«Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Жаңақоныс тұрғын массиві, Жастар ш/а, Жаңа орта мектеп- лицей ауданында ангарлық үлгідегі спорт ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
30.12.2020 ж. № СКА-0301/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және
қала құрылысы басқармасы» ММ
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МакетСтрой» ЖШС
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Жаңақоныс тұрғын массиві, Жастар ш/а, Жаңа орта мектеп- лицей ауданында ангарлық үлгідегі спорт ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Строй Ком Алтынбек» ЖШС-нен берілді.

«Строй Ком Алтынбек» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е
(положительное)
№ СКА-0301/20 от 30.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе»
выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МакетСтрой»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Ком Алтынбек»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №СКА-0308 от 16.11.2020 года между ТОО «Строй Ком Алтынбек» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МакетСтрой», Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г .А., г.Актобе, улица Бокенбай Батыра, дом № 129Е (Государственная лицензия № 20006814 от 15.05.2020 года выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области, Категория II).

ГИП – Сауирбаева Л.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 19.05.2020 года;
- постановление №2585 от 24.07.2020 года Акимат города Актобе Актюбинской области;
- архитектурно-планировочное задание KZ63VUA00240669 от 07.07.2020 года выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям №07-08/ЖКХ-132 от 20.07.2020 года;
- технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации №128 от 28.05.2020 года;
- технические условия на присоединение к тепловым сетям №2477 от 28.05.2020 года;
- технические условия на присоединение и подключение к газораспределительным сетям №03-гор-2020-00001323 от 14.08.2020 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «МАКЕТСТРОЙ» в 2020 году (№20006883 от 18.05.2020 года);

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ИП «Жолдыбаев О. Д.» в 2020 году (ГСЛ 02293Р от 04.09.2013 года);

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

-эскизный проект согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе»;

-11/2020- ОПЗ «Общая пояснительная записка»;

-11/2020- АС «Архитектурно-строительное решения»;

-11/2020- ГП «Генеральный план»;

-11/2020- ВК «Водопровод и канализация»;
-11/2020- НВК «Наружный водопровод и канализация»;
-11/2020- ОВ «Отопление и вентиляция»;
-11/2020- ЭН «Наружное электроснабжение»;
-11/2020- ЭОМ «Электротехнические решения»;
-11/2020- ЭС «Электроснабжение»;
-11/2020- ПС «Пожарная сигнализация»;
-11/2020- ПОС «Проект организации строительства»;
-сметная документация;
-паспорт проекта;
-расчеты;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данным проектом предусматривается «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе». Участок прямоугольной формы. Предусматривается участок с общей площадью 0,405 га. Рельеф территории ровный.

Природно-климатическая характеристика площадки строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- район строительства относится к IIIA климатическому району:
- снеговой район – II
- ветровой район- III
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д»;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -31ºС;
- скоростной напор ветра на высоте 10 метров – 38 кг/м² (0,389 кПа);
- вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли -180 кг/м²;
- временные нагрузки – в соответствии со СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Инженерно-геологические условия района строительства:

Геолого-литологический разрез участка строительства

В геологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные и пески мелкие, с поверхности перекрытые почвенно-растительным слоем.

Геолого-литологический разрез участка исследован до глубины 5,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделены три инженерно-геологических элемента (сверху – вниз):

Инженерно-геологический элемент № 1(ИГЭ-1) залегает с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,2 м. Почвенно-растительный слой светло-коричневый, суглинистый, твердой консистенции, маловлажный, рыхлый, с корнями травянистой растительности. Плотность грунта 1,65 г/см^2, естественная влажность 10 %. Мощность слоя 0,2 м.

Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,2 м до 2,8 м. Грунт классифицирован как суглинок легкий песчанистый коричневый, светло-коричневый, серо-коричневый, буро-коричневым, твердой консистенции, влажным, средней плотности, с прослоями супеси светло-коричневой твердой и мелкого песка. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

2,6 м.

При компрессионных испытаниях суглинок проявляет слабые просадочные свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. Относительная деформация просадочности при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет, соответственно, 0,005-0,007; 0,008-0,011; 0,012-0,013; 0,015-0,024 д. е. Начальное просадочное давление равно 0,10 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 2,8 м до 5,0 м. Грунт классифицирован как песок желтый, желто-серый, желтовато-коричневый, мелкий, малой степени водонасыщения, средней плотности, в верхней части интервала слабоглинистый, с прослойками глины твердой и суглинка легкого светло-коричневого, твердого, маловлажного, мощностью от 5-10 см до 20-30 см, с включением конкреций железистого песчаника до 10 %. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,2 м.

Коэффициент фильтрации песка мелкого (ИГЭ-3) составляет 5,45-8,80 м/сут.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок расположен по адресу: мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе.

Ситуационный план Рис.1

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование заказчика и топографической съемки, выполненный ТОО "Макетстрой" в 2020 году.

Размещение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, проездов, выездов.

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

Геодезическую разбивку объектов на местности следует осуществлять по чертежу. Разбивку осей здания выполнять от угла сущ. ограждения (ГП-3) или по координатам, показаных на углах здания (ГП-4).

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности. В плане предусмотрено благоустройство: проезды на территории и площадки для автотранспорта запроектированы с асфальтовым покрытием и тротуары покрытием из брусчатки, игровая площадка, площадка для ТБО. Все дороги и площадки обрамляются бетонными бордюрами.

Вся территория свободная от застройки озеленяется посевом газонов из многолетних трав и посадкой кустарников лиственных пород. Проектом предусматривается частичное ограждение с воротами и калиткой; проезжие части и тротуары с твердым асфальтобетонным покрытием и покрытием из брусчатки. Демонтажные работы;

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа и увязки отметок сооружений с отметками проездов. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонами дорог. Система для высотных отметок принята - условная.

На отведенной территории, проектом предусмотрены:

1) Спортивное здание
2) Парковка
3) Игровая площадка.
4) Площадка ТБО

До начало строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,15м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории. Вывоз твердых бытовых отходов производится специализированным автотранспортом.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1.

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	**2**	**3**	**4**
1	Площадь земельного участка	га	0,405
2	Площадь застройки зданий и сооружений	м²	1117,0
3	Площадь покрытия проездов и площадок	м²	1550,0
4	Площадь озеленения	м²	600,0

6.2.2. Технологические решения

Данный проект разработан для спортивного зала на 20 человек.

Здание одноэтажное, частично со 2 этажом (балкон), предназначено для сельской местности. Административные помещения в проектируемом здании спортивного зала ангарного типа не предусмотрены, так как все основные помещения находятся в существующем здании детско-юношеской спортивной школы.

В здании спортивного зала ангарного типа запроектированы следующие помещения: спортивный зал с размерами в осях 45,0х21,0 м., женская и мужская раздевальная рассчитанная на 10 человек каждая, душевая при раздевальных, санузел

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

для МГН при раздевальных, санузлы женский и мужской, гардероб для верхней одежды, тренерская с местом для дежурного врача, кладовая спортивного инвентаря, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, инженерно-техническое помещение (насосная), тамбур и вестибюль.

Все помещения оборудованы соответствующей по назначению мебелью и оснащены спортивным оборудованием.

В технологической части проекта разработаны технологические решения и подобрано оборудование.

Универсальный спортивный зал предназначен для занятий игровыми видами спорта - баскетболом, волейболом и мини футболом. Размеры зала позволяют его использовать для проведения учебно -тренировочных занятий, на втором ярусе, в зоне универсального спортивного зала предусмотрен балкон. При проведении учебно-тренировочных занятий в зале могут быть размещены 20 человек в смену, поэтому вспомогательные помещения, раздевальные, душевые, санузлы и т.д. расчитаны на пропускную способность зала 20 человек в смену.

6.2.3. Архитектурно-строительная часть

Рабочий проект «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе», разработан на основании задания на проектирования.

уровень ответственности - II

степень огнестойкости здания - IIIа.

класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.6

класс конструктивной пожарной опасности - С0

Условной отметке 0.000 соответствует отметка пола 1-го этажа ,что соответствует абсолютной отметке 26,1.

Здание спорткомплекса имеет прямоугольную форму в плане с общими габаритными размерами 45.0мх21,0м, Основной несущий элемент конструкции - панель арочного панель очертания из стального листа толщиной 1,5мм с полимерным покрытием.

Высота арочной конструкции 10,5м. Вертикальные торцы здания запроектированы из горизонтальных Сэндвич-панелей толщиной 150мм.

Утеплитель арочных конструкций - минераловатные плиты на базальтовой основе ВЕНТИ БАТТС, группа горючести НГ /ТУ 5762-043-17925162-2006/λ =0, 039 Вт(Мк)/ толщиной 150мм. Утеплитель цоколя - плиты Лайт БАТТС толщиной 150мм. /ТУ 5767-016-56925804-2011/. Перекрытие над бытовой вставкой - монолитное, железо-бетонное толщиной 140мм.

Перегородка, отделяющая спортзал от бытовой части, а также перегородки в помещениях с влажным режимом, выполняются из керамического кирпича КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

В остальных помещениях запроектированы перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных листов на металлическом каркасе толщиной 120мм /системы КНАУФ/.

Витражи - двухкамерные стеклопакеты из ПВХ профилей.

Двери - стальные, противопожарные, остекленные из ПВХ профилей, глухие.

Во встроенной части здания в осях 1-2/А-И на отм. 0.000 расположена входная зона с вестибюлем, раздевалки для занимающихся, кладовая спорт.инвентаря, тренерская. В части здания в осях 2-3/А-И запроектирован универсальный спортивный зал с размерами 36,0х 21,0м.Зал предусмотрен для занятий волейболом, баскетболом,

гандболом, мини-футболом, технические помещения (котельная). На отм.+3,600м в осях 1-2/А-И расположены венткамеры. На антресоль ведет стальная лестница.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту с учетом требований СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для мобильных групп населения» (СП59.13330.2012) в следующем объеме:

• предусмотрен въездной пандус шириной 1.0м с уклоном 1:12 на входную площадку перед основным входом для обеспечения доступа в здание инвалидов-колясочников;

• двери основного входа в здание двухстворчатые с шириной одного из двух полотен 0,9м;

• дверные проемы в помещения, посещаемые инвалидами приняты 0,9м без порогов.

• в раздевальных предусмотрены специально оборудованные санитарные кабины для посещения инвалидов на креслах-колясках;

• в раздевальных перед шкафами для инвалидов предусмотрены широкие скамьи.

Архитектурно и объемно-пространственное решение здания спорткомплекса принято в соответствии с выбранной заказчиком арочной конструкцией, размерами зала, положением на генплане. Входная зона выделена конструкцией из композитных панелей типа портал контрастного цвета. В торцах здания запроектированы витражи.

Железобетонные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений"
- НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия".
- НТП РК 02-01-1.7-2013 "Бетонные и железобетонные конструкции".
- СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
- СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

В настоящим альбоме предоставлены проектные решение фундаментов и монолитные перекрытия.

Технические решение, принятые в рабочих чертежах, соответствует требованием экологических,\ санитарно-гигиенических, противопожарных и другие действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Основные расчетные положения.

Расчет и конструирование элементов и узлов конструкции выполнен в соответствии с главами:

- НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузка и воздействие";
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология";
- НТП РК 02-01-1.7-2013 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Полезная нагрузка по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия":

в коридорах и лестницах -4кПа;

в чердачном этаже 0,7кПа;

на покрытии, в т.ч. козырьки входов -0,5кПа.

Каркас здания решен бескаркасное, арочное. Каркас в между осями 1-2 решен по связевой схеме с шарнирным сопряжением ригелей с колоннами. Пространственная устойчивости здания обеспечиваются системой вертикальных устоев, объединенных горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты – монолитные, железобетонные ленточные и столбчатые. Плита монолитная железобетонная по несъемной опалубке толщиной 140мм.

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях основанием фундаментов служат суглинок легкий песчанистый коричневый, светло-коричневый, серо-коричневый, буро-коричневым, твердой консистенции, влажным, средней плотности, с прослоями супеси светло-коричневой твердой и мелкого песка.

При компрессионных испытаниях суглинок проявляет слабые просадочные свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. Относительная деформация просадочности при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет, соответственно, 0,005-0,007; 0,008-0,011; 0,012-0,013; 0,015-0,024 д. е. Начальное просадочное давление равно 0,10 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности - I (первый).

Здание имеет II степень огнестойкости. Все помещения обеспечены требуемым количеством самостоятельных эвакуационных выходов из здания в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009. В соответствии с п.3.35 СНиП РК 2.02.05-2009 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой марки «Экран» за два раза.

Эвакуация людей через входные двери с открыванием наружу.

Степень огнестойкости – II;

Основные технические показатели:

Площадь земельного участка – 0,405 га;
Общая площадь – 1117,0 м^2;
Площадь застройки – 1070,1 м^2;
Строительный объем выше отм- 0,000 – 11621,3 м^3;
Строительный объем ниже отм- 0,000 – 2568,2 м^3;
Этажность – 1 этаж;

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивные железобетонные:

Грунты непучинистые, просадочные со следующими нормативными значениями характеристик (ИГЭ-2):

- расчетная угол внутреннего трения - φ=19°;
- расчетное удельное сцепление..... - С=21кПа (0,21кгс/см²);
- модуль деформации нескальных грунтов.- Е=17,0МПа (170кгс/см²);
- расчетная плотность грунта.....- ρ=1,92т/м³;
- коэффициент пористости.....- ξ=0,57;
- рельеф местности спокойный;
- уровень грунтовых вод не вскрыты.

Фундаменты монолитные, из тяжелого бетона класса В25, водонепроницаемость W4, и морозостойкость F50. Перекрытие - плита монолитная железобетонная по несъемной опалубке толщиной 140мм из тяжелого бетона класса В25.

Перегородки – кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Производство по устройству монолитных конструкций необходимо вести в соответствии со СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре воздуха выше +25 С должно выполняться согласно требованиям СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бескаркасные арочные сооружения - двухслойные с утеплением между ними. Бескаркасные арочные сооружения изготавливается из прямолинейного профиля 305П,

который производится на оборудовании "Радуга-МБС по ТУ 52 7200-028-87168171-2012. Толщина заготовки металла - 1,5мм.

В осях "1-2" колонны запроектированы сплошностенчатыми, постоянного сечения по высоте с шагом 6,0м. Сечение стержней колонн запроектированы из горячекатаных двутавров по СТО АСЧМ 20-93. Базы колонн запроектированы с опорными плитами, приваренными к стержню колонны.

Конструкция перекрытия в осях 1-2 состоят из балок, ригели и системы связей. Балки и ригели из двутавра по СТО АСЧМ 20-93. Связи между колоннами принята из квадратных профиля по ГОСТ 30245-2012.

Каркас фахверка по осям 1 из прямоугольного профиля по ГОСТ 30245-2012. Каркас фахверка по осям 9 из коробка швеллера по ГОСТ 8240-97. Связи между фахверками принята из квадратных профиля по ГОСТ 30245-2012.

Основные расчетные положения.

Расчет и конструирование элементов и узлов конструкции выполнен в соответствии с главами:

- СНиП 2.01.07-85* "Нагрузка и воздействие";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования";
- "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей марки КМ".

Материал конструкции

Материал арки - листовой прокат из низкоуглеродистой стали, оцинкованный в агрегатах непреривного горячего цинкования (ГЦ) по ГОСТ Р52246-2004 марки 280 для изготовления профилированных изделий, нормальной точности проката с обрезной кромкой. Класс цинкового покрытия 140, нормального узора кристализации.

Марку стали конструктивных элементов принимать по "Ведомости элементов", расположенных на монтажных схемах, неоговоренные в ведомости элементов марки стали на детали узловых креплений конструкции (фасонки, ребра жесткости, опорные ребра, уголки и т.д.) заказаны в технической спецификации стали с учетом требований СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции".

Соединения элементов

Соединения элементов конструкции - сварные. Монтажные - сварные и на болтах нормальной точности согласно узлам. Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности класса В.

Материал и электроды для сварки принимать по таблице 55, расчетные сопротивления сварных швов по таблице 56, катеты сварных швов по расчету, но не менее указанных в таблице 39 НТП РК 03-01-1.1-2011 .

Болты - по ГОСТ 7798-70*, класса точности В, класса прочности 5.8 и 8.8 по ГОСТ 1759.4-87*; гайки - по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5 и 8 по ГОСТ 1759.5-87*; шайбы - по ГОСТ 11371-78*.

Для предотвращения раскручивания под гайки постоянных болтов устанавливать одну пружинную шайбу по ГОСТ 6402-70*, при установке круглой шайбы по ГОСТ 11371-78* - контргайку.

Изготовление и монтаж конструкций

Изготовление и монтаж стальных конструкций следует производить в соответствии с указаниями глав НТП РК 03-01-1.1-2011 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

Швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа сварочной проволокой СВ-08Г2С (ГОСТ 2246-70*).

Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, зашпатлеваны и окрашены.

Защита стальных конструкции от коррозии в соответствии со СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкции от коррозии":

Среда по воздействию на металлоконструкции - неагрессивная. Степень очистки поверхностей стальных конструкции от окислов по ГОСТ 9.402-2004 - вторая, от жировых загрязнений - вторая.

Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 на заводе. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 60мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74.

Колонны, балки дополнительно покрыть огнезащитной краской для металлических конструкции "ПЛАМКОР-2", производства ЗАО НПХ "ВПМ", г. Екатеринбург, Россия, со следующими фактическими показателями:

-при толщине сухого слоя покрытия 1,1-1,3мм огнезащитная эффективность - 125мин.

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

При изготовлении, хранении, транспортировки, приемке и монтаже металлоконструкции руководствоваться указаниями, приведенными в ГОСТ 23118-2012 и НТП РК 03-01-1.1-2011. Работы вести в соответствии с проектом производства работ по СН РК 1.03-00-2011 с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве всех видов работ руководствоваться СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Перечень скрытых работ, подлежащих приемке с участием авторского надзора:

- о соответствии грунтов основания принятым в проекте;
- на армирование и бетонирование фундаментов;
- на соответствие проекту установленных закладных детали из монолитных фундаментов;
- о правильности смонтированной арматуры;
- на антикоррозионное покрытие закладных деталей.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов на предшествующие виды скрытых работ.

Антикоррозионные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой бетона для рабочей арматуры железобетонных конструкций соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.7-2013* "Бетонные и железобетонные конструкции".

Все подземные конструкции выполнить из бетона маркой по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе.

Под подошвой фундаментов предусмотреть бетонную подготовку. Размеры подготовки должны выступать на 100 мм от грани фундаментов в каждую сторону. Все поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Все металлоконструкции после сварочных работ, очистить от пыли и грязи. Покрыть грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в два слоя, закрасить по грунтовке эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76).

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании технического задания, СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СНиП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 1,0м³/сут;

в том числе на горячее водоснабжение: 0,6м³/сут.

Расчетные расходы стоков: 1,0м³/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 2,5л/с.

К зданиям проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- противопожарного водопровода;
- бытовой канализации;

Требуемый напор 8,0м. Гарантийный напор - 18 м.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

В здании запроектирована совмещенная система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды и пожаротушения. Ввод выполнен из полиэтиленовых труб Ø75х12,5 по ГОСТ 3262-75*

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50х3,5мм. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза.

Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4, 25х4,2мм, 32х5,4мм.

Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струи по 2.5 л/сек.(Строительный объем 11621,3 м3). Внутренне пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50мм с пожарными рукавами длинной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя. Горячая вода подается к санитарным приборам.

Для подпитки системы ГВС используется проектируемый внутренний хоз.питьевой водопровод. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С. Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4, 25х4,2, 32х5,4мм. Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре .

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой

канализации с последующим поступлением в водонепроницаемый септик с последующим вывозом в городскую сеть канализации. Магистральные трубопроводы

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

бытовой канализации прокладываются над полом первого этажа. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром Ø50 и Ø110мм. Выпуски выполнены из полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметром 110мм по ГОСТ Р 54475-2011. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Водосток предусмотрен наружный организованный.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ".

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазо-непроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирования, с чертежами марки АС и соответствуют требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-18-2013 "Закрытые спортивные залы";
- СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы";
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СН РК 2.02-001-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-001-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха для отопления принята -29,9 С.

Источник теплоснабжения- котлы в пристроенной котельной. Один котел предусмотрен для отопления 1-го и 2-го этажа, а другой для подпитки воздушных тепловых агрегатов в помещении игрового зала. Разводка сетей отопления 1-го и 2-го этажа принято от коллектора.

Теплоноситель, во внутренней системе отопления горячая вода с параметрами 90°С-70°С для обогрева 1-го и 2-го этажа и 70°С для игрового зала.

Тепловая сеть двухтрубная. Проектом предусмотрена установка напольный газовый котёл Ferroli "PEGASUS F3 N170 2S" (170 кВт) с присоединением внешнего накопительного бойлера Ferroli Ecounit F300-1C, оборудованный циркуляционными и подпиточными насосами на систему отопления и горячего водоснабжения. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные М90-500 по ГОСТ 31311-2005.

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

Теплоотдача 1 секции радиатора составляет- 0.13кВт. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны конструкции Маевского и краны dy15мм.

Для спуска воды в низших точках систем устанавливаются краны.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы для разводки системы отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010, в тепловом пункте из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы теплоснабжения изолируются трубчатой изоляцией K-flex по ГОСТ 16381-77. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием- краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Трубопроводы отопления, нагревательные приборы и регистры из гладких труб после монтажа и гидравлического испытания окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола изолируются. В местах прохода труб через стены и перекрытия установить гильзы из труб большего диаметра.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Все трубопроводы после окончания монтажа должны быть подвержены гидравлическим испытаниям пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.

Теплоснабжение

Теплоснабжение приточных установок П1,П2 решено от распределительной гребенки в тепловом пункте. Трубы системы теплоснабжения приточных установок приняты из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010 диаметрами Ø25х3.2мм, Ø20х3.4мм,

Вентиляция

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в помещениях проектом предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток в универсальный зал осуществляется приточной установкой VVS021-R-FHCVS с водяным нагревателем и кондиционированием, а в раздевальные помещения организована приточная установка VVS010s-R-FHVS с водяным нагревателем. Вытяжка из универсального зала естественная, с помощью дефлекторов диаметрами dy500мм с.5.904-51. Вытяжка из сан. узлов и гардеробной решается вытяжными вентиляторами. Вытяжка из душевых решается канальными вентиляторами. Для предотвращения прорывания холодного воздуха через открывающие двери в вестибюле 1 этажа предусматривается установка воздушных завес с электрическим нагревом WING E100.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Раздача и удаление воздуха осуществляются регулируемыми решетками Р150, Р200 по серии 1.494-10.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1 выпуск 1.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления и вентиляции произвести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и инструкциями заводов изготовителей.

Работы, подлежащие освидетельствованию актами на скрытые работы (согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013):

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

- прокладка воздуховодов .
- паспорт на каждую установку
- акт гидравлических испытаний системы теплоснабжения
- акт о результатах предпусковых испытаний и регулировки вентиляционных установок.
- акт индивидуального испытания оборудования.

Электро-технические решение

Электроосвещение

Раздел проекта наружное освещение территории по объекту "Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы в п. Новый г.Актобе выполнен на основании:

- задания на проектирование выданного заказчиком.
- раздела проекта ГП

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к особому району по гололеду и к VI району по ветровым нагрузкам.

Наружное освещение территории спортивного здания относится к потребителям III-й категории надежности.

Электроснабжения освещения территории спортивного здания предусматривается от проектируемого (по разделу ЭОМ) шкафа ЯУО1, подключенного от шкафа ВРУ здания

Кабельные сети 0,4кВ выполняются бронированным кабелем АВБбШв-1 с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой.

По проекту наружное электроосвещение проектируемых сооружений выполнено:

1) Светодиодными светильниками LED-MU-01-120-3C мощностью 120Вт для освещения открытых спортивных площадок, с установкой на опорах НФГ 8 (несиловые восьмигранные горячего цинкования высотой 8 метров) - 11штук.

Нормативная освещенность площадок и дорожек - 50лк с равномерностью 0,3.

Нормативная освещенность проездов - 2лк с равномерностью 0,1.

Управление освещением осуществляется автоматически через фотореле, от ЯУО1

На концевых опорах, а так же через каждые 200м проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СНиП 4.04-06-2002.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии со СНиП РК4.04-23-2004 и ПУЭ-РК.

Силовое электрооборудование

Ввод и распределение электроэнергии выполняется от ВРУ1-21-10 и распределительных щитов ЩРН. Питающие силовые сети выполняются кабелем марки ВВГ. Учет эл. энергии выполнен трехфазным многотарифными эл. счетчиком типа "Меркурий 234ART-03 L1" (учет активной и реактивной энергии, встроенный модем PLC, трансформаторного включения. на ток 5(10)А с классом точности 0.5S/1.0).

В групповых щитах освещения ЩО типа ЩРН-12 и ЩАО типа ЩРН-12 устанавливаются автоматические однофазные выключатели ВА47-63, освещение и розеточная сеть.

Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами по назначению помещения и лампами энергосберегающими (по месту). Светильники

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,8м. от пола.

Групповые сети освещения, выполняются кабелем ВВГ-3х1,5мм2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГ-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Розетки устанавливаются на высоте 1,8м от пола.

Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелем ВВГ-3х1,5мм2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Предусмотрено ремонтное освещение - ЯТП. Включение и отключение аварийного освещения от ЩАО.

Защитное мероприятие

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Заземление вводно-распределительного устройства осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводноки).

Для защиты обслуживающего пресонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящегося под напряжением. Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются с помощью нулевого защитного приводника. Выполняется главная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой на вводе в здание трубы водоснабжения и канализации с главной заземляющей шиной (с шиной PE вводного щита). Внешний контур заземления выполняется из трех круглой стали д=16мм длиной 6м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм.

Молниезащита

Система молниезащиты разработана в соответствии с СН РК 2.04-104-2013. Здание относится к III категории молниезащиты. Молниеприемником служит стальной круг Ø6мм установленный по кровле.

Молниетотвод выполнен из стального круга Ø6мм. Крепление молниеотвода на вертикальных участках выполняется с помощью угловых держателей 05051

Соединение заземлителя молниезащиты и молниеотвода выполняется контрольным зажимом 03071.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно - строительных чертежей, технические условия № 128 от 28.05.2020г., выданных АО "Aqtobe su-energy group", а также СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Наружные сети водоснабжения

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 1,0 м³/сут., в том числе на горячее водоснабжение: 0,6 м³/сут.

Расчетные расходы стоков: 1,0 м³/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 2,5л/с.

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

Гарантийный напор в сети 1,6атм.

Грунтовые воды в пределах участка отсутствуют до глубины 5,0 м от дневной поверхности. На проектируемом участке имеются только проектируемые сети.

К зданиям проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- противопожарного водопровода;
- бытовой канализации;
- производственная канализация.
- Требуемый напор 14,0м. Гарантийный напор - 1,8 Атм-18м.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

В здании запроектирована совмещенная система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды и пожаротушения.

Ввод выполнен из полипропиленовых труб по ГОСТ18599-2001 диаметром 75х3,6мм SDR21.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение здания от существующих сетей водопровода диаметром 110мм. Врезку осуществить в сущ. водопровод ф110мм с установкой задвижки, с запорно регулирующей арматурой. Отметки в точках врезки уточнить на месте. Схема хозяйственно питьевого водопровода-тупиковая. Водопровод проложить полиэтиленовыми трубами диаметром 75мм, SDR21 по ГОСТ18599-2001 на глубину 2.2 метра с уклоном не менее 0.002. Протяженность трубопровода 35м.

Данные существующие водопроводные сети, являются кольцевыми. На кольцевой сети имеются существующие пожарные гидранты на расстоянии 17 метров в количестве 1шт.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струи по 2.5 л/сек.(Строительный объем 11621,3м3). Требуемый напор 14м, гарантийный согласно ТУ - 18м, следовательно не требуется устройство повышения давления. Открытие задвижки на обводной линии водомерного узла предусмотрено дистанционно кабельным путем, от кнопок, уставленных у пожарных кранов. Внутренне пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагрвевателя см .раздел ВК.

Для подпитки системы ГВС используется проектируемый внутренний хозпитьевой водопровод. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.

Проектом предусмотрена циркуляция воды в магистральном трубопроводе.

Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4, 25х4,2, 32х5,4мм. Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Наружная канализация

Сброс бытовых сточных вод здания производится по проектируемой самотечной канализации в проектируемый водонепроницаемый железобетонный выгреб V=3м3(см АС). Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметром 110мм по ГОСТ Р 54475-2011. Колодцы приняты по серии 3.900.1-14 выпуск 7 и из полимерного материала. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 2,50м.

Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Монтаж сети вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Водосток предусмотрен наружный организованный.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ".

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазо-непроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Наружные сети электроснабжения и электроосвещения

Наружные сети электроснабжения рабочего проекта выполнен на основании:

1) задания на проектирование выданного заказчиком;
2) смежных разделов проекта
3) технические условия № ТУ07-08/ЖКХ-132 от 20.07.2020

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;
- СН РК 4.04-07-2013 - Электротехнические устройства.;

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования

Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к III району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Настоящим разделом проекта решен вопрос внешнего электроснабжения.

Проектом предусматривается:

строительство линии КЛ-0,4кВ с подключением от действующей от РУ-0,4кВ, ТП-5 "Жастар" запитанного от РУ-10кВ, РП-10кВ "Жастар", далее ПС-110/10кВ "Новая"

Электроснабжение осуществляется по III категории надежности.

Трасса вновь строящейся КЛ-0,4кВ выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

Прокладка проектируемых КЛ-0,4кВ выполнена по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях» разработанной институтом "Тяжпромэлектропроект". Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,9 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабель защитить полиэтиленовыми трубами ПНД диаметром не менее 63мм.

Проектируемая КЛ-0,4кВ выполнена алюминиевым кабелем сеченеием 4х35мм марки АВБбШв.

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току, экономической плотности тока, и по потере напряжения.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04.07-2013 «Электротехнические устройства».

Учет эл. энергии выполнен трехфазным многотарифными эл. счетчиком типа "Меркурий 234ART-03 L1" (учет активной и реактивной энергии, встроенный модем PLC, трансформаторного включения. на ток 5(10)А с классом точности 0.5S/1.0).

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

После монтажа произвести замеры сопротивления заземляющего устройства, которое не должно превышать 10 Ом в любое время года. В случае если величина сопротивления не соответствует требования -необходимо нарастить количество электродов.

При выполнении устройства заземления уточнить расположение подземных коммуникаций.

Траншеи для заземляющего устройства следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпка должна производиться с утрамбовкой грунта.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.04-07-2013 и ПУЭ РК.

Район климатических условий принят: III - по гололеду, III - по ветру.

Наружное электроосвещение

Раздел проекта наружное освещение территории по объекту "Строительство спортивного здания ангарного типа в районе средней школы в п. Новый г.Актобе выполнен на основании:

- задания на проектирование выданного заказчиком.
- раздела проекта ГП

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к особому району по гололеду и к VI району по ветровым нагрузкам.

Наружное освещение территории спортивного здания относится к потребителям III-й категории надежности.

Электроснабжения освещения территории спортивного здания предусматривается от проектируемого (по разделу ЭОМ) шкафа ЯУО1, подключенного от шкафа ВРУ здания

Кабельные сети 0,4кВ выполняются бронированным кабелем АВБбШв-1 с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой.

По проекту наружное электроосвещение проектируемых сооружений выполнено:

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

1) Светодиодными светильниками LED-MU-01-120-3C мощностью 120Вт для освещения открытых спортивных площадок, с установкой на опорах НФГ 8 (несиловые восьмигранные горячего цинкования высотой 8 метров) - 11штук.

Нормативная освещенность площадок и дорожек - 50лк с равномерностью 0,3.

Нормативная освещенность проездов - 2лк с равномерностью 0,1.

Управление освещением осуществляется автоматически через фотореле, от ЯУО1

На концевых опорах, а так же через каждые 200м проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СНиП 4.04-06-2002.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии со СНиП РК4.04-23-2004 и ПУЭ-РК.

Наружные и внутренние сети газоснабжения

Наружный газопровод

Данный проект разработан на основании технических условий №03-гор-2020-00001323 от 14.08.2020г выданных АО "КазТрансГазАймак".

Точка подключения - в подземный газопровод высокого давления Ø89мм. Давление Рсущ..=6,0кг/см²,

Надземный газопровод высокого давления запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В 20 ГОСТ 1050-88 диаметром 57 мм с толщиной стенки 5,0 мм.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнить с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001г.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (газопровод желтым, стойки черным).

Проектом предусмотрено испытание газопровода высокого давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения"): подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления - 0,6 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,3 МПа в течение 24 часов (на герметичность), надземный стальной газопровод высокого давления - 0,45 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,3 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г. и МСП 4.03-103-2005г., ТР "Требований к безопасности систем газоснабжения" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму уровню ответственности согласно приказа №165 от 28.02.2015г.

Внутренний газопровод

Проект разработан на основании технических условий №03-гор-2020-00001323 от 14.08.2020 года года выданных АО «КазТрансГазАймак».

Давление газа 300 мм.вод.ст. Теплота сгорания низшая 7600 ккал/м³ (31,8 МДж/м³)

Для строительства внутреннего газопровода низкого давления в соответствии с СП 42-102-2004 приняты трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91 Ø159х5,0мм, Ø57х3,5мм, стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 Ø26х2,5мм, Ø20х2,5мм. Внутренний газопровод разработан с установкой газовых котлов BB-2035 RG/RD с газовыми горелками BLU 350.

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

В котельной для учета расхода газа предусмотрен мембранный газовый счетчик G65.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование, приточно-вытяжная с механическим побуждением, обеспечивает трехкратный воздухообмен: - в кубовой воздух удаляется из верхней зоны через вентканал Ø200мм., приток воздуха - через жалюзийную решетку. Отвод продуктов сгорания от котла предусматривается через дымовую трубу.

Газопровод соединять на сварке, кроме мест присоединения к приборам и арматуре.

При пересечении стен и перекрытий, трубы газопровода заключить в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляр, не допускается.

Скрытые работы: проверка качества заделки футляров. Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину должно быть заделано просмоленной паклей, резиновыми втулками или другими эластичными материалами.

В кубовой установлены сигнализаторы загазованности природным газом и оксидом углерода. Сигнализатор загазованности установить на стене, на высоте 20-30 см. от потолка.

Пространство между стеной и футляром тщательно заделать цементным или бетонным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции. Края футляров должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций стен и не менее чем на 50 мм выше поверхности пола.

Пробные (допускные) сварные стыки, выполняемые при квалификационных испытаниях сварщиков и проверке технологии сварки стыков стальных газопроводов;

Сварные стыки стальных газопроводов не подлежащие контролю физическими методами и стыки подземных газопроводов, сваренных газовой сваркой подлежат механическим испытаниям.

Стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5 % общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и менее и 1 стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца.

Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*.

газопровод низкого давления подвергается испытанию:

на герметичность воздухом, давлением - 0,01 МПа в течении 1 час.

После монтажа и испытаний системы, устранения возможных дефектов системы газоснабжения, для защиты надземного стального газопровода низкого давления от коррозии газопровод окрасить покрытием, состоящим из 2 - х слоев грунтовки и 2 - х слоев масляной краски.

После монтажа и испытания газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза.

По окончании строительно-монтажных работ согласно "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения":

Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 и Технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения".

Расчет расхода газа

Проектируемое внутреннее газовое оборудование:

Котел "Pegasus F3 N 170 2S" x 2шт.

Расчет номинального расхода газа:

V=Q / (Hi * ni / 100);

Где, V(м³/час) - Объем газа, который требуется израсходовать для получения определенного количества тепловой энергии;

Q(кВт) - Расчетная тепловая мощность (согласно данным ОВ и ГВС);

Hi(кВтч/м³) - Показатель низшей удельной теплоты сгорания газа;

ni(%) - Коэффициент полезного действия котла.

Расход газа на ОВ;

V = 280,28 / (8,83 * 91,3 / 100) = 34,7 м3/ч;

Расход газа на ГВС;

V = 17,2 / (8,83 * 91,3 / 100) = 2,1 м3/ч;

Общий номинальный потребляемый расход газа всего газопотребляющего оборудования составляет = 36,8 м3/час.

Расчет максимального расхода газа:

Мощность 2-х горелок R91A (макс);

V = 600 / (8,83 * 91,3 / 100) = 74,4 м3/ч;

Общий максимальный потребляемый расход газа всего газопотребляющего оборудования составляет = 74,4 м3/час.

Расчет минимального расхода газа:

Мощность 1-ой горелки BLU 350 (мин);

V = 51 / (8,83 * 91,3 / 100) = 6,32 м3/ч;

Минимальный расход газа составляет = 6,32 м3/ч.

Выбор счетчика:

Суммарный расход газа составляет - 74,4 м3/ч, узел учёта с мембранным счетчиком G65 с максимальным измеряемым расходом 100 м3/час.

Тепломеханическая часть

Проект тепломеханической части котельной разработан в соответствии с заданием на проектирование, с чертежами марки АС и соответствуют требованиям:

- СН РК 2.02-14-2002"Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на жидком и газообразном топливе. Противопожарные требования";
- СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения".
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий.";
- СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Расчетная температура наружного воздуха-29,9°С.

Проектом предусматривается монтаж газовых водогрейных котлов Pegasus F3 N 170 2S с параметрами теплоносителя 90-70°С.

В качестве топлива для котлов принят природный газ.

Для питания котлов в качестве исходной воды принята водопроводная вода питьевого качества.

Горячее водоснабжение решается по закрытой схеме через пластинчатые теплообменники в тепловом пункте.

В качестве сетевых насосов приняты циркуляционные насос UPS 25-40, UPS 25-80,UPS 40-120.

Для организации оптимальных условий работы котлов проектом предусмотрена установка станция хим-водо-очистки Дельфин-10.

Для отвода продуктов сгорания от водогрейных котлов предусмотрена дымовая труба от каждого котла диаметром Ø250, высотой Н=6м. Газоходы и дымовая труба изолируются минватой толщиной 60 мм.

Котлы обвязаны трубопроводами с арматурой, тяга котлов за счет поддува в газогорелочных блоках. Котлы оснащены автоматикой безопасности. Обеспечивается также автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов.

Вентиляция котельной приточно - вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен не менее 3х - кратный в час. Приток воздуха естественный через жалюзийную решетку. Вытяжка с помощью вытяжного вентилятора.

Монтаж оборудования и трубопроводов вести в соответствии с требованиями СП РК 3.05.103-2014 "Технологические оборудование и технологические трубопроводы".

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается система пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технологических и архитектурно-строительных чертежей.

Система пожарной сигнализации построена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного Гранит, установленного в комнате диспетчера , охраны.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-41М, линейные извещатели типа ИПДЛ-52 и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-3АМ.

Исполнительные реле приборов приемно-контрольныхпредназначены для управления оповещением людей о пожаре, отключением вентиляции при пожаре и передачи сигнала "Пожар" на пульт централизованного наблюдения.

Оповещение людей о пожаре выполнено по 2-му типу систем оповещения согласно СН РК 2.02-11-2002* и осуществление при помощи свето-звуковых оповещателей типа LD 96(RED).

Оповещателей следует установить на высоте 2,5м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСПВГ 4х0,5 мм^2. Линии оповещения кабелем марки ВВГ 3х1,5 мм^2.

Все кабели прокладываются по стенам и конструкциям в кабельных каналах.

Вертикальная прокладка кабелей между этажами предусмотрена ПВХ трубах.

Электропитание прибора приемно-контрольного выполнена от резервного источника питания.

Электроснабжение резервных источников питания предусмотрено в проекте марки ЭМ.

Допускается замена марок оборудования и кабелей с сохранением технических характеристик.

Оборудование и кабели пожарной сигнализации должны иметь соответствующие разрешения для применения на территории РК. Заменяемые марки оборудования и кабелей должны иметь максимальный процент казахстанского содержания.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами.
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.

- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства);

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Охрана окружающей среды.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» разработан ИП «Жолдыбаев О. Д.».

В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду в результате намечаемой хозяйственной деятельности объекта.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительных работ выявлено 11 источников выбросов загрязняющих веществ,из них 8 неорганизованных и 2 организованных источников, 1 передвижной неорганизованный источник.

- N 0001, Компрессора передвижные
- N 0002, Электростанции передвижные дизельные
- N 6001, Земляные работы
- N 6002, Пересыпка пылящих материалов
- N 6003, Машины шлифовальные
- N 6004, Фреза столярная
- N 6005, Сварка полиэтиленовых труб
- N 6006, Сварочные работы
- N 6007, Лакокрасочные работы
- N 6008, Нанесение битума
- N 6009, Работа спецтехники на территории

При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 22 наименований от стационарных источников.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №2.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период СМР на 2020-2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	0001			0.002288889	0.001462	0.002288889	0.001462	2021
	0002			0.002288889	0.001462	0.002288889	0.001462	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
СМР	0001			0.000371944	0.000237575	0.000371944	0.000237575	2021
	0002			0.000371944	0.000237575	0.000371944	0.000237575	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

СМР	0001			0.000194444	0.0001275	0.000194444	0.0001275	2021
	0002			0.000194444	0.0001275	0.000194444	0.0001275	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
СМР	0001			0.000305556	0.00019125	0.000305556	0.00019125	2021
	0002			0.000305556	0.00019125	0.000305556	0.00019125	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	0001			0.002	0.001275	0.002	0.001275	2021
	0002			0.002	0.001275	0.002	0.001275	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
СМР	0001			0.000000004	0.000000002	0.000000004	0.000000002	2021
	0002			0.000000004	0.000000002	0.000000004	0.000000002	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
СМР	0001			0.000041667	0.0000255	0.000041667	0.0000255	2021
	0002			0.000041667	0.0000255	0.000041667	0.0000255	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	0001			0.001	0.0006375	0.001	0.0006375	2021
	0002			0.001	0.0006375	0.001	0.0006375	2021
Итого по организованным источникам:				0.012405008	0.007912654	0.012405008	0.007912654	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
СМР	6006			0.00000416	0.0115351	0.00000416	0.0115351	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
СМР	6006			0.000000481	0.00129738	0.000000481	0.00129738	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	6006			0.000000333	0.00000672	0.000000333	0.00000672	2021
	6008			0.0003336	0.00089133	0.0003336	0.00089133	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
СМР	6006			0.0000000542	0.000001092	0.0000000542	0.000001092	2021
	6008			0.0000542	0.00014484	0.0000542	0.00014484	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
СМР	6008			0.00122	0.003263	0.00122	0.003263	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	6005			0.00001997	0.000000225	0.00001997	0.000000225	2021
	6006			0.000003694	0.0000745	0.000003694	0.0000745	2021
	6008			0.002886	0.0077163	0.002886	0.0077163	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
СМР	6006			0.0000002083	0.00000564	0.0000002083	0.00000564	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
СМР	6006			0.000000917	0.00001848	0.000000917	0.00001848	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
СМР	6007			0.00003045	0.127383	0.00003045	0.127383	2021
(0621) Метилбензол (349)								
СМР	6007			0.00003444	0.04797	0.00003444	0.04797	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
СМР	6005			0.00000865	0.0000000975	0.00000865	0.0000000975	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
СМР	6007			0.00001667	0.010494	0.00001667	0.010494	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
СМР	6007			0.00001667	0.022113	0.00001667	0.022113	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
СМР	6007			0.0000556	0.026329	0.0000556	0.026329	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	6008			0.0002076	0.000538	0.0002076	0.000538	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
СМР	6003			0.0058	0.00366	0.0058	0.00366	2021
	6004			0.00278	0.0000013	0.00278	0.0000013	2021
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								

СМР	6008			0.000001458	0.00000378	0.000001458	0.00000378	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
СМР	6001			0.00327	0.293	0.00327	0.293	2021
	6002			0.00784	0.00514	0.00784	0.00514	2021
	6006			0.000000389	0.00009924	0.000000389	0.00009924	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
СМР	6003			0.0036	0.00227	0.0036	0.00227	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.0281855445	0.5639560245	0.0281855445	0.5639560245	
Всего по предприятию:				0.04059054	0.571868678	0.04059054	0.571868678	

При эксплуатации объекта определены 2 источника выбросов загрязняющих веществ, источники – организованные:

- Отопительный котел - 1 (0001);
- Отопительный котел - 2 (0002).

При эксплуатации выбрасываются загрязняющие вещества 4-х наименований.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №3.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период эксплуатаций С 2021 г бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Эксплуатация	0001			0.01346	0.236	0.01346	0.236	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Эксплуатация	0001			0.002187	0.03835	0.002187	0.03835	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Эксплуатация	0001			0.0001034	0.001814	0.0001034	0.001814	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Эксплуатация	0001			0.01633	0.2865	0.01633	0.2865	2021
Итого по организованным источникам:				0.0320804	0.562664	0.0320804	0.562664	
Всего по предприятию:				0.0320804	0.562664	0.0320804	0.562664	

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 237, должна быть разработана СЗЗ:

-на период строительства СЗЗ не устанавливается.

Оценка воздействия на водные ресурсы

При строительных работах объекта водоснабжение предусматривается от привозной бутилированной воды. Расчетные расходы воды составляют при строительстве:

-на питьевые нужды – 34,927 м³/год

Сброс бытовых стоков предусмотрен во временный биотуалет. Объем сточных вод при строительстве составляет – 77,3414 м3/год.

В результате хозяйственной деятельности объекта загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится.

Водопотребление и водоотведение

Таблица №4.

Качество воды	Водопотребление, м³/период	Водоотведение, м³/период
Вода питьевая (согласно смете)	34,927	13,86 (70% от количества питьевой воды)
Вода техническая (согласно смете)	77,3414	вода используется безвозвратно
Всего	**112,2684**	

Сброс бытовых стоков предусмотрен во временный биотуалет. По мере накопления будут вывозиться ассенизаторами согласно договору.

Расход воды при эксплуатации составляет:

-на питьевые нужды - 273,75 м³/год

Сброс при эксплуатации составляет - 191,625 м3/год.

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 3 м3, предназначен для приема сточных вод.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются отходы производства и потребления.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Таблица №5.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	28,3551898	0	28,3551898
в т. ч. отходов производства	27,3651898	0	27,3651898
отходов потребления	0,99	0	0,99
При строительстве			
Зеленый уровень опасности			
ТБО/ GO 060	0,99	0	0,99
Строительные отходы/ GG170	27,3	0	27,3
Огарки сварочных электродов/ GA090	0,01143	0	0,01143
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ/AD070	0,05155	0	0,05155
Ветошь промасленная/ AC030	0,0022098	-	0,0022098

Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации

Таблица №6.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,25	0	2,25
в т. ч. отходов производства	0	0	0
отходов потребления	2,25	0	2,25
При эксплуатации			
Зеленый уровень опасности			
ТБО/ GO 060	2,25	0	2,25

Обращение отходов на предприятии планируется осуществлять следующим образом: передача для утилизации сторонним организациям при строительстве – 28,3551898 т/период, при эксплуатации – 2,25 т/год.

Заключение № СКА-0301/20 от 30.12.2020 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

Воздействие на почвенно-растительный покров характеризуется как незначительное, так как обустройство объекта предусматривается на техногенно нарушенных территориях.

Антропогенное воздействие при строительстве будут испытывать лишь представители синантропной фауны. На фоне общего антропогенного пресса на участке воздействие на животный мир при строительстве будет незначительным.

ВЫВОД: Рабочий проект «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» с проектом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом № 204-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 г.

Экологическая экспертиза для ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» на раздел Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» с проектом «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ИП «Жолдыбаев О. Д.» в 2020 году;

6.5. Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 6 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 30 июля 2020года приказ №110-нқ , на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, 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 в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 20.4Д от 21.10.2020года по выпуску сметной документации в текущих и прогнозных ценах 2020-2021года.

При составлении смет использованы:

• сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-19 по состоянию на 06.04.2020г.;

• сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-19;

• сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-19:

• сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 Выпуск 3(17 сборников);

• сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 выпуск 19;

• сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 выпуск19;

• сборник сметных цен в текущем уровне 2020года на перевозки грузов для строительства Выпуск 1СЦПГ РК 8.04-12-2020;

• сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020г.выпуск 3

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

• накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказ от 30 июля 2020года приказ №110-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-нк с внесением изменений и дополнений приказ от 30 июля 2020года приказ №110-нқ);

• резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк, с внесением изменений и дополнений приказ от 30 июля 2020года приказ №110-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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2021года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2025г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2025 годы (протокол от 04 мая 2019 года №9.) МРП 2021года-2917тенге. МРП 2020года-2778тенге принято в соответствии с указом Президента РК № 229 от 8.04.2020 г.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Ком Алтынбек» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Предоставлен сметный и сводный расчеты, согласованные с заказчиком
2. Предоставлен утвержденный заказчиком протокол и перечень прайс-листов и коммерческих предложений с приложением основного и альтернативного вариантов.
3. Откорректированы строительные объемы и набор работ в локальных сметах в соответствии с рабочими чертежами и спецификациями.
4. Исключены необоснованно учтенные затраты в локальных сметах.
5. Расценки приведены в соответствии с проектными решениями и составу работ.
6. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа, по определению сметной стоимости строительства, утвержденного приказом №249-нқ от 14.11.2017г, с внесением изменений и дополнений приказ №110-нқ от 30 июля 2020года

Сравнительная таблица основных технико-экономических показателей

Таблица №7.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению в
1	Площадь участка	га	0,405	0,405
2	Площадь застройки здания	М2	1070,1	1070,1
3	Общая площадь	М2	1117,0	1117,0
4	Строительный объем здания	М3	11621,3	11621,3
5	Этажность	этаж	1	1
6	Приточная установка VVS021s-R-FHVS, в комплекте с автоматикой AS-1R (2100 м3/ч), водяным нагревателем, вентилятором и шумоглушителем, типа VTS	компл	1	1
7	Приточная установка VVS010s-R-FHVS, в комплекте с автоматикой AS-1R (2100 м3/ч), водяным нагревателем, вентилятором и шумоглушителем, типа VTS	комплект	1	1
8	Воздушная завеса с электрообогревом WING E100	комплект	2	2
9	Котел отопительный Pegasus F3 N 170S с	комплект	2	2

	блочной газовой горелкой R91A с выходом максимальной мощность горелки 283 кВт			
10	Полифосфатный умягчитель воды с фильтром. Станция хим-водоочистки "Дельфин10"	станция	1	1
11	Бойлер косвенного нагрева Ecounit F300-1C мощностью 45,5 кВт	бойлер	1	1
12	Воздушно отопительный агрегат 5-30 кВт, Volcano VR-1	комплект	1	1
13	Насосы циркуляционные модели UPS 25-40, UPS 25-80, UPS 40-120 типа Grundfos	шт	3	3
14	Задвижки фланцевые с обрезиненным клином с электроприводом AUMA BV-05-47, для воды, корпус из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом PN 10, DN 50, типа Belgicast ГОСТ 5762-2002	шт	1	1
15	Вводно-распределительная панель ВРУ-1-21-10, номинальный ток панели 200 А, количество и номинальный ток вводного аппарата 1х250 А, количество и номинальный ток аппаратов линий НПН2 2х60 + ПН2 4х100 А ГОСТ 30011.1-2012	шт	1	1
16	Наружные сети электроснабжения КЛ-0,4кв кабелем силовым АВБбШв 4х25 (ок)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,162	0,162
17	Наружные сети освещения КЛ-0,4кВ кабелем силовым АВБбШв 4х6 (ок)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,152	0,152
18	Опоры освещения -Стойка стальная восьмигранная горячего цинкования высотой 8 м с кабельным вводом НФГ-8,0-05-ц с закладным фундаментом	шт	7	7
19	Светильник уличный светодиодный модели "Led-MU" 120W, 120 Вт	шт	9	9
20	Наружные сети водопровода из труб полиэтиленовых для водоснабжения PE 100 SDR 21 - 75х3,6 питьевая ГОСТ 18599-2001	км	0,035	0,035
	Наружные сети канализации из труб полипропиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD 125 SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011	км	0,077	0,077
21	Колодец водопроводный ф1500мм ГОСТ 8020-2016	колодец	2	2
22	Газорегуляторный пункт ГРПШ-400	шт	1	1

23	Надземный газопровод низкого давления Трубы электросварные прямошовные со снятой фаской /ГОСТ 10704-91/ из стали БСт2кп-БСт4кп, 57х3 мм,32х2мм	км	0,019	0,019
24	Железобетонный выгреб V=3м3	выгреб	1	1
25	Площадь покрытия проездов и площадок	М2	1550	1550
26	Площадь озеленения	М2	600	600
27	Ограждение металлическое с воротами 2шт	м пог	231	231
28	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021года в том числе СМР	млн. тенге	245,618 197,029	239,046 170,990
	оборудование		13,111	23,928
	прочие затраты		35,478	44,128
29	Продолжительность строительства	мес.	6	6

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021года принята в сумме – 239,046млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 245,618млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме -6,572 млн. тенге.

Стоимость ПИР была рассчитана согласно п.78 приказа №249-нқ от 14.11.2018 г., стоимость экспертизы рассчитана согласно, приказа №780 от 21.12.2015 г., приняты строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование ССЦ РК 8.04-08.2019 в текущих ценах 2020 года.

Раздел ОВОС

Внесенные изменения в процессе экспертизы:

1. Материалы оценки воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту и Заявление об экологических последствиях утверждены Заказчиком проекта.
2. Представлен паспорт газового котла, проведены расчеты выбросов.
3. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована.
4. Таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и Таблица «Параметры выбросов….» откорректированы.
5. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферный воздух проведены по смете, объем технической воды принят по смете.
6. Справка по фоновым концентрациям с РГП Казгидромет представлена.
7. Ситуационная карта-схема месторасположения объекта представлена.
8. Замечание исправлено.
9. Акт обследования зеленых насаждений представлен.
10. Расчет платежей за эмиссию в окружающую среду откорректирован.

Раздел ЭОМ

Общие замечания:

1. Заполнили угловой штамп.
2. Отсутствовали подписи и печать на титульном листе проекта.

3. Добавили дату выпуска чертежей на всех листах проекта.

4. Номер проекта 11/2020-ЭОМ. Исправили.

Лист 1.

1. Ведомость прилагаемых и ссылочных документов и в Общих указаниях изменили нормативные документы указали согласно перечню по состоянию на 1 марта 2020 г.

2. Обосновали расчетом cosf 0,95.

3. Добавили номер проекта в таблице прилагаемых документов.

Лист 7.

1. На планах освещения указали количество проводников в групповой линий.

2. Отсутствовали условные обозначения принятые в проекте.

Лист 8.

1. На плане указали количество проводников в групповой линий.

Лист 9.

1. На плане указали количество проводников в групповой линий.

Лист 13.

1. На плане указали ось.

Раздел ЭС

Общие замечания:

1. Заполнили угловой штамп.

2. Номер проекта уточнили.

3. Отсутствовала дата выпуска чертежей.

4. Получили согласование проекта от организаций выдавшее ТУ.

Лист 1.

1. В таблице «Ссылочные и прилагаемые документы» добавили номер проекта.

2. Отсутствовала подпись ГИПа в угловом штампе.

Лист 2.

1. На схеме указали диспетчерское наименование согласно ТУ от ТП-5 «Жастар».

2. Обосновали расчетом выбор кабеля АВБбШв 4х25.

Лист 3.

1. Указали радиус поворота КЛ.

2. Указали расстояние от существующего ограждения, до проектируемого КЛ.

3. При пересечении проектируемого КЛ, с существующими инжерными сетями получили согласование.

4. Указали профиль пересечния с автодорогой и с существующими инжерными сетями.

Лист ЭС.СО.

1. Добавили ГОСТы и ТУ на все материалы основание ГОСТ 21.110-2013.

2. Штамп заполнили на оснований ГОСТ 21.110-2013 п.4.10.

3. Добавили объем земляных работ траншей Т1. Добавили изменения согласно замечаниям.

Раздел ЭН

Общие замечания:

1. Заполнили угловой штамп.

2. В пояснительную записку добавили изменения согласно замечаниям.

4. Отсутствовала подпись инженеров.

5. Отсутствовала дата выпуска чертежей.

Лист 1.

1. В таблице «Ссылочные и прилагаемые документы» добавили номер проекта.

Лист ЭН.СО

1. Откорректировали согласно замечаниям.

2. В спецификации оборудования изделий и материалов указали типы и марки электроустановочных устройств, в соответствии с расчетными схемами, указали производителей оборудования, с учетом требований протокольного решения от 31.05.2012г. № 17-5/05-381 Правительства Республики Казахстан в части казахстанского содержания, максимально применили оборудование отечественных производителей. Спецификацию откорректировали с учетом вышеуказанных замечаний и замечаний экспертов по смежным разделам.

3. Спецификацию следовало было назвать согласно ГОСТ 21.110-2013 параграф 3 «Спецификация оборудования, изделий и материалов» и п.4.10. Исправили.

Раздел ПС

1. Заполнили угловой штамп.

2. В пояснительную записку добавили изменения согласно замечаниям.

3. Предоставили схему внешних соединений (монтажную схему) прибора ПС. Основание: 4.1.2 ГОСТ 21.603-80.

4. Добавили дату выпуска чертежей на всех листах проекта.

Лист 3.

1. На плане пожарной сигнализации в конце каждого шлейфа были не установлены конечные коробки согласно СН РК 2.02-02-2012. Привели в соответствие спецификацию оборудования согласно проекта и соответственно откорректировали смету.

2. Отсутствовали условные обозначения принятые в проекте.

Лист ПС.СО.

1. Откорректировали согласно замечаниям.

Раздел АС

1. На всех листах проставили даты.

2. Выполнили угловой штамп согласования со смежными разделами.

3. Проставили подпись ГИП-а.

4. Все отмененные СНиП-ы заменили на действующие СП РК и СН РК. Отмененный ГОСТ 5781-82 и арматуру класса AIII и AI заменили на ГОСТ 34028- 2016 и арматуру класса А400 и А240.

5. Лист 8. На одном листе были указаны по два узла 1 и 2.

6. Лист 9. Где замаркированы узлы 1, 2, 3. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнили на сульфато-стойком цементе.

Расчеты

1. Выполнили расчеты металлического каркаса.

Раздел ГП

1. На всех листах проставили подписи.

2. Выполнили угловой штамп согласования со смежными разделами.

3. Выполнили план организации рельефа, план земельных масс. Выполнили экспликацию зданий и сооружений.

Раздел ВК

1. Номер рабочего проекта в ОПЗ и в разделе ВК не соответствовали.

2. Предоставили расчет основных показателей водопровода и канализации.

3. Все вводы и выпуски привязали к осям.

4. В помещении кубовой предусмотрели трап для слива воды.

5. Аксонометрию рабочего проекта выполнили как полагается схеме. Рабочем проекте выполнили учитывая выше указанные замечания.

Раздел ТС

1. Наименование раздела ТС (ОПЗ и альбом ТС) оформили согласно приложения А ГОСТ 21.101-97 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

2. Расчетную температуру наружного воздуха приняли согласно СП РК 2.04-01-2017*.

3. лист ТС2. Предоставили экспликацию здании ГП.

4. В штампе указали масштаб рабочего проекта.

5. Согласно раздела ОВ теплоснабжение здания решается от пристроенной котельной, а в рабочем проекте ТС теплоснабжение решается от отдельно стоящей котельной. Исправили.

6. Предоставили задание на проектирование.

7. Смежные разделы ОВ и ТС согласовали. И приняли единое решение по рабочему проекту. Рабочий проект привели в соответствие учитывая выше указанные замечания.

Раздел НВК

1. Номер рабочего проекта в ОПЗ и в разделе НВК не соответствовал.

2. Предоставили расчет основных показателей водопровода и канализации.

3. Гарантийный напор в общих данных не соответствовал ТУ. Привели в соответствие с подтверждающим документом.

4. Расчетный расход воды на пожаротушение в таблице основных показателей и в общих данных был разный. Привели в соответствие с расчетами согласно рабочего проекта.

5. Как решается наружное пожаротушение здания. Дали краткое описание в общих данных и в ОПЗ. Согласовали с разделом ВК.

6. Ввод водопровода и выпуски привязали к осям.

7. На продольном профиле указываете уклон, а на самом профиле его не указываете. Исправили

8. Проект дополнили продольным профилем системы канализации.

9. На плане у вас 2 выпуска К1, обозначьте К1-1 и К1- 2, один впуск сливается в КК1, а второй выпуск куда. В проектируемый или в существующий колодец. Дали пояснение. Для чего запроектирован септик на 3м.куб. Если согласно ТУ сброс канализации предусмотрен в городскую сеть. Исправили.

Раздел ОВ. ТС. ТМ

1. Расчетную температуру наружного воздуха приняли согласно СП РК 2.04-01-2017*.

2. Номер рабочего проекта в ОПЗ и в разделе ОВ не соответствовал. Исправили.

3. Аксонометрию рабочего проекта выполнили как полагается схеме.

4. Предоставили схему распределительной гребенки.

5. Согласно раздела ОВ горячее водоснабжение здания проектируется от теплового узла, а согласно раздела ВК горячее водоснабжение проектируется от водонагревателей. Приняли соответствующее решение.

6. В таблице ведомости ссылочных документов номер рабочего проекта не соответствовал номеру в штампе. Привели в соответствие.

7. соответствует номеру в штампе. Привели в соответствие.

8. В таблице основных показателей привели в соответствие температурный режим. Перевод Вт в ккал/час не верный. Исправили.

9. Наименование в штампе должно соответствовали названию в таблице содержания. (лист ОВ2 и ОВ3 исправили).

10. На плане отм.+3,600 указали опуск и подъем трубопроводов системы отопления.

11. Схему выполнили согласно ГОСТ 21.602-2016. Приложение В.

12. На схеме лист ОВ6 указываете ввод теплосети, а на плане его нет. Для чего предусмотрен ввод, если проектируете от котлов. Приняли решение. В спецификации были не учтены стальные трубы. Дополнили спецификацию.

14. В спецификации даете окраску труб для чего, если применяете полипропиленовые трубы. Исправили. Номер рабочего проекта в штампе спецификации привелии в соответствие с номером рабочего проекта.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая площадь здания (ангарного типа)	1117,0 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 года	239,046 млн. тенге;
в том числе	
СМР	170,990 млн. тенге;
Оборудование	23,928 млн. тенге;
прочие затраты	44,128 млн. тенге;
продолжительность строительства	6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора №СКА-0308 от 16.11.2020 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Жаңақоныс тұрғын массиві, Жастар ш/а, Жаңа орта мектеп- лицей ауданында ангарлық үлгідегі спорт ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Ғимараттың жалпы ауданы (ангарлық үлгідегі)	1117,0 м^2
2020-2021жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	239,046 млн. теңге;

оның ішінде
құрылыс-монтаж жұмыстары 170,990 млн. теңге;
жабдықтар 23,928 млн. теңге;
өзгешығындар 44,128 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 16.11.2020 жылғы №СКА-0308 келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Досмагулов А.А.

Директор

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

КОМАРОВА А.П.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Машанов Н.Р.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Саркулова С.К.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Кенжебаев Е.Т.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Сагубаев Д.А.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Избасаров Ш.У.

Ведущий специалист

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ95VDD00156972

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области" Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Астана, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 40

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160140010537

Наименование производственного объекта: Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А. ,

Актюбинская область, Актобе Г.А. ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 23.12.2020 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:	0,0726709525	1,1345326785
Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» (при строительстве)	0,0405905525	0,5718686785
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,001831112	0,0036455
Уайт-спирит	0,0000556	0,026329
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)	0,011110389	0,29823924
Пропан-2-он	0,00001667	0,022113
Пыль абразивная	0,0036	0,00227
Углерод	0,000388888	0,000255
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000002083	0,00000564
Хлорэтилен	0,00000865	0,0000000975
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000000917	0,00001848
Углерод оксид	0,006909664	0,010341025
Формальдегид	0,000083334	0,000051
Бенз/а/пирен	0,000000008	0,000000004
Бутилацетат	0,00001667	0,010494
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0022076	0,001813
Азот (II) оксид	0,0007981422	0,000621082
Азота (IV) диоксид	0,004911711	0,00382205
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00858	0,0036613
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000000481	0,00129738
Метилбензол	0,00003444	0,04797
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000001458	0,00000378
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00003045	0,127383
Железо (II, III) оксиды	0,00000416	0,0115351

Строительство спортивного здания ангарного типа в районе Новой средней школы-лицея, мкр. Жастар, ЖМ Жанаконыс, р-н Астана, г. Актобе» (при эксплуатации)	0,0320804	0,562664
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0001034	0,001814
Углерод оксид	0,01633	0,2865
Азот (II) оксид	0,002187	0,03835
Азота (IV) диоксид	0,01346	0,236
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. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.