типа размещено в 0,8 км от места слияния реки Коксу с рекой Коктал. На территории станционного узла находятся здания ГЭС, ОРУ, насосная станция и отводящий канал. В здании ГЭС размещены три агрегата, мощность агрегатов 2×7.5 МВт +1×4 МВт. Отметка пола в машинном зале 1213.30 м, на расстоянии 22,5 м от ГЭС в отводящем канале установлен водосбросный шлюз и шлюз-водоприемник ГЭС-2.

Последний отходит вправо от отводящего канала. За водосбросным шлюзом расположен водосбросный канал длиной 323,6 м.

ГЭС-2

В состав основных сооружений ГЭС-2 входят:

- шлюз-водоприемник отводящего канала ГЭС-1;
- деривационный канал;
- напорный бассейн;
- холостой сброс;
- турбинные водоводы;
- здание ГЭС;
- отводящий канал.

Шлюз-водоприемник находится справа от отводящего канала ГЭС-1 и имеет 2 отверстия, ширина каждого отверстия 3,5 м, отметка дна 1206,70 м, отметка верха стенки шлюза 1211,00 м, длина камеры шлюза-водоприемника 14 м, ширина 10,2 м.

Переходной участок предназначен для соединения шлюза-водоприемника с каналом. Длина его составляет 20 м, ширина изменяется от 8,2 м до 2 м, верхняя отметка дна 1206,70 м, нижняя 1206,460 м. Длина деривационного канала ГЭС-2 составляет 6838,1 м, подводящий канал трапецеидального сечения шириной по дну 2 м, заложение откосов 1:1.5, глубина канала левой стороне канала проложена инспекторская дорога шириной 4,5 м, правая дамба имеет ширину по гребню 2,5 м.

Длина подводящего канала, проходящего в лессовидных грунтах, составляет 1585 м. Заложение откосов канала на участке в лессах составляет 1:2. На этом участке бетонные плиты укладываются на смесь из ПГС и лессовую грунтовую выштампованную подушку, покрытую для предотвращения от фильтрации непроницаемой мембраной из синтетической ткани. В местах канала, где залегает лессовый грунт, под нижней плитой канала устраивается дренаж. Наибольшая толщина облицовки на участке с лессовым грунтом 0,50 м в начале и конце лессового грунта, за счет песчано-гравийно- щебнистой подготовки.

Здание ГЭС-2 наземного типа размещено на расстоянии 6,93 км от шлюзаводоприемника на правом берегу реки Коксу. На территории станционного узла расположено здание ГЭС и ОРУ, подкачечная насосная станция и отводящий канал. В здании размещены три гидроагрегата, мощностью 2×9 МВт+1×5 МВт. Отработанная вода отводится в реку. Конструкция подземной части основного корпуса здания ГЭС 1. В машинном зале расположены три гидроагрегата: один малый – 4 МВт и два больших 7,5 МВт. Размещены они в «стаканах» из монолитного железобетона ниже
отметки пола машинного зала 1213,4 м. Диаметр стакана малого гидроагрегата в верхней части, где расположен генератор, 5 м. Толщина стен – 0,5 м. В нижней части, где проходит соединительный вал между генератором и турбиной и направляющим аппаратом – 2,1 м, толщина стен 1,5 м.

Спиральная камера и отсасывающая труба расположены в монолитном железобетоне толщиной 7,9 м. Диаметр стакана большего гидроагрегата 6,13 м. В верхней части толщина стен -0,5 м, в нижней части – диаметр -2,55 м, толщина стен -1,5 м. Толщина фундаментной плиты под потерной и отсасывающей трубой – 1,5 м. Толщина стен на входе турбинного трубопровода в здании ГЭС 1,68 м, в районе расположения стаканов гидроагрегатов – 0,8 м.

Конструкция вспомогательных помещений подземной части – пространственная рама с плитами перекрытий из монолитного железобетона класса В 30, которые служат полом машинного зала. В плитах перекрытия предусмотрены люки размером 2,5 х 1,8 м и 3,6 х 2,0 м для монтажа и ремонта предтурбинных затворов. Под монтажной площадкой размещены помещения маслохозяйства и компрессорная. Конструкция – пространственная рама из монолитного железобетона класса В 30. Сечение колонн 0,6 х 0,8 м, ригелей 0,6 х 0,8 м, толщина фундаментной
плиты 1,0 м, толщина плиты перекрытия 0,4 м.

Конструкция подземной части основного корпуса здания ГЭС 2. В машинном зале расположены три гидроагрегата: один малый – 5 МВт и два больших 9,0 МВт. Размещены они в «стаканах» из монолитного железобетона ниже отметки пола машинного зала. Диаметр стакана малого гидроагрегата в верхней части, где расположен генератор – 4,8 м. Толщина стен – 0,5 м. В нижней части, где проходит соединительный вал между генератором и турбиной и направляющим аппаратом – 2,2 м, толщина стенок 1,5 м.

Спиральная камера и отсасывающая труба расположены в монолитном железобетоне толщиной 8,1 м. Диаметр стакана большего гидроагрегата 5,7 м. В верхней части толщина стен 0,5 м, в нижней части – диаметр 2,5 м, толщина стен – 1,7 м. 3,9 м, продольный уклон i=0,0004. Облицовка канала из монолитного железобетона. По Конструкция вспомогательных помещений подземной части – пространственная рама с плитами перекрытий из монолитного железобетона класса В 30, которые служат полом машинного зала. В плитах перекрытия предусмотрены люки размером 2,5 х 1,8 м.
и 3,6 х 2,0 м. для монтажа и ремонта предтурбинных затворов. Под монтажной площадкой размещены помещения маслохозяйства и компрессорная. Конструкция – пространственная рама из монолитного железобетона плиты перекрытия 0,4 м. Конструкция вспомогательных помещений подземной части – пространственная рама с плитами перекрытий из монолитного железобетона класса В 30, которые служат полом машинного зала. В плитах перекрытия предусмотрены люки размером 2,5 х 1,8 м. и 3,6 х 2,0 м. для монтажа и ремонта предтурбинных затворов. Под монтажной площадкой размещены помещения маслохозяйства и компрессорная. Конструкция – пространственная рама из монолитного железобетона.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. На объекте установлено предусмотренные проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации):
всего **18 342 351** тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ **12 736 948** тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря **5 605 403** тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **18 342 351** тысяч тенге в том числе: стоимость строительно-монтажных работ **12 736 948** тысяч тенге;
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **5 605 403** тысяч тенге.

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации **73,62%** и фактически применено **73,62%** (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);
10. Класс энергоэффективности здания __;
11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: Объект «Строительство Рудничных ГЭС-1 и ГЭС-2 в Кербулакском районе Алматинской области», принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик
ТОО «ЭнергоБилдСервис»
Азимжанова А.Т.
фамилия, имя, отчество (при его наличии)

подпись _____
М.П.

Технический надзор:
ТОО «EXPERT TECHENGINEERING»
Каптагаев К.К.
фамилия, имя, отчество (при его наличии)

подпись _____
М.П.

Авторский надзор:
ТОО «ЖетысуГипроСтрой»
Бутантаев С.С.
фамилия, имя, отчество (при его наличии)

подпись _____
М.П.

Генподрядчик:
ТОО «Агидель-Ас»
Брискин А.И.
фамилия, имя, отчество (при его наличии)

подпись _____
М.П.