«Жезқазған қаласында есу спорты бойынша спорттық кешен құрылысы» «Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

14.11.2022 ж. № СП-0014/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жезқазған қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Институт "Гражданпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жезқазған қаласында есу спорты бойынша спорттық кешен құрылысы» «Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Строй Продуктив" ЖШС берді.

"Строй Продуктив" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ СП-0014/22 от 14.11.2022 г.

по рабочему проекту
««Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в городе Жезказган. Корректировка»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Жезказгана"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт "Гражданпроект"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в городе Жезказган. Корректировка»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект: **«Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в городе Жезказган». Корректировка**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 03 октября 2022 года № СП-0022-01 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ «Отдел строительства города Жезказгана».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства города Жезказгана"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Гражданпроект» (государственная лицензия 2 категории от 30 января 2013 года No13003998, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства). Приложение к лицензии от 30 января 2013 года

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Областной бюджет

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование от 06.04.2022 года утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган»;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование KZ60VUA00653167 от 29.04.2022 года выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жезказган»;

Выписка из заседания комиссии №7 от 05.07.2007 года по предоставлению земельных участков;

Постановление о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок 40/03 от 03.11.2022 года подписанный акимом города Жезказган;

Землеустроительный проект на предоставление земельного участка на право временного безвозмездного землепользования, для строительства инженерно-коммуникационных инфраструктур (электроснабжения) утвержденный с ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган» №1141 и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 03.11.2022 года выданный Отделом города Жезказган по регистрации НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по области Ұлытау площадь земельного участка 0,0353 га;

Землеустроительный проект на предоставление земельного участка на право временного безвозмездного землепользования, для строительства инженерно-коммуникационных инфраструктур (канализация) утвержденный с ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган» №1141 и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 03.11.2022 года выданный Отделом города Жезказган по регистрации НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по области Ұлытау площадь земельного участка 0,0099га;

Землеустроительный проект на предоставление земельного участка на право временного безвозмездного землепользования, для строительства инженерно-коммуникационных инфраструктур (канализация) утвержденный с ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган» №1141 и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 03.11.2022 года выданный Отделом города Жезказган по регистрации НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по области Ұлытау площадь земельного участка 0,0361 га;

Землеустроительный проект на предоставление земельного участка на право временного безвозмездного землепользования, для строительства инженерно-коммуникационных инфраструктур (теплоснабжение) утвержденный с ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган» №1141 и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 03.11.2022 года выданный Отделом города

Жезказган по регистрации НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по области Ұлытау площадь земельного участка 0,0362га;

Землеустроительный проект на предоставление земельного участка на право временного безвозмездного землепользования, для строительства инженерно-коммуникационных инфраструктур (теплоснабжение) утвержденный с ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган» №1141 и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 03.11.2022 года выданный Отделом города Жезказган по регистрации НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по области Ұлытау площадь земельного участка 0,0432 га;

Землеустроительный проект на предоставление земельного участка на право временного безвозмездного землепользования, для строительства инженерно-коммуникационных инфраструктур (автодорога) утвержденный с ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган» №1141 и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 03.11.2022 года выданный Отделом города Жезказган по регистрации НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по области Ұлытау площадь земельного участка 0,0451 га;

Землеустроительный проект на предоставление земельного участка на право временного безвозмездного землепользования, для строительства инженерно-коммуникационных инфраструктур (электроснабжение) утвержденный с ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган» №1141 и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 03.11.2022 года выданный Отделом города Жезказган по регистрации НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по области Ұлытау площадь земельного участка 0,0281 га;

Землеустроительный проект на предоставление земельного участка на право временного безвозмездного землепользования, для строительства инженерно-коммуникационных инфраструктур (водоснабжение) утвержденный с ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган» №1141 и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 03.11.2022 года выданный Отделом города Жезказган по регистрации НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по области Ұлытау площадь земельного участка 0,0360га;

Землеустроительный проект на предоставление земельного участка на право временного безвозмездного землепользования, для строительства инженерно-коммуникационных инфраструктур (водоснабжение) утвержденный с ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган» №1141 и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 03.11.2022 года выданный Отделом города Жезказган по регистрации НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по области Ұлытау площадь земельного участка 0,0015 га;

Выписка из заседания комиссии по предоставлению земельных участков в собственность и землепользование №23 от 22.08.2022 года;

Земельно-кадастровый план земельного участка серия №0590924. Кадастровый номер земельного участка 09-109-020-040. Площадь земельного участка 0,29 га. Целевое назначение земельного участка для строительства спортивной площадки. Земельно кадастровый номер план изготовлен Жезказгаским городским отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиала некоммерческого акционерного общества Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 05.01.2018 года. Вид права временное возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 3-года;

Акт право постоянного землепользования №0033625. Кадастровый номер 09-109-020-010. Землепользователь ГУ «Специализированная детско-юношеская Школа олимпийского резерва по гребле на байдарках и каноэ г.Жезказган. Площадь земельного участка 4,0 га. Основание выдачи акта-постановление акимата г.Жезказган от 06.07.2007

года №567/7. Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования №19933 от 28.08.2007 года.

Дефектная ведомость утвержденный заказчиком;

Заключение № СП-0110/19 от 27.12.2019 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в городе Жезказган»;

Приказ об утверждении проекта 1-1 от 13.01.2020 года подписанный и.о.руководителя ГУ «Отдел строительства города Жезказган»;

Приказ комиссии №27/1- от 25.07.2022 года для определения подготовительных работ на площадке подписанный руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган»;

Письмо заказчика о проведении экспертизы №01-05/761 от 26.08.2022 года;

Письмо заказчика №01-03/21 от 15.01.2019 года о расстоянии от карьеры до строительной площадки;

Письмо заказчика №01-04/127 от 05.03.2019 года о вывозе строительного мусора;

Письмо заказчика об утверждении общей суммы сводного сметного расчета от 31.10.2022 года №01-05/888;

Письмо заказчика о финансировании №01-05-453 от 17.08.2022 года;

Письмо заказчика №01-05/776 от 08.09.2022 года о корректировке проекта, раздела НВК, ТС, ВЭС, ЭСН, ГП, Сметную часть пересчитать в ценах 2022 года, остальные разделы АР, КЖ, КМ, ТХ, ОВ, ВК , ЭМО, СС, ПС остаются без изменений;

Письмо заказчика о начале строительства 01-05/359 от 20.06.2022 года;

Протокол согласования цены на оборудование и материалы от 13.07.2022 года подписанный руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» и проектной организацией ТОО «Институт Гражданпроект»;

Расчетная стоимость строительства объекта утвержденная заказчиком;

Разделительная ведомость объемов работ утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 13.09.2022 года;

Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях на объекте: РП «Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в г. Жезказган, Улытауской области» (Корректировка) выполненный ТОО «Geo Map Kazakhstan»Государственная лицензия I категории ГСЛ 16017641 от 16.11.2016г.

Топографическая съемка ТОО «АлматыГеоЦентр» Лицензия 0024129 от 11.03.2011 года;

Технические условия:

На присоединение к системам водоснабжения и водоотведения от 24.03.2022 года №60 выданный АО «предприятие тепловодоснабжения»;

Протокол технического совещания от 04.12.2018 года об установлении беспроводной связи с доступом интернет;

Письмо заказчика ГУ «Отдел строительства города Жезказган» о подключении к сетям канализации №01-05/164 от 25.03.2022 года;

На присоединение электроустановок 6 кВ гребной базы от 01.06.2022 года №3035 выданный ТОО «Kazakhmys Distribution».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный руководителем отдела архитектуры и градостроительства города Жезказган от 18.01.2019 года №2., и руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган»;

Проект землеустройства согласован Начальником ГУ «Отдел земельных отношений г. Жезказган» от 22.06.2007г., И.о.Начальника ГУ «Отдел архитектуры и

градостроительства г. Жезказган» от 25.07.2007 года, Начальником ГУ «СДЮШОР по гребле на байдарках и каноэ г. Жезказган;

Заключение государственной экологической экспертизы для объектов III категории № KZ85VDC00091079 от 01.09.2022 года согласованный ГУ УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка, исходные данные.

Том II. 154-2165/1-0-ГП Альбом 1. Генеральный план (раздел ГП, ГП,КЖ).

*Том 2.2. 154-2165/1-1-ТХ Технология производства (раздел ТХ).

*Том 2.3. 154-2165/1-1-АР Архитектурные решения (раздел АР).

*Том 2.4.154-2165/1-1-КЖ Конструкции железобетонные (раздел КЖ).

*Том 2.5. 154-2165/1-1-КМ Конструкции металлические (раздел КМ).

*Том 2.6. 154-2165/1-1-ВК Водопровод и канализация (раздел ВК).

*Том 2.7. 154-2165/1-1-ОВ Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха(раздел ОВ).

*Том 2.8. 154-2165/1-1-ЭМ Силовое электрооборудование (раздел ЭМ).

*Том 2.9. 154-2165/1-1 ЭО Электрическое освещение (раздел ЭО).

*Том 2.10. 154-2165/1-1-СС Системы связи (раздел СС).

*Том 2.11. 154-2165/1-1-ПС Пожарная сигнализация (раздел ПС).

Том II. 154-2165/1-НВК Альбом 2. Наружные сети водопровода и канализации (раздел НВК).

Том II. 154-2165/1-ТС Альбом 3. Тепловые сети (раздел ТС, ТС, КЖ),

Том II. 154-2165/1-0-ВЭС Альбом 4. Внеплощадочные сети электроснабжения (раздел ВЭС).

Том II. 154-2165/1-0-ЭСН Альбом 5. Электроснабжение и наружное освещение (раздел ЭСН),

Том II. 154-2165/1-7,8-ЭП Альбом 6. КТПН и ДЭС (раздел ЭП, ЭП.КЖ),

Том II. 154-2165/1-9 ВК Альбом 7. КНС (раздел ВК, КЖ).

Том III. Сметная документация.

Том IV. Проект организации строительства.

Том V. Оценка воздействия на окружающую среду.

Примечание: без изменения проектных решений

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в г. Жезказган и вспомогательных зданий и сооружений с подключением канализации, тепловых сетей, электроснабжения к городским сетям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка располагается в Улытауской области, г.Жезказган, проспект Алашахана 28А на территории действующей базы гребных видов спорта. Территория расположена на крутой скалистой местности. Площадка неровная, с крутым подъемом от уреза воды до верхней точки рельефа с разницей высоты 10 м. Имеет сложную форму и занимает территорию 4,29 га в существующих границах действующей гребной базы

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон - III В

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 28,9оС

Нормативный вес снегового покрова – 70 кг/м2

Нормативное ветровое давление – 38 кг/м2
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов
суглинки и глины -1.37 м;
супеси и пески мелкие и пылеватые – 1.67 м;
пески средние, крупные и гравелистые – 1.78 м;
крупнообломочные грунты – 2.02 м
Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 1.71 м

Климатическая характеристика приводится по СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1) Нагрузки и воздействия.

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 район размещения объекта относится к климатическому подрайону III В и характеризуется следующими природными условиями

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -29,6ºС.

Номер района по весу снегового покрова – II.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта для разных грунтов составляет 185-273 см. Средняя глубина проникновения «0» в грунт – 260 см.

Номер района по давлению ветра – III.

Геоморфология и рельеф.

В мае месяце 2022 г. группой изыскателей ТОО «Geo Map Kazakhstan» (ГСЛ № 16017641от 16.11.2016 г.) были выполнены инженерные изыскания на объекте: РП «Строительство ИКИ к спортивному комплексу для гребных видов спорта в г. Жезказган, Улытауской области» (Корректировка).

Лабораторные работы по определению физико-механических и химических характеристик грунтов выполнялись в химико-аналитической лаборатории ТОО «Азимут Геология» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0379 от 19.11.2019 г.)

В геоструктурном отношении территория принадлежит к северо-западной части Жезказган – Сарысуйской впадины Центрального Казахстана, выполненной терригенно-карбонатными отложениями верхнего палеозоя мощностью в сотни метров (скальные грунты) и осадочными отложениями мезокайнозоя (рыхлые и мягкосвязные грунты) мощностью от нуля до десятков метров.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится к I категории (простая).

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96, в толще вскрытых отложений (до 5,0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделены 2 ИГЭ.

ИГЭ-1– Щебенистый грунт с супесчаным наполнителем – 41а;
ИГЭ-1а-– Щебенистый грунт – 41а;
ИГЭ-2– Аргиллит средней прочности – 3а.

Физико-механические свойства грунтов

ИГЭ-1– Щебенистый грунт с супесчаным наполнителем – 39а;
плотность грунта – 2,00г/см3 ;
угол естественного откоса в сухом состоянии – 40град.;
угол естественного откоса под водой – 38град.;
сцепление в естественном состоянии – нет;
модуль деформации при природной влажности – 40МПа;
расчетное сопротивлении (показатель текучести заполнителя 0,5<L<0,75) – 400 кПа.
ИГЭ-1а -– Щебенистый грунт – 41а;
плотность грунта – 1,88 г/см3 ;
плотность частиц грунта –2,71 г/см3
влажность грунта – 5,6 %;
расчетное сопротивлении грунта – 600 кПа.

ИГЭ-2 – Аргиллит средней прочности – 3а;
плотность грунтов-2,57 г/см3 ;
плотность частиц грунта –2,73 г/см3
влажность грунта – 3,5 %;
предел прочности на одноосное сжатие - 15<Rc<50 мПа.

Гидрогеологические условия.

Грунтовые воды на участке изыскания в период работ до 5-ти метров небыли вскрыты

Агрессивность грунтов.

Степень агрессивности (СНиПа 2.03.11-85) аргиллиты на бетонные конструкции по маркам бетона: к портландцементу, к сульфатостойкому и шлакопортланд цементу марок W4, W6, W8 – сильноагрессивная.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу высокая, по отношению к свинцу и к алюминию высокая.

Строительные группы грунтов даны по СНиП РК 8.02-05-2002 **- 2.**

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемая площадка под новое строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта расположена по проспекту Алашахана 28А на северо-восточной части г. Жезказган, на территории действующей базы гребных видов спорта, на берегу залива Кенгирского водохранилища. Земельный участок расположен на крутой скалистой местности, с крутым подъемом от уреза воды до верхней точки рельефа с разницей высоты 10 м. Имеет сложную многоугольную форму в плане и занимает территорию **4,0451** га в границах принятых в идентификационных документах на земельные участки.

На территории имеются существующие здания и сооружения.

На земельном участке, согласно дефектного акта от б/н и даты расположены существующие ограждения и твердые покрытия попадающие под проектируемую застройку и требующие демонтажа.

Участок обеспечен централизованным водо-, электро-, теплоснабжением и канализацией.

Проектом генерального плана на проектируемом участке предлагается к размещению следующие здания и сооружения:

спортивный корпус;
трансформаторной подстанции;
ДЭС;
КНС;
навес на три контейнера установленной в кармане с асфальтобетонным покрытием.

За абсолютную отметку, соответствующая условной нулевой принято уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания величиной 360,45 м.

Главный фасадом здание спорткомплекса ориентировано на юг.

Основной вход оборудован одномаршевым пандусом для перемещения инвалидов-колясочников. Для обеспечения поверхностного водоотвода по периметру здания предусмотрено устройство отмостки.

Для предотвращения оползневых и обвальных процессов сложного рельефа на север-северо-западной и восток-северо-восточной стороне горизонта проектным решением предусмотрено удерживающее сооружение – подпорная стенка на естественном основании общей длиной 69,6 м.

Транспортной схемой проездов и пешеходных проходов предусматривается возможность подъезда автотранспорта на территорию гребной базы с юго-западной стороны с проспекта Алашахана, через служебный въезд на территорию.

Обеспечено со всех сторон подъезд пожарных автомобилей к зданию.

Сплошная вертикальная планировка выполнено методом проектных горизонталей. Проектные отметки твердых покрытий и намечаемые уклоны на участках между ними характеризуют планируемый рельеф и определяют организацию поверхностного стока дождевых и талых вод в пониженные участки рельефа. Проектные уклоны не превышают нормативных значений.

Способ водоотвода принят открытого типа с увязкой планировочных отметок с существующей ситуацией.

Покрытие проезжей части выполняется из асфальтобетона, пешеходной дорожек - из тротуарной плитки. Все тротуары и проезды обрамлены бетонным бортовым камнем. Ширина проезда принята 6,0 м, ширина тротуара 2,0 м.

Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения автотранспорта.

Планировочное решение и благоустройство территории спортивного корпуса обеспечивает безопасное и беспрепятственное передвижение всех маломобильных групп посетителей, включая посетителей на креслах - колясках.

Продольные уклоны проездов, которыми пользуются инвалиды на кресле - коляске не превышает – 5 %.

Открытая стоянка для индивидуальных машин определена из расчета 15 м/мест, разбита разделительными элементами в виде разметки с выделенными м/местами для транспорта инвалидов-колясочников и МГН.

Участок обустроен малыми архитектурными формами. Благоустройство и озеленение территорий предусматривает:

организацию освещения территории;

устройство периметрального ограждения и подпорной стенки;

рядную посадку деревьев хвойной породы и посевной газон из многолетних трав.

Благоустройство выполняется в пределах условной границы земельного участка, площадью **0,6047** га. Элементы благоустройства привязаны размерной привязкой к наружным граням проектируемого здания спорткомплекса и проездам.

Принятая величина противопожарных разрывов между существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями соответствует нормативной.

Технико-Экономические показатели по Генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.		% к общей площади
1	Вместимость	чел.	91	
2	Этажность	этаж	2	
3	Площадь отведенных земельных участков, всего:	га	4,0451	
	-в том числе площадь в границах подсчета объемов работ	га	0,6047	100,00
4	Площадь застройки	м. кв.	1409,36	23,31
5	Площадь твердых покрытий всего, в том числе:	м. кв.	3193,87	52,82
	-площадь асфальтобетонных покрытий, тип I	м. кв.	2634,37	
	-площадь плиточных покрытий, тип II	м. кв.	559,50	
6	Прочая площадь (отмостка, боровой камень)	м. кв.	84,50	1,40
7	Площадь озеленения	м. кв.	1359,27	22,47
8	Резервная территория	га	3,4404	

Рис. 1. Ситуационная схема

Разбивочный план выполнен координатной привязкой на обновленном инженерно-топографическом плане в М 1:500 от 11.05.2022 года выполненной ТОО «АлматыГеоЦентр» (гос. лицензия № 0024129 от 11.03.2011 г).Система координат местная. Система высот Балтийская.

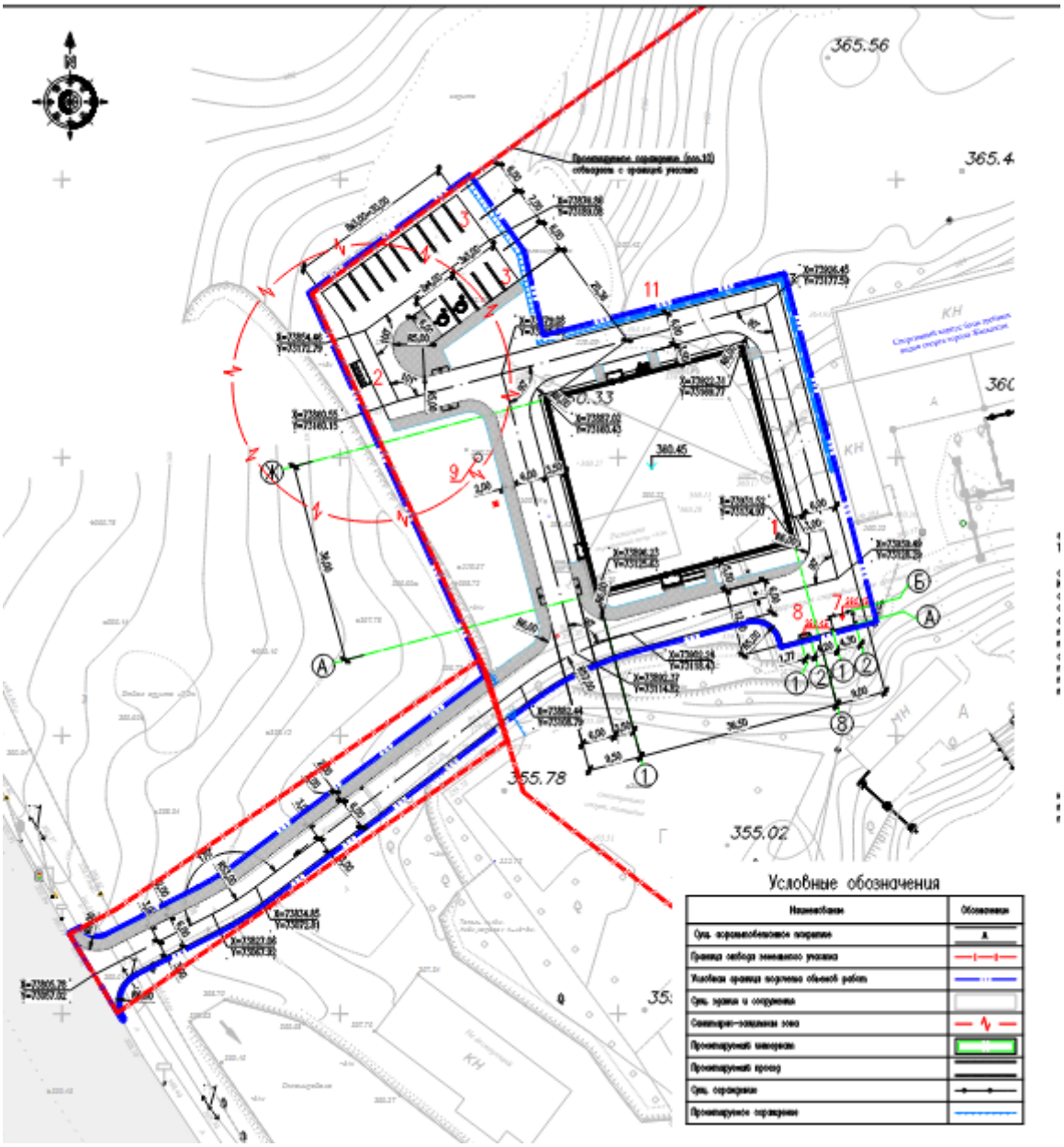


Рис. 2 Разбивочный план

6.2.2 Конструкции железобетонные

Рабочий проект «Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в г. Жезказган Улытауской области. Корректировка выполнен в соответствии с государственными нормативными требованиями по объектам, на проектирование которых имеются технические регламенты и государственные нормативы, действующие в Республике Казахстан, и предусматривает технические решения, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность зданий и сооружений при соблюдении установленных норм и правил. Проектом генерального плана на участке, кроме спортивного корпуса предполагается размещение следующих зданий:

Комплексная трансформаторная подстанция типа КТПН;

Дизельная электростанция (ДЭС);

Канализационная насосная станции (КНС).

Природно-климатические и инженерно-геологические условия участка строительства приведены в разделе 6.1 заключения

Конструктивные решения.

Комплексная трансформаторная подстанция типа КТПН-У-160-6/04 (КТПН) – отдельно стоящее модульное здание. Фундаменты под КТПН размером в плане 2,6х4,3 м –ленточные, выполнены из фундаментных блоков шириной 0,4 м по ГОСТ 13579-2018 по песчаной подготовке толщиной 100м.

Монолитные заделки между блоками предусмотрены из бетона проницаемости марки W10 на портладцементе по ГОСТ 10178-85* с добавлением «Пенетрон Адмикс».

Дизельная электростанция комплексная.

Фундаменты под ДЭС размером в плане 0,71х1,77 м ленточные из фундаментных блоков шириной 0,4 м по ГОСТ 13579-2018 по песчаной подготовке толщиной 100м.

Монолитные заделки между блоками предусмотрены из бетона проницаемости марки W10 на портладцементе по ГОСТ 10178-85* с добавлением «Пенетрон Адмикс».

Канализационная насосная станция (КНС) предназначена для приема и подачи стоков в канализационный трубопровод.

Подземный корпус канализационной насосной станции представляет собой круглую емкость, изготовленную из стеклопластика диаметром 1400мм и высотой 4000мм.

Станция устанавливается на монолитную железобетонную плиту, к которой крепится анкерными болтами.

Монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса С 15/20 W10 на сульфатостойком цементе, армированная стержнями диаметра 12 класса С400 и диаметра 6 класса С240 по ГОСТ 34028-2016.

Для доступа в КНС и демонтажа насосов предусмотрены откидные люки с ручками.

Для спуска в КНС предусмотрена лестница с площадкой обслуживания.

За относительную отметку 0,000 принята отметка земли, соответствующая абсолютной отметке 355,90.

Тепловые сети проектируемого здания спортивного корпуса выполняются на основании задания на проектирование, генерального плана площадки в соответствии с действующими нормативными документами и ТУ.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена надземная на бетонных блоках и подземная в непроходных железобетонных каналах из сборных железобетонных лотков и плит по серии 3.006-2.87 вып.1; 2; 6.

Сливные колодцы запроектированы их железобетонных конструкций для круглых колодцев по серии 3.900.1-14 вып.1.

Тепловые камеры и углы поворота проектируется выполнить из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 г. по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона С8/10, плиты по серии 3.006.1-2.87 вып.6, опорные кольца по серии 3.900.1-14 вып.1.

Монтаж и приемка сборных железобетонных конструкций и выполнение работ по устройству монолитных конструкций проектируется в соответствии с проектом производства работ, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Неподвижные опоры трубопроводов - металлические конструкции из стали марки С235.

Фундаменты под стойки из бетона класса С8/10, W10 на сульфатостойком цементе.

АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01- 2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Закладные и соединительные изделия в плитах перекрытия недоступные для возобновления на них покрытия предусмотрено оцинковать методом металлизации, толщина цинкового покрытия 50 мкм.

Все стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных изделий, доступные для возобновления защитных покрытий, должны быть покрыты эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* (два слоя) толщиной 55 мкм по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* (один слой).

Все бетонные и железобетонные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке ГФ115 (один слой).

В связи с тем, что грунты основания фундаментов обладают сильной степенью сульфатной агрессивности на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе все бетонные и железобетонные конструкции запроектированы из бетона плотностью W10 на сульфатостойком цементе.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Рабочий проект «Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в г. Жезказган. Корректировка» разработан на основании:

задания на проектирования;
архитектурно-планировочного задания;
акта на право частной собственности на земельный участок;
эскизного проекта;
отчета об инженерно-геологических условиях;
топографической съемки;
архитектурно-технологических чертежей;
технических условий на теплоснабжение;
технических условий на водоснабжение;

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с точкой подключения согласно, выданных технических условий. Теплоноситель для систем отопления и вентиляции - горячая вода с температурой 90-70ºС. Система теплоснабжения – 2-х трубная, тупиковая. Прокладка проектируемых тепловых сетей предусмотрена надземная и подземная в непроходных железобетонных каналах КЛ 100-45. Трубы приняты стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78, трубопроводная арматура – стальная. Теплоизоляция трубопроводов предусмотрена матами теплоизоляционными, URSA b=60мм. Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ. Компенсация тепловых удлинений решается за счет естественных поворотов трассы и П-образного компенсатора. В высоких точках теплотрассы предусмотрены воздушники, в нижних точках - спускники.

Наружный водопровод и канализация

Источником водоснабжения объекта является существующая городская водопроводная сеть диаметром 500 мм, проходящая вдоль ул. Алашахана с гарантированным напором 21м (0,21МПа).. Подключение водопровода производится в двух проектируемых колодцах №1 и №2 с установкой в них отключающей арматуры. На объекте запроектирована единая кольцевая система хозяйственно- питьевого и противопожарного водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 -110х6 и 63х3,8 ГОСТ 18599-2001, которая обеспечивает хозяйственно- питьевые, противопожарные и технологические нужды спортивного корпуса и котельной. При пересечении сети водоснабжения с автомобильной дорогой через пр. Алашахана переход водопровода предусмотрен способом прокола в соответствии с типовыми материалами для проектирования 901-09-9.87 «Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями на станциях и перегонах и под автомобильными дорогами» в футляре из стальных электросварных труб Ø 325х7мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией труб по ГОСТ 9.602-2005.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта принимается равным 15 л/с согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.1 и Приложения 4 к Техническомурегламенту «Общие требования к пожарной безопасности» для общественных зданий при количестве этажей до 2 и объемом здания от 5 до 25 тыс.кв.м. Наружное пожаротушение предусматривается от 2-х проектируемых

пожарных гидрантов. Указатель пожарного гидранта предусмотрен флуоресцентной краской на стене здания согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002. Глубина заложения трубопроводов до низа трубы – по профилю. Водопроводные колодцы Ø 2000, Ø 1500мм предусмотрены из сборного железобетона по т.п. 902-09-11.84.

На территории объекта проектом предусматривается бытовая канализация. Согласно технических условий, сброс стоков канализации здания спортивного корпуса предусматривается в магистральный канализационный трубопровод диаметром 500мм. Заглубление сетей канализации спортивного корпуса и рельеф местности не дают возможности подключиться к магистральному трубопроводу самотеком. В связи с этим на площадке предусматривается установка канализационной станции комплектной поставки. Бытовая канализация предназначена для отвода бытовых сточных водот сантехнических приборов в санузлах, от душевых при спортивном зале идушевых персонала, от гигиенических душей в комнатах личной гигиены.

Расходы бытовых сточных вод, принятые по расчетным данным спортивного корпуса:

суточный —12,6м3;

максимальный часовой —1,233/ч.

Канализационная насосная станция

Канализационная насосная станция (КНС) предназначена для приема и подачи стоков в канализационный трубопровод, согласно ТУ. Насосная станция комплектной поставки. Подземный корпус канализационной насосной станции представляет собой круглую емкость, изготовленную из стеклопластика. Корпус канализационной насосной станции имеет патрубки для

присоединения самотечного коллектора подвода сточных вод и напорного трубопровода подачи сточных вод. Суточная производительность насосной станции-12,6 м3/сут. Станция работает без постоянного обслуживающего персонала, работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в КНС. Сигнал о заполнении приемного резервуара выводится на пульт дежурного. Погружные насосы опускаются в резервуар насосной станции с поверхности. Для доступа в резервуар и демонтажа насосов предусмотрены откидные люки с ручками. Для спуска в КНС предусмотрена лестница с площадкой обслуживания. Режим работы автоматический. Автоматическое включение насосов осуществляется при открытых задвижках на трубопроводах. При аварийной остановке рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного насоса. Ремонт, монтаж и регламентное обслуживание насосов предусмотрены на поверхности земли без нахождения обслуживающего персонала в КНС. Присутствие обслуживающего персонала в КНС возможно только в период технического обслуживания строительных конструкций.

Наружные сети электроснабжения

Проект электроснабжения спортивного корпуса базы гребных видов спорта разработан на основании:

задания на проектирование ГУ «Отдел строительства города Жезказгана» от 06.04.2022г;

технических условий ТОО «Казахмыс Дистрибьюшен» от 01.06.2022г. за №3035;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта и в соответствии с требованиями:

Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;

СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;

СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов»;

А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях».

Суммарная расчетная мощность электроприемников объекта составляет 75,4кВт.

По степени надежности электроснабжения к электроприемникам III категории относится корпус гребной базы. К электроприемникам I и II категории относится аварийное электрическое освещение, пожарные насосы, электрозадвижки и ППС.

Основное питание III категории осуществляется от РУ- 0,4кВ ячейка №1 КТПН.

Основное питание I и II категории осуществляется от РУ - 0,4кВ ячейка №2 КТПН, резервное питание осуществляется от ДЭС через АВР. ДЭС включается автоматически.

Источник питания – ЦРП-7.

Точка подключения – опора №18 ВЛ-6кВ ячейка №13 ЦРП-7.

Наружное электроснабжение

Проектом предусмотрено на территории базы гребных видов спорта установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки с трансформатором мощностью 160кВА (КТПН-У-160-6/0.4-УХЛ1). КТПН представляет собой отдельно стоящее модульное здание, состоящее из:

распределительного устройства высокого напряжения РУВН-6кВ;

отсека силового трансформатора;

распределительного устройства низкого напряжения РУНН-0,4кВ.

К установке в РУВН-6кВ принята двойная система сборных шин с установкой 2-ух камер КСО-3М с амплитудным значением сквозного тока короткого замыкания 10кА. В камерах КСО-3М установлены выключатели нагрузки ВНА-630/6 и разъединители РВ3630-6.

К установке в РУНН-0,4кВ принята одинарная система сборных шин с установкой 2-ух панелей ЩО-70. Количество отходящих линий равно двум.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазным многотарифным четырехпроводным электронным счетчиком электрической энергии типа «Меркурий 230» AR-00, установленным в отсеке РУНН-0,4кВ проектируемой КТПН и присоединенным к сети через трансформаторы тока. Освещение и пожарная сигнализация в КТПН выполнены заводом-изготовителем.

Подключение КТПН предусмотрено ответвлением от существующей ВЛ-6кВ ячейка №13 ЦРП-7 опора №18.

Ответвление от существующей ВЛ-6кВ ячейка №13 ЦРП-7 опора №18 до проектируемой ВЛ-6кВ «Гребная база», далее ВЛ-6кВ, опора №1 выполнено кабелем АСБ-6. Ответвление от проектируемой ВЛ-6кВ опора №1 до опоры №4 выполнено проводом А-70.

Ответвление от проектируемой ВЛ-6кВ опора №4 до проектируемой РУВН-6кВ КТПН выполнено кабелем АСБ-6.

На существующей ВЛ-6кВ ячейка №13 ЦРП-7 опоры №18 устанавливается кабельная муфта КМ с ограничителями перенапряжения ОНП-6. На проектируемой ВЛ-6кВ опора №1 и №4 установлен разъединитель с кабельной муфтой КРМ-1.

В качестве второго источника питания на территории гребной базы предусмотрена дизельная электростанция Wilson P30E1 мощностью 30кВА/24кВт в комплекте с АВР, с двигателем «Perkins», в всепогодном кожухе серии "B" (далее ДЭС). Запуск ДЭС производится автоматически через АВР.

Заземление опор и оборудования, устанавливаемого на опорах ВЛ-6кВ, выполнено в виде горизонтального заземлителя из круглой стали диаметром 10мм.

Заземление брони кабеля выполняется с двух сторон путем присоединения к ним медного не изолированного проводника диаметром 16мм пайкой и присоединения их к узлам заземления опор и КТПН.

Спуск кабеля по существующей ВЛ-6кВ ячейка №13 ЦРП-7 опора №18 защищен от механических повреждений металлической трубой на высоту 3м от земли. На проектируемой ВЛ-6кВ опора №1 и №8 кабели защищены металлическим уголком.

Проект согласован ТОО «Казахмыс Дистрибюшн».

Заземление КТПН и ДЭС

Заземляющее устройство КТПН и ДЭС принято общим для напряжений 6кВ и 0,4кВ. Заземление выполнено в виде контура, состоящего из круглых электродов диаметром 16мм длиной по 5м, соединенных между собой стальной полосой 4х40мм.

Все металлические части конструкций, аппаратов и оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлены.

Защита от перенапряжений осуществляется ограничителями перенапряжения типа ОПН-6 и ОПН-0,4, установленными на вводе и выводах КТПН.

Внутриплощадочные сети и наружное электроосвещение

Потребители корпуса гребной базы относятся к электроприемникам III категории.

К электроприемникам I и II категории относится котельная, аварийное электрическое освещение, пожарные насосы, электрозадвижки и ППС.

Основное питание потребителей III категории осуществляется от ячейки N1 РУ- 0,4кВ КТПН.

Основное питание потребителей I и II категории осуществляется от РУ- 0,4кВ ячейки N2 КТПН через АВР, установленного в ДЭС, резервное питание осуществляется от ДЭС через АВР. ДЭС включается автоматически.

Питающие линии 0,4кВ выполнены кабелями марки ВБбШвнг-0,66, АВБбШв-0,66 и АВБбШв-1 прокладываемыми в земле (траншее).

В местах пересечения с асфальтом кабель прокладывается в трубе ПНД диаметром 110мм. Кабели защищены кирпичом от механических повреждений по всей длине трассы.

Наружное электроосвещение выполнено светильниками типа iSL-020-100W, устанавливаемыми на опорах освещения СТВ-6-3,0 с кронштейном типа «ИВА».

Питание сетей электроосвещения выполнено от ящика управления освещением ЯУО, устанавливаемого в корпусе гребной базы в электрощитовой. Управление освещением выполнено:

автоматическое - от сигнала фотодатчика BL при достижении заданного уровня освещения;

ручное - кнопками, установленными на двери ящика ЯУО;

дистанционно - от поста управления, устанавливаемого в комнате охраны.

Фотодатчик BL устанавливается на опоре №1 таким образом, чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света.

Питающие сети электроосвещения выполняются пофазно кабелем марки АВБбШв-0,66, прокладываемым в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. В местах прохождении под асфальтом кабели проложены в трубе ПНД диаметром 110мм. Кабели защищены кирпичом от механических повреждений по всей длине трассы.

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Силовое электрооборудование

Электроснабжение здания выполнено от вводно-распределительного устройства ВРУ1, установленного в электрощитовой на первом этаже, питание к которому подводится от внешней сети двумя кабельными линиями, ввод №1 от КТПН ячейка N1 и ввод №2 от КТПН ячейка №2 через АВР в ДЭС с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Электроприемниками I и II категории являются приборы ППС (со встроенным источником бесперебойного питания), аварийное освещение, пожарные насосы и электрозадвижки питающиеся от ВРУ1 (ввод №2), запитанного от КТПН через АВР в ДЭС.

Электроприемниками III категории являются технологическое оборудование, вентиляция и электрическое освещение, питающиеся от ВРУ1 (ввод №1), запитанного от КТПН.

Система заземления принята TN-C-S, повторное заземление и разделение нулевого защитного проводника выполняется в проектируемом вводно-распределительном устройстве ВРУ1.

В качестве вводно-распределительного щита предусмотрен щит ЩМП.

В качестве распределительных щитков предусмотрены щитки навесного исполнения ЩРн.

При возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение вентсистемы при помощи расцепителя независимого РН47 от сигнала ППС.

Проектом приняты следующие виды освещения и их управление:

рабочее освещение от местных выключателей и от фотодатчика BL, установленного возле рекламной вывески LED, таким образом, чтобы на фотосопротивление не попадали прямые солнечные лучи или свет от посторонних источников света;

аварийное освещение от местных выключателей;

ремонтное освещение на напряжении 36В от ящиков ЯТП-0,25.

Питающие и осветительные линии выполнены проводом марки ВВГ в трубах ПВХ, прокладываемых открыто в электрощитовой, под подвесным потолком, по техническому этажу и скрыто в ПВХ трубах межэтажных стен, в борозде стен под слоем штукатурки.

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины ВРУ1. Для зануления используются 3 и 5-проводники распределительной и питающей сети.

Для уравнивания потенциалов металлические трубы коммуникаций, металлоконструкции здания, венткороба, защитные проводники электрической сети присоединяются к главной заземляющей шине (РЕ) внутри ВРУ1 сталью полосовой 40х4мм.

Проектом предусмотрено повторное заземление РЕ шины ВРУ1 путем присоединения к наружному контуру заземления молниезащиты.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых комнатах и является обязательной, для чего выполняется соединение металлического корпуса душевых поддонов с нулевой шиной (РЕ) внутри ВРУ1, проводом ПВ1 диаметром 6мм, прокладываемым в подготовке пола.

В качестве молниезащиты используется молниеприемная сетка из стали круглой диаметром 8мм. Молниеприемная сетка соединена с токоотводами и с контуром заземления при помощи сварки.

Вокруг здания выполнен контур заземления, сталью полосовой 4х40мм, проложенной на глубине 0,5м от поверхности земли, на расстоянии 1м от стен здания. Вертикальные заземлители выполнены стальным уголком 50х50х5мм, длиной 3м. Главная заземляющая шина (РЕ) в щите ВРУ1 соединена с контуром заземления стальной полосой 4х40мм. Токоотводы выполнены стальным прутом диаметром 8мм и соединен с молниеприемником и контуром заземления, не ближе чем 3м от входов и не реже чем через 25м по периметру здания.

Электрическое освещение

Спортивный корпус

Категория электроснабжения - II,III.

Напряжение осветительной сети принято - ~380/220В,

Ремонтное освещение от ящиков ЯТП-0,25 - 36В.

Ко II категории электроснабжения относится аварийное освещение.

В качестве щитков освещения используются навесные распределительные групповые щитки с запирающимися дверями.

Розеточная сеть защищается устройствами защитного отключения (УЗО) на ток 30мА.

Электрическое освещение здания предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное. На путях эвакуации установлены аварийные светильники.

В качестве источников света предусматриваются светодиодные лампы.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, прокладываемым открыто в ПВХ трубах по стенам и перекрытиям с креплением накладными скобами, скрыто в ПВХ трубах в штробе под слоем штукатурки, за гипсокартонным листом и за подвесным потолком, на чердаке - в ПВХ трубах по натянутому тросу. Проходы через стены и перекрытия выполнены в патрубках из гладких жестких ПВХ труб.

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины ВРУ1.

Основные показатели проекта

Таблица 2

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		I, II, III
2	Напряжение	кВ	6/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	75,4

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Проект электроснабжения спортивного корпуса базы гребных видов спорта разработан на основании:

задания на проектирование ГУ «Отдел строительства города Жезказгана» от 06.04.2022г;

технических условий ТОО «Казахмыс Дистрибьюшен» от 01.06.2022г. за №3035;

технологической, строительной и санитарно-технической части проекта и в соответствии с требованиями:

Правил устройств электроустановок - ПУЭ РК 2015;

СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;

СП РК 4.04-104-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов»;

А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях».

Суммарная расчетная мощность электроприемников объекта составляет 75,4кВт.

По степени надежности электроснабжения к электроприемникам III категории относится корпус гребной базы. К электроприемникам I и II категории относится аварийное электрическое освещение, пожарные насосы, электрозадвижки и ППС.

Основное питание III категории осуществляется от РУ- 0,4кВ ячейка №1 КТПН.

Основное питание I и II категории осуществляется от РУ - 0,4кВ ячейка №2 КТПН, резервное питание осуществляется от ДЭС через АВР. ДЭС включается автоматически.

Источник питания – ЦРП-7.

Точка подключения – опора №18 ВЛ-6кВ ячейка №13 ЦРП-7.

Внутриплощадочные сети и наружное электроосвещение

Потребители корпуса гребной базы относятся к электроприемникам III категории.

К электроприемникам I и II категории относится котельная, аварийное электрическое освещение, пожарные насосы, электрозадвижки и ППС.

Основное питание потребителей III категории осуществляется от ячейки N1 РУ- 0,4кВ КТПН.

Основное питание потребителей I и II категории осуществляется от РУ- 0,4кВ ячейки N2 КТПН через АВР, установленного в ДЭС, резервное питание осуществляется от ДЭС через АВР. ДЭС включается автоматически.

Питающие линии 0,4кВ выполнены кабелями марки ВБбШвнг-0,66, АВБбШв-0,66 и АВБбШв-1 прокладываемыми в земле (траншее).

В местах пересечения с асфальтом кабель прокладывается в трубе ПНД диаметром 110мм. Кабели защищены кирпичом от механических повреждений по всей длине трассы.

Наружное электроосвещение выполнено светильниками типа iSL-020-100W, устанавливаемыми на опорах освещения СТВ-6-3,0 с кронштейном типа «ИВА».

Питание сетей электроосвещения выполнено от ящика управления освещением ЯУО, устанавливаемого в корпусе гребной базы в электрощитовой. Управление освещением выполнено:

автоматическое - от сигнала фотодатчика BL при достижении заданного уровня освещения;

ручное - кнопками, установленными на двери ящика ЯУО;

дистанционно - от поста управления, устанавливаемого в комнате охраны.

Фотодатчик BL устанавливается на опоре №1 таким образом, чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света.

Питающие сети электроосвещения выполняются пофазно кабелем марки АВБбШв-0,66, прокладываемым в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. В местах прохождении под асфальтом кабели проложены в трубе ПНД диаметром 110мм. Кабели защищены кирпичом от механических повреждений по всей длине трассы.

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Силовое электрооборудование

Электроснабжение здания выполнено от вводно-распределительного устройства ВРУ1, установленного в электрощитовой на первом этаже, питание к которому подводится от внешней сети двумя кабельными линиями, ввод №1 от КТПН ячейка N1 и ввод №2 от КТПН ячейка №2 через АВР в ДЭС с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Электроприемниками I и II категории являются приборы ППС (со встроенным источником бесперебойного питания), аварийное освещение, пожарные насосы и электрозадвижки питающиеся от ВРУ1 (ввод №2), запитанного от КТПН через АВР в ДЭС.

Электроприемниками III категории являются технологическое оборудование, вентиляция и электрическое освещение, питающиеся от ВРУ1 (ввод №1), запитанного от КТПН.

Система заземления принята TN-C-S, повторное заземление и разделение нулевого защитного проводника выполняется в проектируемом вводно-распределительном устройстве ВРУ1.

В качестве вводно-распределительного щита предусмотрен щит ЩМП.

В качестве распределительных щитков предусмотрены щитки навесного исполнения ЩРн.

При возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение вентсистемы при помощи расцепителя независимого РН47 от сигнала ППС.

Проектом приняты следующие виды освещения и их управление:

рабочее освещение от местных выключателей и от фотодатчика BL, установленного возле рекламной вывески LED, таким образом, чтобы на фотосопротивление не попадали прямые солнечные лучи или свет от посторонних источников света;

аварийное освещение от местных выключателей;

ремонтное освещение на напряжении 36В от ящиков ЯТП-0,25.

Питающие и осветительные линии выполнены проводом марки ВВГ в трубах ПВХ, прокладываемых открыто в электрощитовой, под подвесным потолком, по техническому этажу и скрыто в ПВХ трубах межэтажных стен, в борозде стен под слоем штукатурки.

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины ВРУ1. Для зануления используются 3 и 5-проводники распределительной и питающей сети.

Для уравнивания потенциалов металлические трубы коммуникаций, металлоконструкции здания, венткороба, защитные проводники электрической сети присоединяются к главной заземляющей шине (РЕ) внутри ВРУ1 сталью полосовой 40х4мм.

Проектом предусмотрено повторное заземление РЕ шины ВРУ1 путем присоединения к наружному контуру заземления молниезащиты.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых комнатах и является обязательной, для чего выполняется соединение металлического корпуса душевых поддонов с нулевой шиной (РЕ) внутри ВРУ1, проводом ПВ1 диаметром 6мм, прокладываемым в подготовке пола.

В качестве молниезащиты используется молниеприемная сетка из стали круглой диаметром 8мм. Молниеприемная сетка соединена с токоотводами и с контуром заземления при помощи сварки.

Вокруг здания выполнен контур заземления, сталью полосовой 4х40мм, проложенной на глубине 0,5м от поверхности земли, на расстоянии 1м от стен здания. Вертикальные заземлители выполнены стальным уголком 50х50х5мм, длиной 3м. Главная заземляющая шина (РЕ) в щите ВРУ1 соединена с контуром заземления стальной полосой 4х40мм. Токоотводы выполнены стальным прутом диаметром 8мм и соединен с молниеприемником и контуром заземления, не ближе чем 3м от входов и не реже чем через 25м по периметру здания.

Электрическое освещение

Спортивный корпус

Категория электроснабжения - II,III.

Напряжение осветительной сети принято - ~380/220В,

Ремонтное освещение от ящиков ЯТП-0,25 - 36В.

Ко II категории электроснабжения относится аварийное освещение.

В качестве щитков освещения используются навесные распределительные групповые щитки с запирающимися дверями.

Розеточная сеть защищается устройствами защитного отключения (УЗО) на ток 30мА.

Электрическое освещение здания предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное. На путях эвакуации установлены аварийные светильники.

В качестве источников света предусматриваются светодиодные лампы.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ, прокладываемым открыто в ПВХ трубах по стенам и перекрытиям с креплением накладными скобами, скрыто в ПВХ трубах в штробе под слоем штукатурки, за гипсокартонным листом и за подвесным потолком, на чердаке - в ПВХ трубах по натянутому тросу. Проходы через стены и перекрытия выполнены в патрубках из гладких жестких ПВХ труб.

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины ВРУ1.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		I, II, III
2	Напряжение	кВ	6/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	75,4

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия назначены согласно, СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", Технический регламент "Общие требования по пожарной безопасности" от 23 июня 2017г. No439, ППБ РК от 9 октября 2014г No1077 "Правила пожарной безопасности".

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка строительства располагается в Улытауской области, г.Жезказган, проспект Алашахана 28А на территории действующей базы гребных видов спорта. На существующей территории имеются действующие здания и сооружения. Проектом, предлагается размещение следующих зданий:

спортивный корпус;

трансформаторная подстанция;

ДЭС;

КНС.

Ближайшая жилая постройка относительно объекта проектирования находится на расстоянии 314 м на северо-западном направлении, 710 м на юг, 670 м на восток, 713 м на юго-восток. Ближайший водный объект – Кенгирское водохранилище находится на расстоянии 52 м от территории гребной базы в южном направлении.

Предусмотрено благоустройство и озеленение территории: организация освещения территории; установка урн для мусора; установка скамеек; посадка деревьев в местах замененного грунта. Покрытие проезжей части асфальтобетоном, пешеходной зоны тротуарной плиткой. Все тротуары, дорожки обрамлены бетонным бортовым камнем разного типа. Ограждение территории.

Проект предусматривает пандус для маломобильными группами населения.

Здание спортивного корпуса двухэтажное. На первом этаже располагается: тамбур, вестибюль, помещение охраны, гардероб верхней одежды, медпункт, тренерские, учебный класс, раздевалки с душевыми и санузлами, санузел для инвалидов, сауна, зал силовой подготовки, зона лыжной базы с помещениями для хранения лыжного инвентаря и раздевалками, тепловой узел, электрощитовая, техническое помещение, склад, комната уборочного инвентаря, спортивный зал для спортивных игр и занятий физкультурой, инвентарные, лестничная клетка типа Л-1. На втором этаже расположены: зал гребных тренажеров, тренажерный зал, конференц-зал, раздевалки с душевыми и санузлами, инвентарные, склад, комната личной гигиены женщин, комната уборочного инвентаря, кабинет директора с приемной, бухгалтерия, кабинеты зам. по воспитательной работе, зам. по учебной части, завхоза, методический кабинет, коридоры.

Источник теплоснабжения городские тепловые. Теплоноситель для систем отопления и вентиляции горячая вода с температурой 90-70ºС. Система теплоснабжения – 2-х трубная, тупиковая. Прокладка проектируемых тепловых сетей предусмотрена надземная

на бетонных блоках и подземная в непроходных железобетонных каналах. Трубы приняты стальные бесшовные, трубопроводная арматура стальная.

На объекте запроектирована единая кольцевая система хозяйственно питьевого и противопожарного водопровода из полиэтиленовых труб. Подключение водопровода производится в двух проектируемых колодцах №1 и №2 с установкой в них отключающей арматуры. Водопроводные колодцы выполнены из сборного железобетона.

Горячее водоснабжение здания осуществляется от собственной котельной. Водоснабжение здания котельной предусмотрено от проектируемого ввода холодной воды из наружных сетей водопровода.

Проектом предусматривается бытовая канализация, сброс стоков канализации здания спортивного корпуса в магистральный канализационный трубопровод.

Бытовая канализация предназначена для отвода бытовых сточных вод от сантехнических приборов в санузлах, от душевых при спортивном зале и душевых персонала, от гигиенических душей в комнатах личной гигиены.

Проект принята санитарно-защитная полоса для водопровода 6м, для канализационного коллектора 8м. По окончании строительства предусматриваются работы по промывке и дезинфекции водопроводной и канализационной сети.

В здании спортивного корпуса предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в помещения осуществляется механическим путем за счет установок приточных систем П1 – П3, работающих в системе автоматизации. В системе теплоснабжения калориферных секций предусмотрена установка регулирующих трехходовых клапанов, обеспечивающих защиту калориферов от замораживания.

На период строительства спортивного корпуса для базы гребных видов спорта рассчитан и определен перечень загрязняющих веществ в атмосферный воздух, который составляет – 5.487324209 т/год. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются 27 неорганизованных источников и 1 организованный. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве спортивного корпуса носят кратковременный характер.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам. Параметры и перечень загрязняющих выбрасываемых в атмосферу на период строительства представлены в таблицах.

Расчетами установлено, что превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу не обнаружено. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 2.5.

При строительстве спортивного корпуса образуется 8 видов отходов (218,0964431 т/год), относящихся к опасным и неопасным. Отходы будут вывозиться раздельно специализированными организациями по договору. Образующиеся отходы, предусматривается накапливать на территории площадки строительства в отведенных местах.

Общее воздействие производимого шума на территории участка в период строительства и эксплуатации будут складываться в основном при работе автотранспорта, специальной техники. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Уменьшение шума и вибрации в источниках их возникновения заключается в качественном монтаже и правильной эксплуатации оборудования, своевременном проведении ремонта. Модернизация оборудования и усовершенствование

технологического процесса. Использование виброизолирующих и вибропоглощающих материалов. Применение средств индивидуальной защиты.

На период строительства водоснабжение осуществляется по существующим водопроводным сетям. Для строительных бригад будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На технические нужды используется вода из существующих водопроводных сетей г. Жезказган. Для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся ассенизационной машиной.

Территория строительной площадки огораживается, в ночное время освещается. В ходе строительства территория своевременно очищается от строительного мусора. На территории строительства предусмотрены указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются и на их границах выставляются предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. На строительной площадке и на рабочих участках предусматривается общее равномерное освещение.

Предусмотрен пункт для мытья колес автотранспорта при выезде со строительной площадки. Производственные сточные воды, образуемые, в результате мытья колес, очищаются в специальном отстойнике.

Для создания благоприятных условий труда предусмотрены санитарно-бытовые помещения для рабочих: гардеробные, душевые, умывальные, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки одежды, контора, столовая, санитарные узлы.

Все бытовые помещения и участки оборудуются аптечками первой помощи. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в г.Жезказган. Корректировка» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ- 49, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства рабочего проекта «Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в г. Жезказган. Корректировка» разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями :

1. СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
2. СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
3. СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»

Характеристика условий и объектов строительства

Цель корректировки проекта:

корректировка чертежей НВК, в связи с подключением канализации к городским сетям, согласно ТУ;

новый проект тепловых сетей, согласно выданных технических условий;

корректировка генплана с учетом корректировки наружных сетей, исключением из проекта котельной и сопутствующих ей сооружений, организации автодороги до пр. Алашахана;

корректировка чертежей электроснабжения и наружного освещения;

пересчет сметной документации в текущие цены 2022 года, без изменения объемов, расценок и частично обоснованной стоимости в сметной документации.

Организация строительства.

Подготовительные работы

В подготовительный период выполнить следующие работы:

перенос сетей, попадающих в зону застройки;

вертикальную планировку;

ограждение территории строительной площадки (Н=2,0м) с козырьком шириной не менее 1,0 м и участков производства строительно - монтажных работ. Установить предупредительные и запрещающие надписи и знаки.

прокладку временных автодорог;

установку временных зданий и сооружений;

прокладку временных сетей;

устройство открытых площадок складирования материалов и конструкций;

разбивку основных осей здания и сооружений.

В основной период выполнять все работы по строительству здания и наружных сетей.

Продолжительность строительства

Согласно расчета принято 11 месяцев..

Численность работающих 25 чел.

Календарный план строительства

Таблица 4

Наименование	Распределение по годам в % отношении Начало строительства март 2023год
Заделы в %	2023год 90% 2024год 10%

Техника безопасности.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011* « Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106- 2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности и производственной санитарии.

Места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками и иметь временное ограждение.

Территория строительной площадки, а также проходы и проезды для людей должны быть освещены в соответствии с «Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ».

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами.

Все лица, находящиеся на стройплощадке должны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087 -84.

Работающие должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты, и им должны представляться другие льготы в соответствии с действующими нормами.

Допуск посторонних лиц на территорию строительной площадки, на рабочие места, в производственные и санитарно- бытовые помещения запрещается.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначено соответствующими знаками или надписями.

В местах прохода людей через траншеи, установить переходные мостики.

Запрещается установка и движение строительных машин и механизмов, а также установка столбов для воздушной линии электропередачи или связи, для прожекторов и других целей в пределах обрушения выемки (котлована, траншеи и т.д.)

Скорость движения автотранспорта на территории строительной площадки не должна превышать10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах строительных кранов – 5 км/час.

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 2017 года №249-нк с внесением изменений и дополнений приказом №110-нқ от 30.07.2020г (на 25.01.2022г), и приказа №173-нқ от 07.09.2022г. «О внесении изменения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» от 4 июля 2022 года №138- нқ и с учетом приказа №16- нқ от 28.02.2022г «О признании утратившим силу нормативно-технического документа по ценообразованию», приказа №71- нқ от 17.04.2022г.«Об утверждении и исключении пунктов из государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства» и проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304 и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.9.1) для Республики Казахстан от 14.09.2022 г. в текущих ценах, введенных с 12.09.2022 г.

При составлении смет использованы:

Элементы сметные нормы на строительные работы, Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, Элементные сметные нормы на монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов,

(ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022,

СЦЭМ РК 8.04-11-2021) изменения и дополнения выпуск 26.

Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021 , 2022 год Выпуск 2;

Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 , 2022 год (17 сборников) Выпуск 2;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2022г. СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

Сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020;

Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

Стоимость материалов принята по данным нормативной базы программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.9.1) для Республики Казахстан от 14.09.2022 г. в текущих ценах, введенных с 12.09.2022 г., согласованных с заказчиком согласно п.19 Приложение 1 к приказу № 110-НҚ от 27.07.2021г Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с изменениями по состоянию на 25.01.2022г) и перечня оборудования, материалов и изделий, отсутствующих в нормативной базе» (форма №Т), согласно приказа №8-нк от 25.02.2022г. «О внесении изменений в приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в Строительстве», и перечня оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, с соответствующими техническими характеристиками на материалы и оборудование отсутствующие в действующей нормативной базе утвержденный заказчиком, с приложением протокола согласования цены на оборудование и материалы по объекту «Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в г.Жезказган. Корректировка» от 13.07.2022г о согласовании стоимости на оборудование и материалы принятые по прайс-листам в текущих ценах полученных в период не превышающий шесть месяцев до даты представления проекта (проектно-сметной документации) в экспертную организацию для проведения комплексной вневедомственной экспертизы утвержденного решением заказчика по сметным ценам.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве приказом от 14.11.2017г № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом №110 от 30 .07 2020 года (на 25.01.2022г.) (приложение 2 к нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве приказом от 14.11.2017г № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом №110 от 30 .07 2020 года (на 25.01.2022г.) (приложение 2 к нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

средства на временные здания и сооружения, согласно сборника сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, согласно сборника сметных норм и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015. с учетом приказа №8-нк от 25.02.2022г. «О внесении изменений в приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2022 года, с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 12 мая 2022 года №27 "Прогноза социально-экономического развития

Республики Казахстан на 2022-2026 годы" 2 этап (с изменениями от 05.04.2022г) с учетом МРП на год начала строительства в 2023г с продолжительностью строительства в 2024 г с применением индекса стоимости строительства НДЦС РК 8.04-07-2022 Приказ КДСЖКХ МИИР РК от 07.09.2022г №173-нк, согласно расчета нормативного срока строительства объекта, определенного по СП РК 1.03-102-2014.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном

Законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства 12%.

Дополнительные затраты по нормативным документам по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве по приложению к приказу №102-нқ от 11 мая 2018 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.12.2018 г.) председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

По генеральному плану.

В состав сведений ОПЗ включено письмо ГУ «Отдел строительства города Жезказган» от 02.04.2019 года № 01-04/175 об отсутствии зеленых насаждений попадающих под пятно проектируемой застройки.

Лист ГП-5. В состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана, включен план демонтажных работ с условным графическим обозначением (по ГОСТ 21.204-93, пункт 3.3, рис.1), существующих элементов внешнего благоустройства подлежащих разборке и сносу.

Лист ГП-2. В табл. «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» откорректировано до 15 м/м количество парковочных мест на проектируемой приобъектной автостоянке открытого типа.

Лист ГП-3. На плане организации рельефа нанесено согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 6.2:

отметки низа и верха подпорных стенок;

отметки низа и верха пандуса,

отметки низа и верха наружных лестниц.

Листы ГП-5, ГП. КЖ-2, ГП.КЖ-3. В таблицах «ТЭП генплана» и «Ведомость проездов, тротуаров, дорожек и площадок» откорректировано площади твердых покрытий предусмотренные проектным решением по благоустройству территории объекта в границах двух смежно расположенных земельных участков общей площадью 4,0451 га выделенных заказчику согласно нижеуказанных целевых назначений, а именно:

для строительства и обслуживания гребной базы площадью 4,0 га (кадастровый № 09-109-020-010 от 03.09.2007 года, вид права - на праве постоянного землепользования);

для благоустройства подъездной дороги площадью 0,0451 га (кадастровый № 25-109-020-125 от 11.11.2022 года, вид права – право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет).

Лист ГП-5. Тип 2. Откорректировано до 5 см толщина твердых покрытий второстепенных пешеходных коммуникаций запроектированных из бетонной тротуарной плитки по ГОСТ 17608-2017 и отнесенных по эксплуатационным требованиям к группе А (без заезда легкового и грузового автотранспорта). Указано класс прочности на сжатие В22,5.

Лист ГП-5. Тип 1. Черный горячий щебень (фракционный щебень обработанный в смесительной установке вязким битумом) в слое рабочего основания проездов с асфальтобетнным покрытием заменен на фракционный щебень по СТ РК 1284-2004.

Лист ГП-4. В табл. «Ведомость объемов земляных масс» отображено согласно ГОСТ 21.508-93, вытесненный грунт, при строительстве инженерных сетей.

Лист ГП-6. На сводном плане инженерных сетей отображено, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 8.3, привязка инженерных сетей к зданиям и сооружениям, указано расстояние между сетями (где линии ВЭС – ВЛ с опорами и участок КЛ).

Лист ГП-5. Посадка деревьев на участке выполнена с учетом размещения инженерных сетей, согласно требованиям табл.3 СП РК 3.01-105-2013.

Лист ГП. КЖ-3. Конструктивное решение периметрального ограждения приведено в соответствии СН РК 3.01-05-2013, пункт 5.5.2.

Лист ГП-5. Из табл. «Ведомость МАФ и переносных изделий» исключены не предусмотренные ГОСТ 21.508-93, ссылки на коды из сборника УСН РК 8.02-03-2017, предназначенные для определения расчетной стоимости строительства МАФ.

Конструкции железобетонные

Откорректировано оформление пояснительной записки и паспорта проекта согласно требованиям **СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.**

Откорректирован отчет по инженерно-геологическим изысканиям, приведены основные физико-механические характеристики грунтов района.

Предоставлена лицензия на выполнение инженерных работ.

Предоставлен Аттестат аккредитации Испытательной лаборатории.

Проставлены в отчете подписи исполнителей.

Исключены ссылки на отмененную нормативную литературу, что не допустимо согласно требованиям, **СН РК 1.02-03-2011. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.**

Откорректированы во всех документах проекта климатические данные согласно указанному климатическому району по СП РК 2.04-01-2017 и НТП РК 01-01-3.1 (4.1).

Приведено описание конструктивных решений зданий и сооружений в ОПЗ.

Откорректированы классы бетона согласно характеристики грунтов по коррозийным свойствам.

Откорректирован во всех спецификациях и ведомостях расход материалов

Сметная документация

В процессе рассмотрения по замечаниям экспертизы, внесены изменения и дополнения в проектно-сметную документацию.

Сметная документация откорректирована согласно замечаниям и проектным решениям в соответствии со сметно-нормативной базой.

Представлена разделительную ведомость исключаемых и добавляемых работ утвержденная заказчиком.

Представлен приказ №27/1 от 25.07.2022г о создании комиссии для определения объемов подготовительных работ.

Представлено письмо заказчика ГУ «Отдел строительства города Жезказган» исх.№ 01-05/888 от 31.10.2022г о решении маслихата на проведение корректировки ПСД «Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в г.Жезказган» и утверждении общей суммы сводного сметного расчета.

Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с уточнением доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию.

Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате PDF согласно пункту 11 Приказа Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года No106-нқ.Таблица 1

Сметный расчет стоимости строительства и сводный сметный расчет, откорректирован согласно нормативного документа по ценообразованию в строительстве и утвержден заказчиком.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п.7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица 5

№ п/п	Раздел	Эксперт, ИИН	Специализация	Номер аттестата, дата выдачи	Результат
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Алибекова Галия Нурхаировна, ИИН 600912401933	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ50VJE00030531 от 18.09.2017 г.	Соответствует
2	Электроосвещение и силовое электрооборудование, Наружные сети	Алиева Сауле Талгатовна, ИИН 570915450629	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ41VJE00049317 от 16.09.2019 г.	Соответствует
3	Сметная документация	Алиева Гульнур Ульфатовна,	Специальные разделы проектов	№ KZ96VJE00025532 от 24.04.2017 г.	Соответствует

		ИИН 640913400429			
4	Наружные сети водопровода и канализации	Арыстанов Нурлан Кенесович, ИИН 700217302558	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ93VJE00023452 от 28.02.2017 г.	Соответствует
5	Конструкции железобетонные	Глотова Людмила Леонидовна, ИИН 541018401067	Конструктивная часть	KZ90VJE00066186 от 07.06.2021 г.	Соответствует
6	Генеральный план	Сапаев Еркеш Едигеевич, ИИН 601014301617	Градостроительство	KZ95VJE00063380 от 11.03.2021 г.	Соответствует

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Вместимость	чел.	91	91
2	Этажность	этаж	2	2
3	Площадь отведенных земельных участков, всего:	га	4,0451	
	-в том числе площадь в границах подсчета объемов работ	га	0,6047	100,00
4	Площадь застройки	м. кв.	1409,36	23,31
5	Площадь твердых покрытий всего, в том числе:	м. кв.	3193,87	52,82
	-площадь асфальтобетонных	м. кв.	2634,37	

	покрытий, тип I			
	-площадь плиточных покрытий, тип II	м. кв.	559,50	
6	Прочая площадь (отмостка, боровой камень)	м. кв.	84,50	1,40
7	Площадь озеленения	м. кв.	1359,27	22,47
8	Резервная территория	га	3,4404	
9	Общая стоимость по сводному сметному расчету в текущих ценах 2022-2024гг. Из них: 2022гг 2023г 2024г	Млн.тенге	1 172,448 9,753 1 053,786 108,909	1 156,352 9,753 1 036,145 110,454
10	в том числе: СМР в текущих ценах 2022-2023гг Из них: 2022г. 2023г.	Млн.тенге	885,738 802,771 82,967	868,094 784,469 83,625
11	Оборудование в текущих ценах 2022-2023гг Из них: 2022г. 2023г.	Млн.тенге	109,011 98,800 10,211	112,884 112,010 0,874
12	Прочие затраты 2022-2024гг из них: 2022г 2023г 2024г В том числе: ПИР 2022г Экспертиза проекта 2022г.	Млн.тенге	177,699 9,753 152,214 15,732 8,496 1,257	175,374 9,753 149,666 15,955 8,496 1,257
13	Общий нормативный срок строительства объекта, согласно расчету продолжительности строительства по СН РК 1.03-	месяц	11	11

	01-2016, СП РК 1.03-102-2014,СП РК 1.03-101-2013, СП РК 2.04- 01-2017			

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 16,096 млн. тенге (откорректированы объемы общеплощадочных работ, откорректированы объемы и стоимости материалов согласно внесенных изменений в проектную документацию и замечаний эксперта).

Сравнительный анализ основных экономических показателей

Таблица 7

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по ранее утвержденному рабочему проекту	Рекомендуемые к утверждению
	(Экономические показатели)	млн. тенге	679,372	1156,352

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений проект **«Строительство спортивного корпуса базы гребных видов спорта в городе Жезказган. (Корректировка)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими техническими показателями, приведенными в таблице 6.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора.

8.3 Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Продуктив».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жезқазған қаласында есу спорты бойынша спорттық кешен құрылысы» түзету** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және кестеде 6 көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3 Осы сараптама қорытындысын «Строй Продуктив» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

Цой В.Ю. (Директор)

Сапаев Е.Е. (Эксперт)

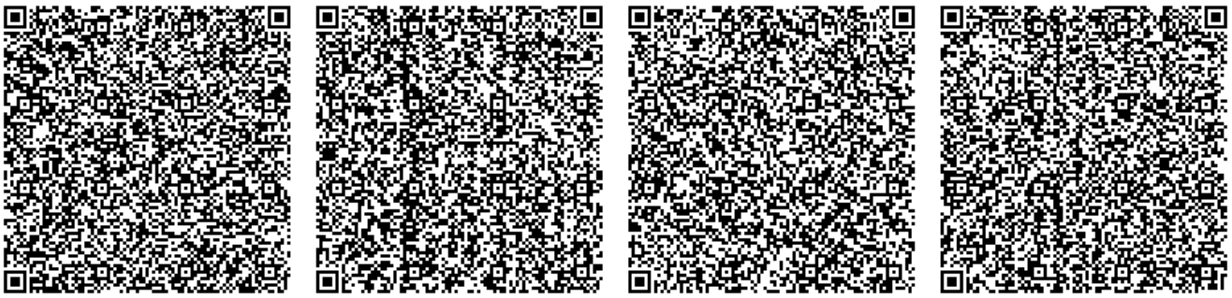
Алибекова Г.Н. (Эксперт)

Алиева Г.У. (Эксперт)

Глотова Л.Л. (Эксперт)

Чернова Г.Г. (Эксперт)

Арыстанов Н.К. (Эксперт)



Брусова И.М. (Эксперт)

Алиева С.Т. (Эксперт)