Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года
№ 235 форма

Декларация о соответствии

«25» 09 2020 г.

Подрядчик (генеральный подрядчик) ТОО **«BIGlobal», Республика Казахстан, 010000, г.Нур-Султан, район Есиль, улиц Е 10, дом 17 М,**

наименование организации, юридический адрес

в лице **директора Богма В.В.,**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

по объекту: **«Легкоатлетический спортивный комплекс, расположенный в г. Астана, район "Есиль", пересечение проспекта Туран и улиц Бұқар жырау, Е51 (проектное наименование)»,**

наименование, местонахождения объекта

заказчиком которого является **Корпоративный фонд «Компания по строительству объектов», в лице генерального директора Жетпісбай А.Ш.,**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет, что:

1. Строительно–монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно–сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. субподрядной организацией **АО «Alageum Electric» ГСЛ №12016117 от 18.10.2012г.**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **Есиркепов О.Ж.,**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

субподрядной организацией **ТОО «Asia Stroy Group», ГСЛ №15000367 от 12.01.2015г.,**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **Бекенова Б.К.,**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

субподрядной организацией **ТОО «МИДЭС», ГСЛ № 13014253 от 28.08.2013г.,**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **Таранова И.В.,**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

субподрядной организацией **ТОО «Астана Тепло Инжиниринг», ГСЛ № 18020125 от 02.11.2018 г.,**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **Баялинов А.К.,**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

субподрядной организацией **ТОО «ТеплоВодстрой-НС», ГСЛ № 0002741 от 17.05.2007г.,**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **Тлеулесов Р.Р.,**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

субподрядной организацией **ТОО «Ventkarkaraservis», ГСЛ №140186339 от 08.12.2014 г.,**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **Мыханов К.Д.,**

3. Проект (проектно-сметная документация) **ТОО «ДӘН-Қо», № АБК/Оқу/ЛАСК/478-2017, корректировка от 26.05.2020г. ТОО «Данайхан Стройтех» ГСЛ №19009021 от 19.04.2019г,**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденным(ой) **РГП «Госэкспертиза» № 01-0302/18 от 09.08.2018г., Заключение №01-0438/20 от 15.09.2020г РГП «Госэкспертиза» Корректировка.**

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели:

Общая площадь участка	- 9,0843 га
Площадь застройки	- 22142,5 $м^2$
Общая площадь здания	- 36657,5 $м^2$
Полезная площадь здания	- 35833,0 $м^2$
Расчетная площадь здания	- 29 126,4 $м^2$
Строительный объем	- 463 073,0 $м^3$
- выше отм. 0,000	- 460 496,3 $м^3$
- ниже отм. 0,000	- 2576,7 $м^3$
Этажность	- 3
Вместимость	- 6 838 мест

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

Легкоатлетический спортивный комплекс – трехэтажное здание, имеющее сложную в плане форму с размерами в осях 156,5х147,63 м. В осях 15-17, А/1-Д здания предусмотрен подвал. Крыша здания принята двух типов: чердачная со скатной кровлей и бесчердачная с плоской кровлей. Водосток - внутренний, организованный.

Высота этажей переменная. Высота первого этажа составляет 3,3 - 5,7 м, второго этажа - 3,3 - 5,01 м, третьего этажа - 4,10 - 4,65 м, технического этажа – переменная. Высота подвала (помещение обслуживания бассейна) - 2,9 м.

Высота этажей переменная. Высота первого этажа составляет 3,3 - 5,7 м, второго этажа - 3,3 - 5,01 м, третьего этажа - 4,10 - 4,65 м, технического этажа – переменная. Высота подвала (помещение обслуживания бассейна) - 2,9 м.

Функциональное зонирование здания легкоатлетического спортивного комплекса предусматривает выделение зрительной и спортивной зоны, в которых выделены более мелкие зоны:

- зона спортсменов и судей, смешанная зона;
- зона представителей средств массовой информации; зрительская зона;
- зона служебных помещений и помещений хранения оборудования, мусора, моющих средств, тепловой узел,
- зона администрации комплекса;
- зона помещений Международной легкоатлетической ассоциации, федерации легкой атлетики Республики Казахстан;
- зона помещений технологического обслуживания соревнований, трансляционных систем радио, телевидения, технического менеджмента, дикторов, судей;
- зона помещений ВИП персон.

Основную часть здания занимает легкоатлетическая арена с трибунами (легкоатлетическое ядро). Геометрические размеры легкоатлетического ядра в плане - 92,0 м х 47,0м.

Легкоатлетическое ядро включает в себя:

- 6 параллельных беговых дорожки по наружному периметру ядра, шириной 1м и длиной 200м;
- накладной сектор толкания ядра с ограждением места приземления; сектор прыжков в высоту;

- 8 параллельных беговых дорожки по центру ядра, шириной 1,22м, для забегов на 50 и 60м, с зоной торможения в районе финиша;
- сектор прыжков длину и тройного прыжка; сектор прыжков с шестом.

Высота основного спортивного зала, от пола до низа выступающих конструкций (ферм) составляет 17,520 м. Высота зального помещения в самой высокой точке – 27,7 м.

Трибуны размещены по периметру арены, вместимость трибун составляет 6838 посадочных мест. Распределение мест на трибунах предусмотрено следующим образом:

- места для зрителей - 5568 мест; места для комментаторов – 150 мест;
- места для VIP-персон - 590 мест;
- места для СМИ со столами - 265 мест, без столов – 186 мест;
- места для зрителей на инвалидных колясках – 79 мест.

Предусмотрены площадки для установки телекамер.

Для разминки и подготовки спортсменов к соревнованиям, проведения тренировок в легкоатлетическом комплексе предусмотрены:

- разминочный трек с беговой дорожкой длинной 160 м, секторы для метания ядра, прыжков в высоту, длину;
- бассейн с длиной дорожек – 25 м;
- бассейн размером 5х5 м, оснащенный подъемной платформой с двумя встроенными беговыми дорожками;
- атлетический зал;
- общежитие гостиничного типа для спортсменов на 40 мест.

С учетом функционального зонирования на первом этаже комплекса расположены:

вестибюли для зрителей с ресепшн и гардеробами для верхней одежды, два кафетерия на 80 и 130 мест с подсобным помещением и помещением для персонала, магазины спортивных товаров, помещения охраны, помещение сотрудников безопасности, диспет черская видеонаблюдения и лифтов, кассовый вестибюль с кассами, пост оказания первой медицинской помощи, санузлы, помещения уборочного инвентаря;

вестибюль для спортсменов, судей и занимающихся, тренировочный трек, бассейн 25 м, бассейн 5х5 м, тренажерный зал, раздевалки для спортсменов с душевыми и санузлами, сауна, хамам, массажные, атлетический зал, медпункт, допинг-контроль, кафе на 100 мест для спортсменов и судей, помещения судей, рефери, комната совещаний, тренерские, помещение ожидания выхода на арену, электрощитовая, кроссовая, гардеробная, служебные и подсобные помещения общежития для спортсменов с кафетерием на 18 мест; вестибюль СМИ с гардеробными для верхней одежды, помещение для пресс конференций на 300 мест, зал для официальных интервью на 242 места с помещениями для переводчиков, звукоаппаратной, кафе на 100 мест с подсобной и раздаточной, серверная, кроссовая, санузлы, комната для интервью СМИ с коммутационными;

вестибюль по оси «1» объединяет помещения для обслуживающего и технического персонала, гардеробные, прачечную, помещения хранения спортивного инвентаря, помещение сбора и хранения мусора, помещение моющих средств, тамбур, насосную вакуумной канализации, помещения технического персонала, помещение уборочной техники, электрощитовую, венткамера, санузлы.

На втором этаже расположены следующие функциональные группы помещений:

холлы для зрителей, магазин сувенирной продукции, санузлы;

зона СМИ с фойе, рабочими помещениями, помещения IBM, помещения международных агентств, телекоммуникационное помещение, видеоархивы, редакционные помещения агентств и распределительный центр, рабочие помещения СМИ, помещения Международной федерации легкой атлетики, помещения легкоатлетической федерации Республики Казахстан, офисы, помещения ремонта компьютеров и фотоаппаратов, санузлы и ПУИ;

зона спортсменов с размещением помещений медпункта в составе ожидальной с санузлами, кабинетом врача, барокамерой, креокамерой, процедурной и физиокабинетом, кроссовые, щитовые, венкамера, коммутационная, зал атлетической подготовки, раздевалки для спортсменов, инвентарные, двух-, трех-, четырехместные жилые комнаты и кабинет администратора общежития. К зоне спортсменов примыкают помещения телестудий, зона VIP с баром;

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций зданий и сооружений осуществляются путем применения бетона повышенных марок по водонепроницаемости, бетона на сульфатостойком цементе.

Металлические конструкции защищены от коррозии антикоррозийным покрытием. Огнезащита несущих металлических конструкций выполнена в соответствие с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439. Для огнезащиты металлических конструкций применена окраска огнезащитными составами типа «X-FLAME».

Рабочий проект тепловых сетей выполнен на основании задания на проектирование, технических условий АО «Астана-Теплотранзит» от 30 мая 2018 года № 5818-11 с изменением технических условий от 3 января 2018 года № 03-11, от 6 сентября 2017 год № 11951-11 с дополнением изменения технических условий от 16.03.2020г №1162-11 в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиурета новой изоляцией индустриального производства», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения ТЭЦ-3. Теплоноситель – перегретая вода с параметрами 130-70° С. Система теплоснабжения - закрытая. Регулирование отпуска тепла качественное по отопительному графику.

Присоединение предусмотрено к существующему трубопроводу тепломагистрали 5-ввода ТМ-55 2Ду1000 мм по пр.Туран.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземным бесканальным способом в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой. Укладка труб подземной прокладки предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка.

В местах пересечения теплосетью автомобильных дорог предусмотрена укладка трубопроводов в железобетонных каналах из блоков ФБС. В местах местных проездов и парковки теплосети предусмотрены под разгрузочными плитами.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 35° С.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, установленные в тепловом пункте. Присоединение системы горячего водоснабжения запроектировано по двухступенчатой смешанной схеме.

Параметры теплоносителя:

для системы отопления (радиаторы и тепловентиляторы) - 90-65°С;

для системы теплоснабжения фанкойлов - 80-60°С;

для системы теплых полов - 55-45°С;

для системы теплоснабжения приточных установок - 90-65°С.

Отопление

В легкоатлетическом спортивном комплексе для арены, спортзала и вспомогательных помещений запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы (для вспомогательных помещений) и тепловентиляторы (для арены и спортзала).

В остальных помещениях предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления с тупиковым движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты кассетные и канальные фанкойлы.

В помещениях раздевалок, душевых и бассейна предусмотрена система обогрева пола.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью терморегуляторов.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних пробках нагревательных приборов и автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках систем.

Для гидравлического регулирования систем отопления запроектированы балансировочные клапана.

группа помещений администрации в составе кабинета директора с приемной, кабинета главного инженера, кабинетов бухгалтерии и финансового отдела, зала заседаний и оргкомитета по организации соревнований, отдел по продаже билетов, отдел по связям с общественностью, архив, помещение для ремонта компьютеров;

технические помещения с инженерным оборудованием и подсобные помещения.

На третьем этаже расположены технические помещения с инженерным оборудованием (помещении венткамер, технические коридоры и т.д.), комнаты дикторов, кабинет администратора представления, кроссовые, звукооператорские, операторская табло, хронометражная и оценки фотофиниша, помещение ремонта компьютеров, помещение множительной техники, помещения телевизионных систем, помещение уборочного инвентаря, помещения СОП, помещения VIP (гардеробная, зрительские места, комнаты отдыха, рабочая комната), сервировочная, комментаторские.

Вертикальная связь в здании спортивного комплекса осуществляется с помощь лестничных клеток и лифтов. Для вертикальной связи этажей предусмотрено 14 лифтов грузоподъемностью 1150 и 1000кг, в том числе 2 лифта для маломобильных групп населения.

Эвакуация из помещений первого этажа предусмотрена через коридоры, вестибюли и непосредственно наружу.

Эвакуация с трибун зала и помещений второго и третьего этажа легкоатлетического комплекса предусмотрена через фойе и коридоры к 8 лестничным клеткам типа Л1, имеющим выход непосредственно наружу и через вестибюли наружу. Эвакуация со второго и третьего этажа гостиницы предусмотрена через две лестничные клетки типа Л1 с непосредственным выходом наружу и через вестибюль наружу.

Эвакуация из подвала предусмотрена непосредственно наружу.

Из помещений, предусматривающих пребывание более 50 человек, предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов. Ширина выходов наружу принята не менее 1,35 м и из расчета 165 человек на 1 м ширины выхода.

Для эвакуации зрителей с трибун предусмотрено 15 рассредоточенных эвакуационных выходов.

Выходы на кровлю предусмотрены из чердака здания по металлическим лестницам через люки и двери. На перепадах высот кровель более 1 м предусмотрены наружные пожарные лестницы.

Доступность для маломобильных групп населения

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие доступность здания для маломобильных групп населения:

2 лифта грузоподъемностью 1150 кг с размерами 1300х2100 мм, санузлы для маломобильных групп населения,

выделены места для зрителей на инвалидных колясках – 79 мест;

ширина дверных проемов на путях движения принята с учетом размеров кресла-коляски,

дверные проемы не имеют порог и перепадов;

с внешней стороны входы в здание защищены козырьками,

остекленные двери предусмотрены из антивандального стекла.

Прокладка тепловых сетей выполнена подземным бесканальным способом, под дорожным покрытием в каналах со стенами из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Бетонные блоки уложены на железобетонные плиты по серии 3.006.1-2-87. Покрытие каналов – железобетонные плиты по серии 3.006.1-2-87.

Смотровые колодцы – из железобетонных стеновых колец с балками по серии 3.900.1-14, уложенные на бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Дренажные колодцы – из железобетонных стеновых колец, плит днища и перекрытия по серии 3.900.1-14.

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Вентиляция и кондиционирование

В легкоатлетическом спортивном комплексе предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Для арены минимальный объем наружного воздуха, подаваемый системами вентиляции, составляет не менее 80 м3/ч на одного спортсмена и не менее 20 м3/ч на одного зрителя.

Холодоснабжение

В теплый период года холодоносителем для систем холодоснабжения калориферов приточных установок и системы кондиционирования (канальные фанкойлы) служит вода с параметрами 7-12°С.

Источник холодоснабжения - чиллер (холодильная машина) наружной установки с воздушным охлаждением. Для удаления конденсата предусмотрена конденсаторная линия со сбросом конденсата в канализацию.

Трубопроводы систем тепло-холодоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб ГОСТ10704-91.

Водоснабжение и водоотведение

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 14 февраля 2018 года № 3-6/259.

Наружные сети водоснабжения

Согласно техническим условиям в рабочем проекте предусмотрено строительство кольцевого водопровода от водопровода Ø500 мм по пр. Туран до проектируемого водопровода по ул. Е51. Подключение предусмотрено от построенного кольцевого водопровода двумя вводами с установкой между ними распределительной задвижки.

Гарантированный напор в сети – 0,1 МПа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих и проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на водопроводной сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Проектируемая водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004. Колодцы на водопроводной сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-11.84.

Наружные сети канализации

Согласно техническим условиям отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от здания спорткомплекса предусмотрен в сети канализации диаметром 800 мм по пр. Туран.

На выпуске производственной канализации горячего цеха предусмотрена установка жироуловителя.

Наружные сети канализации запроектированы из канализационных двухслойных профилированных труб ТУ 2248-001-73011750-2005.

Колодцы на сети канализации приняты по т.п.р. 902-09-22.84.

Наружные сети ливневой канализации

Рабочий проект наружных сетей ливневой канализации выполнен согласно техническим условиям ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 16 февраля 2018 года № 09-12/377.

Согласно техническим условиям отвод ливневых стоков от внутренних систем внутреннего водостока здания спорткомплекса предусмотрен в коллектор ливневой канализации диаметром 800 мм по пр. Туран.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из канализационных двухслойных профилированных труб ТУ 2248-001-73011750-2005.

Водопровод и канализация

В здании спорткомплекса предусмотрены следующие системы: водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный, автоматическая система пожаротушения, горячее водоснабжение, вакуумная канализация, система дождевой канализации, система производственной канализации, внутренний водосток.

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

Система хозяйственно-питьевого водопровода здания спорткомплекса запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Рабочим проектом предусмотрены два ввода в здание. На вводе водопровода установлен водомерный узел для измерения количества расходуемой воды.

Для повышения напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена многонасосная установка, состоящая из трех насосов (2 – рабочих насоса, 1 – резервный).

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из стальных водогазо проводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых труб.

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Вакуумная канализация

Для отвода стоков от санитарных приборов и технологического оборудования горячего цеха, прачечной запроектирована вакуумная канализация.

Преимущества вакуумной канализации:

экономия воды до 80%;

герметичность, отсутствие протечек, т.к. в трубах вакуумной канализации не скапливается сточная жидкость, так как постоянно поддерживается разряженная атмосфера, в свою очередь это препятствует образованию различных отложений на стенках труб;

гигиеничность - вакуумные канализационные системы отличаются повышенной санитарной безопасностью, так как в них не образуются ядовитые и опасные газы, не могут существовать и размножаться вредоносные микроорганизмы;

возможность вертикального поднятия стоков до 5 м, это дает возможность устанавливать санузлы в любом месте здания.

Сточные воды по самотечным линиям попадают в сборные емкости (вакуумные интерфейсы), от них по вакуумным магистралям попадают в баки вакуумных станций (2 шт.),

Вакуумная станция включает в себя следующее оборудование: вакуумный бак (вакуумные насосы, канализационные насосы, панель автоматического управления.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода случайных и дренажных вод с приямков с дренажным насосной, расположенных в помещениях насосной, теплового пункта и помещения обслуживания бассейна.

Система производственной канализации запроектирована из стальных электросварных труб ГОСТ 10701-91, выпуски – из чугунных труб ГОСТ 6942-98 и полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004.

Внутренний водосток

Система внутреннего водостока предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли спорткомплекса в наружные сети ливневой канализации.

Для предотвращения обмерзания воронок и трубопроводов, проложенных по техническому этажу, рабочим проектом предусмотрен их электрообогрев.

Система внутренних водостоков запроектирована из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004.

Расход воды – 95,1 м3сут.

Расход стоков – 95,1 м3/сут.

Наружные сети электроснабжения 20кВ

Проект сетей электроснабжения выполнен на основании технических условий АО «Астана-РЭК» от 6 сентября 2017 года № 5-20/1-3923, измен. Редакция на №109-04/55 от 28.04.2020г.

Расчетная мощность 3971,2кВт. По степени надежности электроснабжения относится к потребителю II категории.

Точка подключения - разные секции шин РУ-20 кВ РП-251, предусмотренной для жилого комплекса «Научный».

Распределение электрической энергии объекта предусмотрено от проектируемых ТП1-20/0,4 кВ-2х3150 кВА (ТП-3787) и ТП2-20/0,4 кВ-2х2500 кВА (ТП-3788).

В соответствии с ТУ АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» проект-том предусмотрено:

монтаж двустенных п/э труб Ø110 мм, с установкой держателей труб (кластер);

монтаж железобетонных колодцев Ø1,5 м;

прокладка кабелей ПвВГнГ-LS-1кВ соответствующего сечения от РУ-0,4 кВ проектируемых трансформаторных подстанций ТП1-20/0,4 кВ и ТП2-20/0,4 кВ до ввода в здание на глубине 0,7-1,2 от уровня проектных отметок земли в траншеи и п/э трубах;

монтаж перфорированных лотков под потолками здания спорткомплекса;

установка концевых муфт типа «Raychem» с наконечниками соответствующих сечений.

Концы труб Ø110 мм завести в ж/б колодцы Ø1,5 м и кабельные камеры.

Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потерям напряжения и экономической плотности тока.

Наружные сети электроснабжения 0,4кВ

Расчетная мощность - 3971,2 кВт.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям II категории. Распределение электрической энергии объекта «Легкоатлетический спортивный комплекс» предусмотрено от проектируемых ТП1-20/0,4 кВ-2х3150 кВА и ТП2-20/0,4кВ-2х2500 кВА.

Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потерям напряжения и экономической плотности тока.

Трансформаторные подстанции 20/0,4кВ ТП1 №3787 и ТП2№3788

Проект двух блочно-модульных подстанций 20/0,4 кВ мощностью 2х3150 кВА и 2х2500кВА предусматривает следующие мероприятия:

в РУ-20 кВ предусмотрены высоковольтные ячейки типа КСО-2-20 с силовыми вакуумными выключателями ВВ/АЕ-20 кВ; установка в РУ-0,4 кВ вводных, отходящих и секционной панелей с выкатными выключателями, РПС на токи, согласно нагрузки;

в РУ-20 и 0,4 кВ предусмотрено электрическое отопление печами ПЭТ-4; рабочее и ремонтное освещение.

Трансформаторная подстанция имеет исполнение блочно-модульного типа из панелей типа «Сэндвич» толщиной 50 мм, наполненных базальтовой минплитой. В трансформаторных камерах установлены по два трансформатора мощностью 3150 кВА и 2500 кВА марки типа ТСЛ и устройство до 6-и кабельных вводов 20 кВ с использованием распределительного устройства КСО-2-20 с вакуумными выключателями. РУ-0,4 кВ комплектуется панелями типа ЩО-70.

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

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **февраль 2019 г.**;
месяц, год

окончание работ **октябрь 2020 г.**;
месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства **25** месяцев;

фактически **21** месяцев;

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;
10. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:
Председателя Правления АО «Астана-РЭК», Балкишев С.Т.
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии),
подпись М.П.

Генеральный директор ГКП «Астана су арнасы», Зейнулкабден Т.К.
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии),
24.09.202
подпись М.П.

Председатель Правления АО «Астана-Теплотранзит», Курисько В.В.
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии),
подпись М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект **«Легкоатлетический спортивный комплекс, расположенный в г. Астана, район "Есиль", пересечение проспекта Туран и улиц Бұқар жырау, Е51, (проектное наименование)»**
наименование объекта (комплекса)
готовым к приемке в эксплуатацию,
гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик)
Директор ТОО «BIGlobal» Богма В.В.
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись М.П.