«Астана қаласының Сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ
13 11 2017
№ 1979П есепке алынды

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

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«30» октября 2017 года

Заказчик: *ГУ «Управление энергетики города Астаны», 010000, г. Астана, район Есиль, ул. Бейбитшилик, д. 11*

на основании:

Декларации о соответствии *от «30» октября 2017 года ТОО «АБК Курылыс-1», г.Астана, ул.Сыганак 10/2, ВП25 в лице генерального директора Аманжолова Актана Амангельдиновича*,

Заключения о качестве строительно-монтажных работ *от «30» октября 2017 года ТОО «VEHI.KZ», заместитель директора Карыбаев Р.И. Республика Казахстан 010000 г.Астана Алматинский р-н улица Жансугурова И. №8, эксперт технического надзора Курманбеков Б.Б. №KZ94VJE00013443 от 07.10.2015г., №KZ85VJE00012150 от 21.07.2015г., №KZ24VJE00013442 от 07.10.2015г*,

Заключения о соответствии выполненных работ проекту *от «30» октября 2017г. ТОО «Тяжпромэлектропроект», в лице и.о. директора филиала Дворникова А.А.*,

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком)

к приемке в эксплуатацию объекта: *«Строительство закрытой ПС 110/20 кВ «Туран»*,

по адресу: *г.Астана, западнее проспекта Туран, на пересечение проектируемых улиц Е13 и Е29*,

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1.1 решения (постановления) о предоставлении соответствующего права на землю *от «31» марта 2014 года, № 197-463 выписка из постановления акимата города Астаны, от «20» мая 2014 года, № 197-799 выписка из постановления акимата города Астаны;*

1.2 талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий *ГУ «ГАСК г.Астаны» от 8 сентября 2016 года;*

1.3 проекта (проектно-сметной документации) *ТОО «Тяжпромэлектропроект», шифр А01207* утвержденного(й) *приказом ГУ «Управление энергетики города Астаны» от 30 ноября 2016 года, № 05-04/117-1*;

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ *май 2016 г.*

окончание работ *сентябрь 2017 г.*

при продолжительности строительства, месяц: *17;*

по норме или по проекту организации строительства, месяц: 17;

фактически, месяц: 17;

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
Площадь участка закрытой ПС 110/20 кВ «Туран»	га	0,3432	0,3432	0,3432	0,3432
Площадь застройки	м2	1167,5	1167,5	1167,5	1167,5
Трансформатор силовой трехфазный с расщепленной обмоткой НН 110/20-20 кВ, 80 МВА с системой автоматического пожаротушения PAVLN	комл.	2	2	2	2
Комплектное распределительное устройство на напряжение 110 кВ с элегазовой изоляцией	комл.	1	1	1	1
КРУ-20 кВ (40 шкафов)	комл.	1	1	1	1
Протяженность трассы 2КЛ-110 кВ до точки перехвата на ПС «Чубары»	км	0,435	0,435	0,435	0,435
Протяженность трассы 2хКЛ-110 кВ до существующей опоры ВЛ-110 кВ на ПС «Западная»	км	0,480/0,450	0,480/0,450	0,480/0,450	0,480/0,450
Протяженность волоконно-оптического кабеля связи	км	2х0,503	2х0,503	2х0,503	2х0,503
Продолжительность строительства	месяц	17	17	17	17

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

_____;

факт начала выпуска продукции с указанием объема

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

Помещение зданий ПС относятся к производствам по взрывопожарной опасности к категории «В», «Г», «Д» в соответствии с которыми выполняются противопожарные требования СН РК 2.02-11-2002 и СНиП 2.02-05-2009.*

Здание принято с несущим монолитным железобетонным каркасом.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой монолитных железобетонных рам, объединенных горизонтальными дисками железобетонных перекрытий и системой вертикальных диафрагм жесткости.

Здание подстанции двухэтажное. Отметка пола первого этажа +0.000. Отметка пола второго этажа +4.520, кроме помещений трансформаторных камер Н=10.250. Высота второго этажа 5.25, 5.00м.

На первом этаже размещаются:

- *РУ 20 кВ*
- *камеры трансформаторов*
- *помещения для ТСН*
- *помещения для резисторов*
- *венткамеры №1,2,3*
- *помещение для обслуживания силового оборудования*
- *санузел*
- *две лестничные клетки и другие подсобные помещения*

На втором этаже на отм.4,5 размещаются:

- *РУ - 110 кВ;*
- *венткамера №4;*
- *помещение дежурного;*
- *помещение панелей;*
- *помещение аппаратуры связи;*
- *помещение для ремонта и тех.обслуживания средств телемеханики, управления и связи;*
- *Аккумуляторная;*
- *кладовая.*

В основу компоновки здания ПС положен принцип блокировки всех подстанционных узлов (сооружений) основного производственного и вспомогательного назначения в один объем.

Выразительность фасадов достигается за счет устройства центральных входов с подвесными козырьками. Фасады ПС решены в вентилируемом исполнении с облицовкой травертином. Совместное применение навесного фасада и воздушного зазора увеличивает возможности и достоинства фасадов:

- *высокая тепло- и звукоизоляция;*
- *вентиляция теплоизоляционного слоя – удаление влаги образующей за счет диффузии водяного пара изнутри здания;*
- *защита стены и теплоизоляции от атмосферных воздействий;*
- *возможность проведения фасадных работ в любое время года - исключены «мокрые» процессы;*

– отсутствие специальных требований к поверхности несущей стены – ее предварительное выравнивание, и более того, сама система позволяет выравнивать дефекты и неровности поверхности;

– длительный безремонтный срок (25-50 лет).

Указанные решения обеспечат достаточно высокий уровень архитектурного оформления здания закрытой ПС в районах городской застройки с повышенными требованиями.

По технологическим соображениям в помещениях трансформаторов 110 кВ произведена перебивка шага колонн, по осям «А* и В», так же выполнен шаг в помещении КРУЭ.

Пространственный каркас здания решен по комбинированной схеме, представляющей сочетание жесткой системы в поперечном направлении и диафрагмами в продольном направлении. Прочность и устойчивость каркаса в поперечном и продольном направлениях обеспечивается рамами, образуемыми колоннами и балками с жесткими узлами сопряжения элементов.

Устойчивость здания от пучения обеспечивается жесткостью ж/б рам и монолитных плит перекрытия и покрытия.

В средней части здания с укрупненной сеткой колонн устойчивость каркаса обеспечивается постановкой диафрагм жесткости по осям колонн.

Фундаменты здания монолитные железобетонные-свайные, выполнены с учетом пучения грунтов.

В торцевой части каркаса продольная устойчивость последнего обеспечивается однопролетными рамами, образуемыми колоннами и продольными ригелями.

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

– фундаменты под трансформаторы – монолитные железобетонные. Перемещение трансформаторов выполняется по рельсовым путям. Под ж/б фундаментами трансформатора выполняется гравийная подсыпка Н=1 м.

– вдоль фундамента трансформатора выполняются монолитные маслоприемники 44.5 $м^3$ перекрытые стальными решетками, поверх которых укладывается слой щебня высотой 25 см. Для закатки и выкатки трансформаторов предусматриваются анкера для крепления полиспастов.

– колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм.

– лестничные марши - сборные ступени по металлическим косоурам.

– помещения трансформаторов и КРУЭ 110 кВ оборудованы подвесными кранами Q=2т и Q=5т соответственно. Подкрановые пути крепятся монтажными марками, проходящими через монолитное перекрытие к балкам.

– Перекрытия – монолитные железобетонные плиты по монолитным железобетонным балкам.

– покрытия – монолитные железобетонные плиты по монолитным железобетонным балкам.

– кровля – профнастил по стальным балкам с наружным водостоком. Толщина звукоизолирующего (утепляющего) слоя принята по условиям шумоглушения и защиты от инсоляции.

– двери – наружные-утепленные, шумопоглощающие металлические, индивидуальные противопожарные.

– *окна – металлопластиковые с тройным остеклением, в венткамерах заложены жалюзийные решетки.*

– *наружные стены – и кладка из ячеистых блоков толщиной 300 мм с наружной облицовкой травертином и устройством вентиляционного зазора 30 мм.*

– *во всех помещениях с наружной стороны выполнена теплоизоляцию, кроме (камер трансформаторов, венткамер, ТСН, резисторов и шумоглушителей) с использованием минеральных плит на основе базальтового волокна толщиной 50 мм по каркасу из оцинкованного профильного металла и ветрозащитной пленки.*

– *перегородки – толщиной 100 мм гипсокартонные, а толщиной 120 мм, 250 мм выполнены из армированного кирпича и стальных импостов в местах проемов.*

5. На объекте установлено предусмотренное 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 *4 197 958,96* тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ *1 152 532,75* тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря *3 045 426,21* тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию *4 189 414,80* тысяч тенге, в том числе:

стоимость строительно-монтажных работ *1 138 657,84* тысяч тенге;

стоимость оборудования, инструмента и инвентаря *3 050 756,96* тысяч тенге;

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: *«Строительство закрытой ПС 110/20 кВ «Туран»* принять в эксплуатацию.

Заказчик Жалаев Б.Б.

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П. (далее - М.П.)

Технический надзор Угрин А.М.

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор Ритер О.А.

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 2
к акту приемки объекта в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (многоквартирные жилые дома, промышленные, торговые объекты и т.п.)

Наименование (многоквартирный жилой дом, промышленные, торговые объекты и т.п.)	Единица измерения	Общие сведения						
		число этажей (этаж)	площадь застройки ($м^2$)	объем здания ($м^3$)	общая площадь ($м^2$)	жилая площадь ($м^2$)	площадь не жилых помещений ($м^2$)	площадь парковочных мест ($м^2$)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПС 110/20 кВ «ТУРАН»	1 здание	2	1128	11260	1960	-	1960	-

Продолжение вышеприведенной таблицы

Описание конструктивных элементов			Вид отопления	Благоустройство				
фундамент	стены	кровля		электроснабжения	водоснабжения	горячее водоснабжение	канализация	газоснабжение
10	11	12	13	14	15	16	17	18
ФБС, монолитный, железобетонный	Из теплоблоков, кирпичей	Профнастил	Электрическое	городское	Централизованное	-	Централизованное	-

Заказчик _____ Жапаев Б.Б.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор _____ Дворкинов Л.А.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Приложение 3
к акту приемки объекта в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (линии электропередач)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Кабельные ЛЭП высокого напряжения 110 кВ	км	0,855
2	Кабели:		
3	марки ПвЭгаПу-1*800/70 64/110 кВ напряжением 110 кВ	км	5,4
4	Муфты соединительные 110 кВ	шт	12
5	Муфты концевые 110 кВ	шт	6

Заказчик _____ Жапаев Б.Б.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя МЭЭ

Авторский надзор _____ Дворшиков А.А.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта МЭЭ

Приложение 16
к акту приемки объекта в эксплуатацию

Технические характеристики объекта (линии связи)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность
1	2	3	4
1	Кабельные линии связи, в том числе:	км	
	ИКБ-М411-Л12-8.0	км	0,48
2	Муфта соединительная	компл.	1

Заказчик _____ Жанаев Б.Б.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись, должность представителя М.П.

Авторский надзор _____ Воронков А.В.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.