«Жетісу облысының Талдықорған қаласындағы волейболға арналған оқу-жаттығу спорт кешенінің инженерлік-коммуникациялық желілерін салу және абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

25.08.2023 ж. № SAT-0023/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетісу облысының дене шынықтыру және спорт басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТалдыкорганАгропромпроект» ЖШС

Талдыкорган

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісу облысының Талдықорған қаласындағы волейболға арналған оқу-жаттығу спорт кешенінің инженерлік-коммуникациялық желілерін салу және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводаң тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2023 жылғы 27 наурыздағы № KZ63VWC00148744 аккредиттеу туралы куәлігі бар «САТ Сараптама» ЖШС-пен берілді.Сараптама» ЖШС-пен берілді.

«САТ Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SAT-0023/23 от 25.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство к учебно-тренировочному спорткомплексу для волейбола в г. Талдыкорган области Жетісу»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление физической культуры и спорта области Жетісу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТалдыкорганАгропромпроект»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство к учебно-тренировочному спорткомплексу для волейбола в г. Талдыкорган области Жетісу»** выдано ТОО «САТ Сараптама», свидетельство об аккредитации № KZ63VWC00148744 от 27 марта 2023 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство к учебно-тренировочному спорткомплексу для волейбола в г. Талдыкорган области Жетісу».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № SAT-0020-03 от 31.07.2023 года, между Государственным учреждением «Управление физической культуры и спорта области Жетісу», Товариществом с ограниченной ответственностью «САТ Сараптама» и Товариществом с ограниченной ответственностью «АСК Ауыл Құрылысы».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление физической культуры и спорта области Жетісу».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТалдыкорганАгропромпроект», г.Талдыкорган (государственная лицензия № 18022052 от 07.12.2018 года, на проектную деятельность II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.05.2023 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Талдыкорган области Жетісу № 240 от 14.04.2023 года «О выделении участка ГУ «Управление физической культуры и спорта области Жетісу» на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, кадастровый номер: 24-268-058-243, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу» от 18.04.2023 года;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер: 24-268-059-210, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу» от 14.04.2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ86VUA00933999 от 13.07.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана» от 04.05.2023 года № KZ02VUA00889727;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Бікен» в феврале 2023 года (лицензия № 19005171 от 01.03.2019 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области);

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «GeoProjectSistem» в мае 2023 года;

протокол дозиметрического контроля № 07 от 05.07.2023 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по области Жетісу;

письмо ГУ «Управление строительства области Жетісу» от 25.05.2023 года № 25-01-07/170 о начале строительства;

письмо заказчика от 18.07.2023 года № 36-04-05/11581-И о проведении экспертизы и финансировании объекта;

письмо заказчика от 20.06.2023 года № 36-04-05/1473-И о директивном сроке строительства;

письмо заказчика от 20.06.2023 года № 36-04-05/1474-И о расстоянии вывоза строительного мусора.

Технические условия:

технические условия № 65 от 18.04.2023 года на подключение объекта к городским сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал»;

технические условия № 02-187/т-ЖР от 28.04.2023 года на телефонизацию объекта, выданные Объединением «Дивизион «Сеть» ДЭСД «Алматытелеком» АО «Казактелеком»;

технические условия № 0634 от 19.04.2023 года на присоединение к тепловым сетям, выданные КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г.Талдыкорган»;

технические условия от 17.05.2023 года № 25-256/256 для электроснабжения, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана», ГУ «Управление физической культуры и спорта области Жетісу».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица № 1

№№ п/п	Обозначение	Наименование
Том 1	001/2023-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	001/2023-ПП	Паспорт проекта
Том 2. Альбом 1	001/2023-ГП	Генеральный план
Том 2. Альбом 2	001/2023-ТС	Тепловые сети
Том 2. Альбом 2.1	001/2023-ОДК	Оперативно-дистанционный контроль
Том 2. Альбом 3	001/2023-НВК	Наружный водопровод и канализация
Том 2. Альбом 4	001/2023-ЭН	Электроснабжение
Том 2. Альбом 5	001/2023-НСС	Наружные слаботочные сети
Том 2. Альбом 6	001/2023-ПОС	Проект организации строительства
Том 3. Книга 1	001/2023-СД	Сметная документация
Том 3 Книга 2	001/2023-ПЛ	Прайс-листы
Том 4	001/2023-ЭП	Эскизный проект
Том 5	ТОО «Бікен»	Инженерно-геологические изыскания
	ТОО «GeoProjectSistem»	Топосъемка М1:500

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель – строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство учебно-тренировочного спорткомплекса для волейбола в городе Талдыкорган.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: мкр. Болашак, участок 19 в г. Талдыкорган области Жетісу.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIB (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология» (изд.2019 г), прил. А).

Вся территория Республики Казахстан относится к «сухой зоне» - п. 3.17, СП РК 2.04-01-2017*(с изм.).

Расчетная температура наружного воздуха - средняя наиболее холодных суток - минус 28,8 ºС (обесп.0,92), - минус 31,6 ºС (обесп.0,98) по СП РК 2.04-01-2017*.

Расчетная температура наружного воздуха - средняя наиболее холодной пятидневки - минус 25,3 ºС (обесп.0,92), - минус 29,3 ºС (обесп.0,98) по СП РК 2.04-01-2017*.

Район по весу снегового покрова - I - 0,8 кПа (80 кгс/м^2) по приложению «В» НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012.

Район по давлению ветра - I - 0,25 кПа (25 кгс/м^2) по приложению «Ж» НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчёта, площадка под строительство с дневной поверхности сложена суглинками четвертичными с маломощными прослоями песка и местами вскрыты гравийного галечники до 5-20%. Консистенция грунта твёрдая. Мощность 0,5-0,7 м. мощностью 0,3-0,5 м.

Далее по разрезу залегает гравийно-галечниковый грунт с супесчано-песчаным заполнителем с включением валунов 15-30% .

Грунтовые воды выработками глубиной до -10,0 м не вскрыты.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СП РК 2.01-101-2013, т.Б.3, Б.4).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Нормативная глубина промерзания грунтов по м/с г.Талдыкорган (СП РК 2.04- 01-2017*, табл. 3.3; СП РК 5.01-102-2013, п.4.4.2, п.4.4.3): - для галечников – 152 см. Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 190 см.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013, прил. Б. - для суглинков – 200 кПа (2,5 кг/см^2), - для галечников – 600 кПа (6,0 кг/см^2).

Грунты непросадочные.

Территория не подтопляемая (СП РК 1.02-102-2014, прил. Щ.2).

Поверхностными водами участок не затапливается.

Согласно карте сейсмического районирования по СП РК 2.03-30-2017*(изд.2018г), сейсмичность района - 8 баллов.

Грунт основания по сейсмическим свойствам - II категории. Сейсмические условия без осложняющих факторов. Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства учебно-тренировочного спорткомплекса, расположен в юго-западной части города Талдыкорган, на пересечении ул. Ашимова и ул. Алдабергенова. Территория участка свободна от существующих строений и зеленых насаждений.

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование и топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «GeoProjectSistem» в мае 2023г. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

На участке располагаются проектируемое здание учебно-тренировочного спортивного комплекса, здание общежития, автостоянка служебного транспорта, гостевые автостоянки, беговая дорожка, площадка для отдыха и площадка для мусорных контейнеров.

.

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

Территория участка по периметру ограждается металлическим решетчатым ограждением по металлическим стойкам, высотой 2,25м. На территорию участка предусмотрено четыре въезда по два въезда с южной стороны, с ул. З. Тамшыбаевой, и с северной с ул. Б. Ашимова. На въездах предусмотрены металлические распашные ворота шириной 5,0м. Также предусмотрен один вход для пешеходов, с северной стороны участка, где устанавливается калитка шириной 2,5м.

Покрытия площадок, проездов и тротуаров предусмотрены в соответствии с функциональным назначением. Покрытие проездов и автостоянок - асфальтобетонное, выполняется из двух слоев, крупнозернистой и мелкозернистой, асфальтобетонной смеси по ГОСТ 9128-2013, по щебеночному основанию. Покрытие тротуаров из бетонных тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017 по песчаному основанию. Покрытие площадки для отдыха и беговой дорожки – бесшовное покрытие на основе резиновой крошки по бетонному основанию. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15, а пешеходные пути и площадки бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм общего назначения: скамьи, урны. Площадка для отдыха оборудована уличными спортивными тренажерами. Площадка для мусорных контейнеров оборудована навесом и контейнерами для сбора ТБО.

Озеленение заключается в посадке деревьев хвойных и лиственных пород, устройстве цветников и газонов из многолетних трав на свободных от застройки и покрытий площадях участка. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения. Со всех сторон проектируемых зданий имеется возможность подъезда пожарных автомобилей.

Вертикальная планировка решена из условий минимальной разработки, обеспечения водоотвода, предусмотренного путем направленного сбора поверхностных вод. Горизонтальная привязка проектируемого здания учебно-тренировочного спортивного комплекса, выполнена координатной привязкой в системе координат строительной геодезической сетки, привязанной к городской системе координат. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 604,80.

Предусмотрены мероприятия для комфортного пребывания маломобильных групп населения: в местах пересечения тротуаров с проездом предусмотрены бордюрные пандусы, на автостоянках предусмотрены места для МГН.

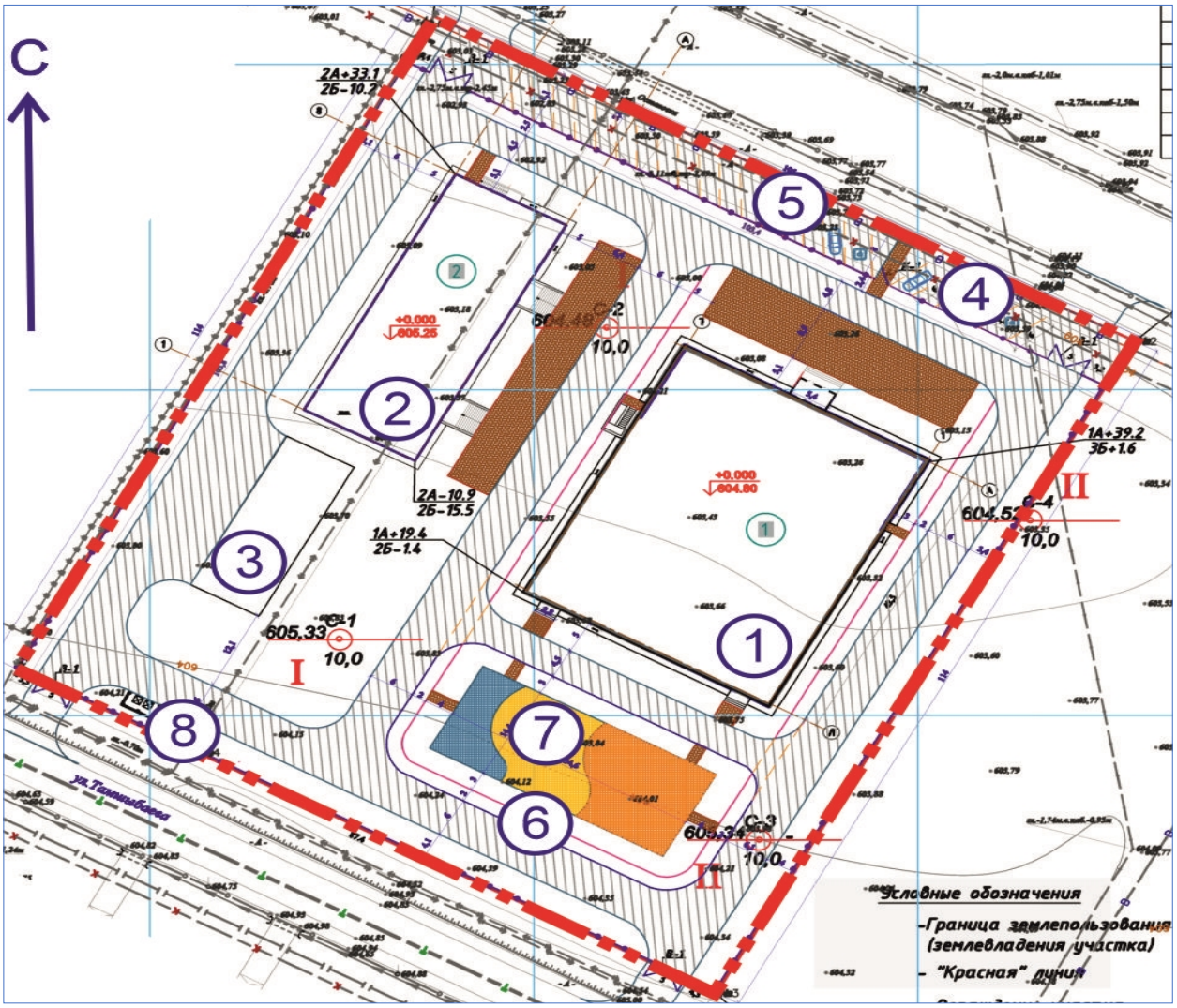

Рисунок 2 – Схема генерального плана.

Экспликация сооружений:

1. Учебно-тренировочный спорткомплекс;

2. Общежитие;
3. Автостоянка служебного транспорта;
4,5. Гостевые автостоянки;
6. Беговая дорожка;
7. Площадка для отдыха;
8. Площадка для мусорных контейнеров.

Основные технические показатели по генеральному плану:

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,1970
2	Площадь застройки	$м^2$	2 379,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	5 580,8
4	Площадь озеленения	$м^2$	1 180,78
5	Площадь естественного покрова	$м^2$	2 829,42

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей разработан на основании:

задания на проектирование;

технических условий, ТУ №0634 19 апреля 2023г., выданных КГП "Талдыкоргантеплосервис";

генерального плана;

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети» и СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

СП РК 4.02-04-2003 "Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства".

Цель работы - подключение проектируемых объектов. План тепловых сетей проектируемого участка разработан на топографической съёмке в масштабе 1 : 500.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети. Система теплоснабжения - открытая, схема тепловых сетей - двухтрубная. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии по тепловым сетям - 95-70 °С. Параметры теплоносителя на выходе из котельной составляют:

в подающем водоводе 0.5 МПа;

в обратном водоводе 0.3 МПа.

Климатологические данные приняты на основании СН РК 2.04-01-2017. Строительная климатология» по г. Талдыкорган:

расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки для расчёта отопления) - минус 25,3 °С;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода - минус 1,5°С ;

продолжительность отопительного периода - 172 суток.

Участок под строительство расположен по адресу: 6 микрорайон пересечения ул. Ашимова и ул. Алдабергенова г. Талдыкорган области Жетісу.

В геологическом строении площадка изысканий сложена сверху суглинками твердыми коричневыми с примесью гравия до 10-15%. Подстилающим слоем гравийно-галечниковых отложений с содержанием валунов до 15-30% с супесчаным и песчаным заполнителем. Почвенно-растительный слой отсутствует. Грунтовые воды на момент изысканий глубиной до 10,0 м не вскрыты.

Грунты не просадочные. Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов (ОСЗ-2475).

Планы тепловых сетей представлены на чертежах марки ТС, лист 2. Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная бесканальная с использованием стальных предизолированных труб, изготовленных индустриально, в заводских условиях, с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жёсткого полиэтилена.

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей составляет 142,8 м, в том числе: Ø133х4 -60,0 м, Ø108х4 - 18,3м, Ø89х4 - 64,5м.

При бесканальной прокладке трубы укладываются на песчаное, предварительно утрамбованное основание толщиной 150 мм. При обратной засыпке обязательно устройство защитного слоя из песка, не содержащего твердых включений. В данном проекте при обратной засыпке использовать местный грунт, так как он отвечает нужным параметрам. Песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками. Над каждой трубой на слой грунта уложить маркировочную ленту. Перед обратной засыпкой на углах поворотов теплотрассы, между стенкой траншеи и трубопроводом устанавливаются полиэтиленовые амортизирующие маты, обеспечивающие свободные перемещения труб при их температурных удлинениях. Компенсация температурных удлинений проектируемого участка тепломагистрали предусмотрена естественными углами поворотов трассы. Прокладка тепловых сетей под проезжей частью предусмотрена в футлярах.

Объем работ, выполняемых подрядчиком на площадке строительства, включает:

земляные работы, включая отвозку и привозку грунта, засыпку траншей;

транспортировку и раскладку предизолированных труб и их элементов; -сварку стальных труб со 100% контролем качества сварного шва неразрушающими методом; -сооружение неподвижных опор;

монтаж муфтовых соединений в местах сварных швов труб, и их элементов;

растяжку сильфонных компенсационных устройств.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой. Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с СНиП 3.05.03-85."Тепловые сети".

Расчетные тепловые потоки

Таблица №3

Наименование здания	Пери-оды года при t°С	Расход теплоты, МВт				
		на отопление	на вентиля-цию	на горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
Здание учебно-тренировочного комплекса	-25,3	0,135	0,142	0,06	-	0,344

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство к учебно-тренировочному спорткомплексу для волейбола в г. Талдыкорган области Жетісу» разработан на основании:

задание на проектирования от 20 май 2023г. выданный ГУ «Управление физической культуры и спорта области Жетісу»,

технических условий, на подключение к сетям водоснабжения и канализации за №65 от 18 04- 2023г. выданный дирекцией ГГКП "Жетысу Водоканал".

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего кольцевого водопровода Ø300мм,

проходящей по улице Ашимова. Точкой подключения служит существующий колодец ПГ I.

Гарантийный напор в точке подключения - 2,0 атм.

Для учета расхода воды в существующем колодце ПГ I устанавливается счётчик ХВ DN 32 с дистанционным считыванием выходного сигнала, с обводной линией на случай пожара.

Наружные водопроводные сети выполняются из стальных электросварных труб Ø57х3, Ø108х3 ГОСТ 10704-91 общей протяжённостью 49 метров. При пересечении водопровода с канализационной сетью, первая проектируется в стальных футлярах.

Для стальных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция типа "Весьма усиленная".

Наружное пожаротушение предусматривается из 2х пожарных гидрантов расположенных на существующем водопроводе в колодце ПГI, по улице Ашимова и в колодце ПГ4, по улице Тамшибаева. Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно «Технического регламента " 20л/сек.

Водопроводные колодцы проектируются из сборных ж/б. элементов Ø1500 мм. по т.п.901-09-11.84

Отведение сточных вод от объекта предусмотрено в в существующий канализационный коллектор Ø 300мм. Точкой подключения служит проектируемый колодец 6. Наружные канализационные сети выполняются из полиэтиленовых труб РЕ номинальным внутренним диаметром DN/ID 150-200мм. ГОСТ Р-54475-2011 протяжённостью 74 м.

В основании трубопровода из полиэтиленовых труб проектируется постель из песка, толщиной 10 см, а над верхней образующей трубопровода предусмотрен защитный слой из песка, толщиной 30 см. Канализационные колодцы проектируются из сборных ж/б. элементов Ø 1000, Ø 1500 мм. по т.п.901-09-22.84 .

В связи с сейсмичностью площадки строительства-8 баллов предусмотрены антисейсмические мероприятия:

вводы водопровода выполнены из стальных труб;

перед водомером на вводе предусмотрены гибкие вставки;

заделка зазора между отверстием и трубой принята минеральной ватой, с последующей заделкой герметиком;

в швы между сборными ж\бетонными изделиями закладываются стальные изделия, предотвращающие их сдвиг а на сопряжении нижнего кольца с днищем – сплошная обойма из монолитного бетона марки В 15.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно – питьевой всего	7,63	2,33	1,42	Наруж. пож.
В т. числе а)Спортивный комплекс	4,0	0,86	0,61	
б)Общежитие	3,63	1,47	0,81	
Канализация всего	17,8	4,48	4,33	
В т. числе а)Спортивный комплекс	10,0	1,81	2,89	20 л/сек
б)Общежитие	7,8	2,67	3,04	

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ №25-256/256 от 17.05.2023 г, выданными АО "ТАТЭК".

С территории застройки проектом предусмотрен перенос существующей КЛ-10 кВ, протяженностью 131,0 м.

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующей ТП-10/0,4 кВ №767.

Проектом предусмотрено:

-от секции I РУ-0,4 кВ существующего ТП-10/0,4 кВ до здания учебно-тренировочного спортивного комплекса прокладка кабеля марки АВБбШв 4х150мм², протяженностью 208,0 м;

-от секции II РУ-0,4 кВ существующего ТП-10/0,4 кВ до здания учебно-тренировочного спортивного комплекса прокладка кабеля марки АВБбШв 4х150мм², протяженностью 208,0 м;

-от секции I РУ-0,4 кВ существующего ТП-10/0,4 кВ до здания общежития прокладка кабеля марки АВБбШв 4х70мм², протяженностью 135,0 м;

-от секции II РУ-0,4 кВ существующего ТП-10/0,4 кВ до здания общежития прокладка кабеля марки АВБбШв 4х70мм², протяженностью 135,0 м.

От механических повреждений кабельные линии защищены кирпичем, в местах пересечения с другими коммуникациями - гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена.

Наружное освещение территории выполнено светильниками торшерного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв 5х4мм².

Питание и управление наружного освещения предусматривается от ящиков управления освещения (ЯУО), которые устанавливаются на стенах зданий на отметке 1,5 м. от уровня земли. В качестве ящиков управления освещения приняты ящики типа ЯУО9601-3474.

Ящики управления освещением (ЯУО) подключаются от ВРУ-0,4 кВ проектируемых зданий учебно-тренировочного спортивного комплекса и здания общежития кабелем марки АВВГ 5х4мм² открыто по стенам в металлорукаве диаметром 25мм.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к РЕ-проводнику.

Учет эл. энергии учета оснащен для системы АСКУЭ, установленного в существующем ТП-10/0,4 кВ со стороны РУ-0,4кВ.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	2.
Напряжение питания	10/0.4 кВ.
Расчетная мощность	152.8 кВт.

Наружные слаботочные сети

Проект разработан на основании технических условий №02-187/т-ЖР от 28 апреля 2023 г., выданных ЦТО МС Жетысуского региона ДЭСД Алматы.

Проектом предусмотрено:

1. Строительство одноотверстной телефонной канализации от существующего телефонного колодца до проектируемого здания и между зданием УТСК и общежитием полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм.
2. Установка ж/б колодца ККС-2 и колодца оперативного доступа КОД возле проектируемого здания.
3. Оборудования кабельного колодца консолями и запорными устройствами.
4. Установка в оптический распределительный шкаф ОРШ №25/36 (мк-н №6, у дома №4А) оптического линейного терминала серии SMARTAX MA5600T с шасси типа HUAWEI OLT GPON, оптической полки (кросс) типа OK-ODF-1U-24-SC.
5. Подключение в ОРШ и прокладку оптического кабеля марки ОК-24 по частично занятым каналам существующей кабельной канализации до проектируемой муфты.

6. Установка муфты оптической типа МО-М на 24 волокна в существующей кабельной канализации - ККС 25/683

7. Подключение в оптическую муфту на 24 волокна оптического кабеля марки ОК-8.

8. Прокладка оптического кабеля ОК-8 по существующей и проектируемой кабельной канализации и по проектируемому зданию до ОРКсП-16.

9. Строительство одноотверстной телефонной канализации от проектируемого здания до проектируемого здания общежития полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм .

10. Прокладка drop кабеля от ОРКсП-16 до проектируемого здания общежития.

Оперативно-дистанционный контроль

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предназначена для обнаружения с помощью переносного детектора типа "ДПП-АМ" участков с повышенной влажностью изоляции, вызванной либо проникновением влаги через внешнюю полиэтиленовую оболочку трубопровода, либо за счет утечки теплоносителя из стального трубопровода вследствие коррозии или дефектов сварных соединений.

Для системы оперативного дистанционного контроля проектом предусмотрена установка стационарных измерительных терминалов КТ-11 и КТ-12Ш. Терминалы КТ-11 устанавливаются в конечных точках теплотрассы. Терминалы КТ-12Ш устанавливаются в промежуточных точках теплотрассы. Измерительные терминалы КТ-11 и КТ-12Ш подключаются к медным проводникам трубопровода кабелями марки NYM 3х1,5 мм² и NYM 5х1,5 мм² при помощи обжимных втулок с последующей пайкой оловом.

Измерительные терминалы КТ-11 и КТ-12Ш имеют выходы для подключения переносного детектора "ДПП-АМ".

Переносной детектор "ДПП-АМ" оснащен световой индикаций состояния трубопровода, в зависимости от состояния контролируемого объекта загорается следующая световая индикация:

намокание изоляции;

обрыв сигнального провода;

замыкание сигнального провода с металлической трубой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент № 405 от 17 августа 2021 года.

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-107-2013.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На территории участка запроектированы: Проектируемое здание учебно-тренировочного спортивного комплекса, общежитие, автопарковки, площадка для отдыха, беговая дорожка площадка под мусорный контейнер. Источник теплоснабжения-городские тепловые сети. Система теплоснабженёия - открытая, схема тепловых сетей - двухтрубная. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии по тепловым сетям - 95-70°С. Проектируемые сети из стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства. Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей составляет 142,8 м, Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего кольцевого водопровода ∅300, проходящего по улице Ашимова. Точкой подключения служит

существующий колодец 1. Наружные водопроводные сети выполняются из стальных электросварных труб Ø57х3, ø108х3 ГОСТ 10704-91 общей протяжённостью 49 метров. При пересечение водопровода с канализационной сетью, первая проектируется в стальных футлярах. По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание водопроводных и канализационных сетей, а также промывку и дезинфекцию водопровода. Промывка и дезинфекция сетей водопровода производится специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двух (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды. На строительной площадке создан строительный бытовой городок, который будет использоваться на весь период строительства, где предусматривается размещение помещений: прорабская, диспетчерская, гардеробная, сушилка, помещение для приема пищи и др. помещения по необходимости. На стройплощадке предусмотрено использовать мобильную туалетную кабину. Подрядная организация должна быть обеспечена аптечкой с медикаментами и перевязочными материалами, кроме того каждая единица автотранспортной техники должна иметь свою медицинскую аптечку. На строительных участках должны быть организованы места для приема пищи, отдыха (вагончики), которые в холодное время должны отапливаться. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и спецобувью, средствами индивидуальной защиты и предохранительными приспособлениями согласно отраслевым нормам. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.11.2022 г.), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инжустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, от 21 июня 2022 года № 121-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального

хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 13 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительства – III квартал (сентябрь) 2023 года, согласно письма ГУ «Управление строительства области Жетісу» №05-01-07/170 от 25.05.2023 г.

Директивный срок строительства, согласно письма ГУ «Управление физической культуры и спорта области Жетісу» №36-04-05/1473-и от 20.06.2023 г.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 4 месяца;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год – 100 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 года утверждены со вводом в действие с 1 января 2023 года, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций 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 объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA 2023.3Д от 14.07.2023 г..

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно- монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно- монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно- монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки 2023 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 8.2.65, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года № 223-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 8.2.66, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года № 223-нқ));

средства на организацию и управление строительством согласно НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

Сметная стоимость строительства определена в ценах июня 2023 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2023 «Индексы стоимости строительства», введенному с 01 июля 2023 года, на 2023 год – 1,0.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство к учебно-тренировочному спорткомплексу для волейбола в г. Талдыкорган области Жетісу» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1. На плане благоустройства, показана ширина проездов и дорожек, размеры площадок.

По тепловым сетям:

1. Откорректировано. На профиле тепловой сети показаны футляры на трубопроводах.

По сметной документации:

1. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.
2. Откорректированы стоимости материалов и оборудования принятых по прайс-листам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка

отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство к учебно-тренировочному спорткомплексу для волейбола в г. Талдыкорган области Жетісу» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Таблица № 5

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата Дата выдачи	Результат
1.	Генеральный план	Омаркулов Ш.Н.	Градостроительство	KZ62VJE00056602 от 17.08.2020 г.	соответствует
2.	Тепловые сети	Молдыбаева Ж.Ж.	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00021706 от 27.12.2016 г.	соответствует
3.	Наружные сети водоснабжения и канализации	Молдыбаева Ж.Ж.	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00021706 от 27.12.2016 г.	соответствует
4.	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова М.А.	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ91VJE00038329 от 30.05.2018 г.	соответствует
5.	Электроснабжение	Молдыбаева Ж.Ж.	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00021706 от 27.12.2016 г.	соответствует
6.	Наружные слаботочные сети	Молдыбаева Ж.Ж.	Инженерные сети и системы	KZ93VJE00021706 от 27.12.2016 г.	соответствует
7.	Сметная документация	Полищук Л.А.	Сметная часть	KZ81VJE00075175 от 28.06.2022 г.	соответствует

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Проект тепловые сети разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

СНиП 3.05-03-85 «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства";

СНиП 3.05-03-85 «Тепловые сети»;

стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

Проект водоснабжения и канализации разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП РК 4.01-02-2009 «Наружные сети и сооружения».

Электроснабжение проекта выполнено в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

ПУЭ РК 2015 года «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Проектные решения соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

"Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь покрытий	$м^2$	5 580,8	5 580,8
2	Площадь озеленения	$м^2$	1 180,78	1 180,78
3	Общая протяженность тепловых сетей	м	142,8	142,8
4	Протяженность водопровода	м	68	68
5	Протяженность канализации	м	117	117
6	Общая протяженность сетей электроснабжения	м	1186	1186
7	Протяженность трассы телефонизации	м	106	106
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023 года	млн. тенге	294,480	258,412
	В том числе:			
8.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	242,205	221,588
8.2	оборудование	млн. тенге	11,586	0,804
8.3	прочие	млн. тенге	40,689	36,020
9	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023 года.

Уменьшение общей сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство к учебно-тренировочному спорткомплексу для волейбола в г. Талдыкорган области Жетісу», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь покрытий	5 580,8 м^2;
Площадь озеленения	1 180,78 м^2;
Общая протяженность тепловых сетей	142,8 м;
Протяженность водопровода	68 м;
Протяженность канализации	117 м;
Общая протяженность сетей электроснабжения	1186 м;
Протяженность трассы телефонизации	106 м;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023 года	258,412 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	221,588 млн. тенге;
оборудование	0,804 млн. тенге;
прочие	36,020 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	4,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление физической культуры и спорта области Жетісу», в соответствии с условиями договора № SAT-0020-03 от 31.07.2023 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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 производителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жетісу облысының Талдықорған қаласындағы волейболға арналған оқу-жаттығу спорт кешенінің инженерлік-коммуникациялық желілерін салу және абаттандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жабындардың жалпы ауданы	5 580,8 м^2;

Көгалдандыру ауданы	1 180,78 м^2;
Жылу желілерінің жалпы ұзындығы	142,8 м;
Су құбырының ұзындығы	68 м;
Канализация ұзындығы	117 м;
Электрмен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	1186 м;
Телефондандыру трассасының ұзындығы	106 м;
2023 жылғы ағымдағы бағалар деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	258,412 млн. теңге;
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	221,588 млн. теңге;
жабдықтар	0,804 млн. теңге;
өзге шығындар	36,020 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 31 шілдедегі № SAT-0020-03 шарттың талаптарына сәйкес «Жетісу облысының дене шынықтыру және спорт басқармасы» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Тян М.П. (Директор)

Молдыбаева Ж.Ж. (Эксперт)

Полищук Л.А. (Эксперт)

Ерифиренко Г.Л. (Эксперт)

Хасанова М.А. (Эксперт)

Омаркулов Ш.Н. (Эксперт)