«Қостанай ауданы Заречное аулы иппотерапия әдісімен физикалық мүмкіндіктері шектеулі балаларды оңалту және емдеу жабық манежінін құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

09.03.2022 ж. № СНКП-0034/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Қостанай облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қалақұрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Институт «Агропромпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай ауданы Заречное аулы иппотерапия әдісімен физикалық мумкіндіктері шектеулі балаларды оңалту және емдеу жабық манежінін құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0034/22 от 09.03.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство крытого манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными физическими возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Институт «Агропромпроект»

Город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство крытого манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными физическими возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района» выдано ТОО «СНК-Проект».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство крытого манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными физическими возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 02 марта 2022 года № СНКП-0063 между ТОО «СНК-Проект» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Агропромпроект», государственная лицензия ГСЛ № 003001 от 05.02.2001 года, (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Ногин Е.Б.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 21 февраля 2022 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ94VUA00592900 от 21 января 2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Костанайского района»;

постановление акимата Костанайской области от 10 февраля 2022 года № 58 о внесении изменений в постановление акимата Костанайской области от 23 декабря 2021 года № 590;

приложение 1 к постановлению акимата от 10 февраля 2022 года № 58;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Заречного сельского округа Костанайского района, Костанайской области» от 24 января 2024 года № 40-р о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок;

схема предоставленного земельного участка, выполненная 21.01.2022 года ИП «ЗЕМплюс»;

договор сервитута № 1 от 24 января 2022 года на земельный участок;

соглашение от 24.01.2022 года № 5 на передачу земельного участка;

технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий «Строительство крытого конного манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района» выполненный в 2022 году ТОО «GeoStroyKZ» (государственная лицензия от 05.09.2018 года № 18016637);

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Строительство крытого конного манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района» выполненный в 2021 году ТОО «GeoStroyKZ» (государственная лицензия от 05.09.2018 года № 18016637);

эскизный проект, выполненный ТОО «Институт «Агропромпроект» в 2022 году;

протокол дозиметрического контроля № 16 от 05.03.2022 года выполненный ТОО «KAZ ATOM» (лицензия № 17018625);

протокол радиометрического контроля № 16 от 05.03.2022 года выполненный ТОО «KAZ ATOM» (лицензия № 17018625).

Письма:

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Костанайского района» от 23.02.2022 г., о зеленых насаждениях;

РГУ «Тобыл-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 14.02.2022 года № 18-15-03/181 о том, что объект не входит в водоохранную зону реки Тобол;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и жилищной инспекции акимата Костанайского района» от 23.02.2022 года по ТБО;

ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» от 24.02.2022 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

ГУ «Управления строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области от 24.02.2022 года № 02-10/390 о финансировании объекта строительства.

ГУ «Управления строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» от 24.02.2022 года № 02-10/391 о начале строительства.

ГУ «Управления строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» от 06.03.2022 года № 02-10/430 о согласовании точки подключения электроснабжения.

Технические условия:

№133 от 14.02.2022 г., ГКП «Затобольская теплоэнергетическая компания» акимата Костанайского района ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и жилищной инспекции акимата Костанайского района» на подключение к сетям теплоснабжения, водоснабжения и канализации;

№ 19/22 от 10.02.2022 г., Костанайский ТУСМ ОДС филиала АО «Казахтелеком» на телефонизацию объекта;

№ 126/0 от 15.02.2022 г., ГУ «Аппарат акима Заречного сельского округа Костанайского района, Костанайской области» на подключение к сетям электроснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласован ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Костанайской области» №02-10/440 от 04.03.2022 года.

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Костанайского района» №KZ23VUA00616682 от 05.03.2022 года.

Согласование технических условий ТОО «МЕЖРЕГИОНЭНЕРГОТРАНЗИТ» от 18.02.2022 года № 479-17.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 3-22-ПП Паспорт проекта
Том 2. 3-22-ОПЗ Общая пояснительная записка
Том 3. 3-22-ГП Генеральный план
Том 4. 3-22-АР Альбом 4.1 Архитектурные решения
3-22-КЖ Альбом 4.2 Конструкции железобетонные
3-22-КМ Альбом 4.3 Конструкции металлические
Том 5. 3-22-ТХ Технологическая часть
Том 6. 3-22-НВК Наружные сети водопровода и канализации
Том 7. 3-22-ТС Наружные тепловые сети
Том 8. 3-22-ЭС Альбом 8.1 Электроснабжение

3-22-ЭС Альбом 8.2 Наружные сети связи
3-22-ПС Альбом 8.3 Наружное электроосвещение
Том 9. 3-22-ВК Водопровод и канализация
Том 10. 3-22-ОВ Отопление и вентиляция
Том 11. 3-22-ЭОМ Альбом 11.1 Электрооборудование и электроосвещение
3-22-ПС Альбом 11.2 Пожарная сигнализация
3-22-СС Альбом 11.3 Сети связи
Том 12. 3-22-ПОС Проект организации строительства
Том 13. 3-22-СД Сметная документация

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий «Строительство крытого конного манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района» выполненный в 2022 году ТОО «GeoStroyKZ».

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Строительство крытого конного манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района» выполненный в 2021 году ТОО «GeoStroyKZ» (государственная лицензия от 05.09.2018 года № 18016637).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается строительство крытого конного манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченнымифизическими возможностями методом иппотерапии.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проведения работ расположен в селе Заречное, Костанайского района Костанайской области. Участок свободный от застройки. Рассматриваемый район характеризуется резко континентальным климатом.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Рельеф относительно спокойный, ровный.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5 ˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;
Нормативное давление ветра - 77 кгс/м^2.

Рис. 1 Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия района строительства:

Согласно GeoStroyKZ Гео Изыскания» в 2022 году, в геолого-литологическом отношении участок изысканий сложен аллювиальными песками средней крупности средне- и верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми опокой глинистой тасаранской свиты палеогена.

ИГЭ (слой) 1 Песок средней крупности aQII-III серый, маловлажный, средней плотности. Вскрыт песок повсеместно до глубины 1,20 м, мощностью 1,10 - 1,20 м. Имеет повсеместное распространение

ИГЭ (слой) 2 Опока глинистая P2ts зеленовато-серая, выветрелая до состояния глины твердой до тугопластичной консистенции, щебенистая, ожелезненная вскрывается скважинами повсеместно с глубины 1,1-1,2 м, при этом полная мощность опоки до глубины 10,00 м не пройдена, а вскрытая мощность достигает 6,0 м. Залегает в подошве ИГЭ №1-пески средней крупности. Имеет повсеместное распространение

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине 5,00-5,20 м по состоянию на февраль 2022 г. Отметки установившегося уровня составляют 148,50 м.

По химическому составу подземные воды хлоридно-натриевого типа. (Согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013) грунтовые воды по отношению к бетонам марки W4 ,W6 ,W8 на обычном портландцементе - не агрессивные и не агрессивные по отношению к сульфатостойким цементам. По отношению к железобетонным конструкциям вода слабоагрессивная при периодическом смачивании и не агрессивная при постоянном погружении.

По величине набухания грунты характеризуются как не набухающие.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям - высокая, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, принять на: песок – 29 а; глины – 27.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория участка строительства крытого манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными физическими возможностями методами иппотерации площадью 0,8700 га, 130,00х74,00 м ломаной формы, по адресу: с. Заречное Костанайского района. Естественный рельеф ровный.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Генеральный план крытого манежа разработан на топографической съемке в масштабе 1:500 30.01.2022 г., выполненной ТОО «GeoStroyKZ». За относительную нулевую отметку манежа принять уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на отм. 154,35 м.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, покрытие тротуаров - брусчатка, щебеночное. Продольные уклоны проездов: минимальный – 3 ‰.

Озеленение территории предусматривается устройством газонов и посадки деревьев, и кустарников.

План организации рельефа разработан на основании топосъемки с учетом отметок проезжей части и сложившегося рельефа местности. Организация рельефа обеспечивает отвод поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном по внутренним проездам на проезжую часть прилегающих проездов.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении, вход выполнен с уровня земли согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012.

К зданию манежа предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации заезда на огороженный участок и проездов на территории строительства манежа соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к зданиям согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Система высот: Балтийская. Система координат: местная.

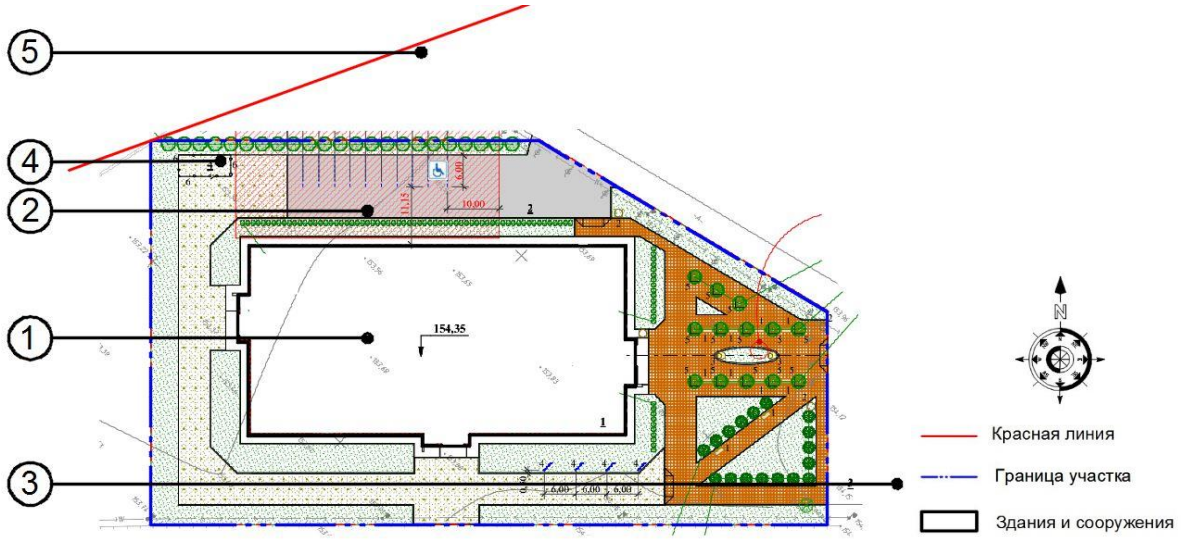

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Экспликация зданий и сооружений.

1. Манеж; 1 этаж (проект.)
2. Стоянка на 10 автомобилей; (проект.)
3. Привязочная площадка; (сущ.)
4. Площадка КНС; (проект.)
5. Охрана, касса; 1 этаж (сущ.)

Основные технические показатели генерального плана

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь участка по Акту	га	0,8700
2	Площадь застройки	$м^2$	2732,00
3	Площадь покрытий	$м^2$	3031,00
4	Площадь озеленения	$м^2$	2424,00
5	Площадь покрытий за пределами участка	$м^2$	513,00

6.2.2 Технологические решения

Проектом предусматривается строительство крытого конного манежа с административно - бытовыми помещениями. Здание одноэтажное, главный вход доступен для маломобильных групп населения. Режим работы: 8 часов. Пропускная способность - 36 чел/сутки. Штат - 14 единиц.

Манеж предусмотрен для иппотерапии детей-инвалидов с диагнозом детский церебральный паралич, заболеваниями опорно-двигательного аппарата с целью физической, психосоциальной и личностной реабилитации, адаптации и интеграции детей - инвалидов в возрасте от 3 до 18 лет. В штате, в том числе, предусмотрен иппотерапевт, имеющий сертификат о прохождении обучения по иппотерапии, конюх - коновод, инструктора по лечебно - верховой езде.

В программе терапии предусмотрено: обучение ребенка навыкам общения с лошадью; упражнения на координацию движений; упражнения по корректировке осанки и укреплению мышечного корсета позвоночника; упражнения с целью развития вестибулярного аппарата и моторики; промежуточная оценка физического состояния ребенка, для корректировки, при необходимости, индивидуального плана. Иппотерапия для каждого пациента предусмотрена на основе индивидуального плана занятий в соответствии с его физическими возможностями, после завершения курса занятий предусмотрена оценка их результативности.

В составе помещений предусмотрен: зал с манежем; вестибюль; кабинет директора; бухгалтерия; методические кабинеты; тренерская; кабинет иппотерапевта; гардероб посетителей, совмещенный с помещением службы охраны; раздевалки с душевыми; комната отдыха персонала; помещение хранения сбруи; санузлы, в том числе для МГН; помещения для уборочного инвентаря; медицинский пункт.

В проекте предусмотрены требования к животным для иппотерапии: использование не менее двух, специально обученных для проведения занятий по иппотерапии, дружелюбных, спокойных, терпеливых лошадей. Лошади должны быть привиты, здоровы, высота в холке: 140-165 см, широкоспинные, не моложе 5 и не старше 15 лет, кобылы или мерины. Лошади должны спокойно реагировать на неспокойное поведение всадника, должны быть способны долго идти шагом и спокойно стоять столько времени, сколько потребуется. Ход иппотерапевтической лошади должен быть ритмичным, эластичным и пружинистым. Работа лошадей предусмотрена не более 3 часов 30 минут без перерыва и не более 5 часов с перерывом.

На манеже предусмотрено внутреннее металлическое ограждение с двумя входами для животных, персонала и пациентов. Техническое обслуживание манежа предусмотрено техническим персоналом.

Рабочие места в кабинетах предусмотрено оборудовать предметами офисной мебели и офисной оргтехники. На каждом рабочем месте предусмотрен стол компьютерный «Мод.530», кресло для работы за компьютером «Престиж», шкаф для документов «Мод.416 », персональный компьютер «Samsung», многофункциональное устройство.

В вестибюле предусмотрены банкетки. Кабинет тренера предусмотрено оборудовать душевой. На рабочем месте предусмотрен стол с креслом.

Раздевальные, при душевых, для посетителей, предусмотрено оборудовать шкафами гардеробными со скамьей. В гардеробной для верхней одежды предусмотрена вешалка напольная на 36 крючков. Здесь, на рабочем месте охраны предусмотрен стол, стул.

В медицинском пункте предусмотрена кушетка смотровая «МО-322, ширма медицинская трёхстворчатая, шкаф для медикаментов «БМ60-471», стол, стул для врача.

В служебно-бытовом помещении персонала для возможности приема пищи предусмотрен стол обеденный четырехместный в комплекте со стульями, мойка с рабочей поверхностью. Для отдыха предусмотрен диван. Для хранения продуктов предусмотрен холодильный шкаф бытовой «Бирюса 420-NF». Предусмотрен чайник электрический «Maxwell MV1081 », СВЧ-печь « HANSA».

Для хранения и сушки уборочного инвентаря предусмотрены отдельные помещения, оборудованные шкафом, поддоном с поливочным краном, вешалкой для сушки мягкого уборочного инвентаря. Главный вход предусмотрено оборудовать решеткой для чистки обуви.

План предусмотрен с учетом подвода инженерных коммуникаций. В проекте предусмотрены мероприятия, предупреждающие аварийные ситуации, противопожарный инструктаж персонала, инструктаж по технике безопасности с

установленной периодичностью и назначением ответственных лиц. Предусмотрена аптечка коллективная, огнетушители ОП-5, ОУ-2.

Основные технические показатели по технологическим решениям

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Зал с манежем	ед.	1
2	Кабинет	ед.	6
3	Вестибюль	ед.	1
4	Служебно-бытовое помещение	ед	1
5	Кладовая уборочного инвентаря	ед.	2
6	Санузел	ед	3
7	Раздевальная с душевой	ед	2
8	Медицинский пункт	ед	1
9	Штат	ед.	14
10	Пропускная способность	чел./сутки	36

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Крытый манеж.

Одноэтажное здание с полом по грунту и совмещенной двухскатной кровлей, прямоугольной формой в плане, с размерами в осях 76,00х36,00 м с выступающими тамбурами и тех. помещениями.

На первом этаже предусмотрено следующие помещения: зал с манежем, парадный тамбур, вестибюль с коридором. методический кабинет, кабинет иппотерапевта, мед. кабинет, тренерская, душевые, узел ввода, гардеробная-охрана, ПУИ, комната отдыха и приема пищи, раздевалки, санузлы, кабинет директора, бухгалтерия, метод кабинет, электрощитова, помещение для сбруи.

Высота первого этажа – 8,400 м (от пола до низа балок).

Эвакуация людей из помещений осуществляется через тамбур непосредственно наружу.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются оптимальные отделочные материалы:

Стены – керамическая плитка, акриловая окраска;

потолок – акриловая окраска;

полы – плитка керамогранитная, песок мелкозернистый.

Наружная отделка:

цоколь –штукатурка с нарезкой;

стены – сэндвич панель;

наружные входные двери в здание – стальные по ГОСТ 31173-2003;

крыша – двухскатная совмещенная, кровля – кровельная сэндвич панель, с наружным не организованным водостоком;

отмостка – из асфальтобетона шириной 1500 мм.

Основные технические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки здания	$м^2$	2732,00
3	Общая площадь	$м^2$	2631,20
4	Строительный объем здания в том числе:	$м^3$	35210,00

6.2.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности объекта - II,

Степень огнестойкости - IIIa,

Класс функциональной пожарной опасности - Ф2.1,

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В4,

Класс конструктивной пожарной опасности - К1,

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Расчетный срок службы - 50 лет

Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях, 36,0х72,0 м, бесподвальное. Высота помещения до низа ферм -8,4 м, здание имеет встройку высотой 3,0 м. Здание однопролетное со входами с 2-х сторон.

Проектируемое здание каркасного типа из металлических колонн с жестким закреплением в фундаментах и шарнирным сопряжением ферм. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается наличием системы горизонтальных и вертикальных связей и распорок.

Совокупность элементов несущего остова обеспечивает восприятие всех нагрузок, воздействующих на здание, и передачу их на основание, а также пространственную неизменяемость (жесткость) и устойчивость здания.

Фундаменты - монолитные железобетонные, стаканного типа, с фундаментными балками железобетонными. и цоколем из кирпича

Каркас манежа - металлоконструкции. Каркас сооружения решен как пространственный связевый каркас

Колоны - двутавр

Прогоны – швеллер

Ферма - 36,0 м, по с. 1.460.2-10/88

Двери - алюминиевые, пластиковые и металлические

Ворота - автоматические -"DOORHAN"

Витражи - алюминиевые

Окна - ПВХ с 2-х камерными стеклопакетами

Перегородки и потолок встройки - ГКЛВ

Пол манежа - песчаный

Пол встройки - керамогранит

Стены встройки - акриловая окраска, керамическая плитка

Отмостка - асфальтобетонная шириной -1,5 м

Антикоррозийная защита

Антикоррозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Поверхность стальных конструкций после выполнения сварочных работ очистить от шлака и ржавчины и окрасить двумя слоями эмали ПФ-15 ГОСТ 6465, по слою грунтовки

ГФ-021 ГОСТ25129-82. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел отопления и вентиляции рабочего проекта выполнен на основании технических условий №133 от 14.02.2022 г., выданных КГП «Затобольская ТЭК», задания на проектирование и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК:

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",

СН РК 3-02-07-2014 «Общественные здания»,

СН РК 2.04-21-2004*«Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»,

СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

Расчетная температура наружного воздуха минус 33,5°С.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения – котельная микрорайона Северный. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 75/50^{0}С. Схема теплоснабжения – закрытая. Присоединение системы отопления к наружным сетям по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт в блочном исполнении. Тепловой пункт выполнен с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему отопления. Проектом предусматривается контроль за потреблением тепловой энергии при помощи системы теплоучета Взлет.

Отопление

Система отопления здания принята горизонтальная, двухтрубная (разводящие трубопроводы прокладываются скрыто в конструкции пола) и система воздушного отопления (для помещения манежа). Параметры теплоносителя 70/50^{0}С. В качестве нагревательных приборов устанавливаются биметаллические секционные радиаторы и агрегаты воздушного отопления Волкано. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, установленных на подающих подводках к нагревательным приборам и термостатами с сервоприводами для агрегатов воздушного отопления. Удаление воздуха – через воздуховыпускные краны конструкции Маевского.

Энергосбережение

В данном проекте энергосбережение осуществляется за счет установки у приборов терморегулирующих клапанов, применения ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой, автоматического регулирования температуры теплоносителя в системе отопления.

Вентиляция

В здании проектом приняты вытяжные системы с механическим побуждением воздуха В1-В6. В помещениях раздевалок, санузлов, душевых и административно-бытовых помещений удаление воздуха рассчитано в количестве санитарной нормы. Распределение и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей типа Аристон.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Крытый манеж	352100	минус 33,5	518000	-	-	518000	-	8,36

Тепловые сети

Проект наружных сетей теплоснабжения к зданию крытого конного манежа разработан на основании технических условий №133 от 14.02.2022 г., выданных КГП «Затобольская ТЭК», задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства». В качестве подосновы для чертежей марки ТС использованы разбивочный план и план организации рельефа из раздела ГП. Проект разработан для расчетной температуры наружного воздуха минус 33,5^{0}С. Источник теплоснабжения – котельная микрорайона Северный. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 75/50^{0}С. Схема теплоснабжения – закрытая. Проектом предусматривается подземная прокладка трубопроводов тепловых сетей с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой оболочке ф108х4,0 по ГОСТ 10704-91*. Величина пробного давления для гидравлического испытания 1,6 МПа (кгс/м^2). Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные, электросварные, относятся к IV категории, согласно СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-04-2003 и принимаются по ГОСТ 10704-91*. Для компенсации теплового удлинения труб использованы углы поворота тепловой сети и П-образные компенсаторы. Опорожнение трубопроводов проектируемого участка тепловой сети предусматривается через дренажный колодец ДК1. Откачка воды производится передвижными насосами в автоцистерны с последующим использованием на теплоисточнике. Протяженность теплосети (в двухтрубном исполнении) – 518,0 м.

Таблица расчетных тепловых потоков

Таблица № 5

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Технологические нужды	всего
1	Крытый манеж	0,519 (0,446)	-	-	-	0,519 (0,446)

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети

Водопровод холодной воды

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего городского водопровода диаметром 225 мм, на основании технических условий №133 от 14.02.2022г. выданных ГКП «Затобольская теплоэнергетическая компания».

Требуемый напор на вводе – 15,00 м., при пожаре – 29,00 м.

Гарантированный напор на вводе – 20,00 м.

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Предусмотрена подача воды по одному вводу диаметром 90 мм. На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура и водомерный узел с дистанционной передачей данных, диаметр условного прохода счетчика 20мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струю производительностью 3,7 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах лестничных клеток на высоте 1,35 м и оборудованы: пожарным клапаном с соединительной головкой, напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом.

Для повышения давления на пожарные нужды проектом предусмотрена насосная станция Wilo-Economy CO-2 MHI 203/ER-EB-R производительностью 13,32 м3/час, напором 10м. (1 рабочий, 1 резервный). Данная установка поставляется комплектно, в полной заводской готовности.

Предусмотрена запорная арматура и на ответвлениях по этажам. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства.

Магистральная сеть хоз-бытового и противопожарного водопровода, стояки и подводки к приборам выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение здания предусмотрено закрытого типа, от электрических накопительных водонагревателей. В душевых предусматривается установка электрических полотенцесушителей.

Сеть горячего водоснабжения и подводки к приборам выполнена из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов с отводом в существующую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации. Сброс канализации выполнен двумя выпусками диаметром 110мм в проектируемую сеть наружной канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50-100 мм, а также чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Расходы воды и стоков по зданию в час наибольшего водопотребления сведены в таблицу 6.

Таблица № 6.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	при пожаре л/с		
Холодная вода	26,49	2,00	0,55	0,43	3,7	2х0,83	
Горячая вода		3,00	0,64	0,47			
Канализация		5,00	1,11	2,35			

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение.

Проект на основании технических условий №133 от 14.02.2021г. выданных ГКП «Затобольская ТЭК». Подключение проектируемых сетей водопровода производится к существующим сетям водопровода из ПЭ труб, диаметром 225мм, в месте врезки предусмотрен колодец. Гарантированный напор в точке подключения составляет 20 м.вод.ст.

Для обеспечения здания водой, проектом предусмотрена сеть водопровода, выполненная из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 –90х5,4 протяженностью 185,00 м., тип «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На проектируемой сети водопровода предусмотрены водопроводные колодцы по ТПР 902-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

На сети водопровода предусмотрена запорная арматура фланцевая типа с обрезиненным клином PN10 по ГОСТ 5762-2002.

Фасонные части внутри колодцев из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией с наружной и внутренней стороны, лаком ХС-76 по грунтовке ХС-010.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов на существующем водопроводе ПГ-1 и ПГ-2.

Канализация.

Проект на основании технических условий №133 от 14.02.2021г. выданных ГКП «Затобольская ТЭК». Подключение проектируемых сетей водопровода производится к существующему самотечному коллектору из ПЭ труб, диаметром 250мм, в колодце КК-438. Гарантированный напор в точке подключения составляет 20 м.вод.ст.

Для отвода стоков от здания проектом предусмотрена напорная и самотечная сеть канализации. Самотечная сеть выполнена из двуслойных гофрированных труб с раструбным соединением и уплотнительными кольцами DN/ID 150 PE SN8 по ГОСТ 54475-2011, протяженностью 176,80 м.

Для перекачки стоков до точки врезки проектом предусмотрена КНС ПОЛИПЛАСТИК 1200 SN4 ТУ 22.29.29-040-73011750-2017 в полной комплектации, подземного исполнения. Сеть напорной канализации выполнена из труб ПЭ100 SDR 17 –160х9,5

протяженностью 5,00 м., и труб ПЭ100 SDR 17 –63х3,8 протяженностью 236,20 м., тип «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

На проектируемой сети канализации предусмотрены канализационные колодцы по ТПР 602-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90, колодцы с отключающими задвижками, колодцы-гасители напора и комплектные канализационные насосные станции подземного исполнения.

Переход под дорогой выполнен в футляре из стальных прямошовных электросварных труб 273х8,0 мм., прокладка выполняется методом горизонтального бурения.

Производство работ, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012, СН РК 4.01-05-2002 и СНиП РК 3.05-04-85*.

Основные показатели по водопроводу и канализации приведены в таблице №7

Таблица №7

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	
Водоснабжение	6,5	1,30	0,80	
Канализация	5,0	1,11	2,35	

Электрооборудование и электроосвещение

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-23-2004 и ПУЭ РК-2015 г.

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания - аккумуляторную батарею.

В качестве вводного и распределительных устройств приняты щиты ЩРН с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Питающие сети от ГРЩ до распределительных щитов предусмотрены кабелями ВВГнг(А)-LS в пятижильном исполнении в ПВХ трубах.

Сеть электроосвещения и силовая распределительная сеть предусматриваются кабелем ВВГнг(А)-LS, прокладываемым по стенам скрыто за гипсокартонным перекрытием, в манеже по металлическим конструкциям в ПВХ трубе.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение напряжением 24 В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники и светильниками РСП-08-400 с лампами ДРЛ-400.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. В здании предусматривается система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

устройство молниезащиты.

В качестве главной заземляющей шины предусматривается РЕ-шина ВРУ. РЕ-шину ВРУ предусмотрено соединить с наружным заземляющим устройством. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. Металлические конструкции здания предусмотрено присоединить к заземлителю. В качестве заземлителей предусмотрены вертикальные стержни из круглой стали диаметром 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм

Монтаж электрических сетей предусмотрено производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

Основные показатели

Таблица № 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	32,7

Электроснабжение

Электроснабжение конного манежа выполняется на основании технических условий №126/0 от 15.02.2022 г., выданных ГУ «Аппарат акима Заречного сельского округа».

Источником электроснабжения служит проектируемая КТПГ-10/0.4кВ мощностью 63кВА, запитанная от ВЛ-10кВ «Заречная-Северный».

Категория электроснабжения проектируемого объекта - III.

Линия 10 кВ выполнена проводом АС-50 на железобетонных опорах по серии 3.407.1-143. На первой проектируемой опоре предусмотрена установка пункта секционирования ПСС-10 (реклоузер) в комплекте с разъединительным пунктом РЛНД-10кВ.

Линии 0.4 кВ выполнены кабелями АВБбШв, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Кабели в траншее предусмотрено уложить с запасом по длине (змейкой) 2 %. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Учет электроэнергии предусмотрен многотарифным счетчиком активной энергии ДАЛА СА4У-Э720 ТХ, установленным в РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части разъединительного пункта надежно заземляются. Предусмотрено заземление опор ВЛ-10 кВ сопротивлением 10 Ом.

Электромонтажные работы необходимы производить согласно действующих ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	32,7
4	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	333,0
5	Протяженность траншеи КЛ-0,4 кВ	м	50,0

Наружные сети электроосвещения

Проект наружного освещения территории школы выполнен согласно задания на проектирование и ПУЭ РК-2015г.

Нормируемая освещенность горизонтальной поверхности территории принята согласно СН РК 2.04-01-2011 "Искусственное и естественное освещение" и составляет: для проездов и подходов к зданию и площадкам - 4 лк.

В проекте приняты опоры освещения граненные с покрытием холодным катанием типа СТ-6,0-3,0 со светильниками типа ЖКУ28-250.

Подключение светильников производить попеременно к разным фазам. Распределительная сеть заводится в опоры шлейфом. Подключение светильников выполнить трехжильным кабелем АВВГ-3х2,5.

Управление освещением предусмотрено автоматически от фотореле, установленного в РУ-0.4кВ проектируемой КТПН

Сеть наружного освещения запроектирована кабелем АВБбШв, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, при пересечении с инженерными коммуникациями и автодорогой кабель проложить в гофрированной двустенной трубе типа SN-10 диаметром 110 мм на глубине 1,0 м.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2019.

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания предусматривается на базе прибора пожарной сигнализации «ВЭРС-ПК-16 ТРИО М». Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением 220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре предусматриваются дымовые пожарные извещатели ИП-212-141, тепловые ИП-103-5/1-А3, ручные ИПР-513-10. В помещении манежа предусмотрена установка извещателей пламени Спектрон-401 под потолком манежа. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS по стенам за гипсокартонными перегородками. В манеже кабель проложить в ПВХ трубе по монтажному профилю.

Система оповещения людей о пожаре предусмотрена по СО-2. Оповещение людей о пожаре предусматривается с помощью выносного сигнального устройства типа «Маяк 12КП», установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Сеть оповещения выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS по стенам за гипсокартонными перегородками. В манеже кабель проложить в ПВХ трубе по монтажному профилю.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-10-2010 и предусматривает выполнение работ по телефонизации крытого манежа.

Телефонизация крытого манежа предусматривается на основании технических условий № 19/22 от 10.02.2022 г., выданных Костанайской ТУМС АО «Казахтелеком».

Для телефонизации кабинетов предусмотреть оптическую распределительную коробку ОРКсп-16, установленную в кабинете иппотерапевта.

Для прокладки абонентских линий от ОРКсп-16 до абонентов проложить трубу гофрированную диаметром 25 мм в пространстве за гипсокартонными перегородками.

Наружные сети телефонизации

Телефонизация конного манежа выполняется на основании технических условий N19/22 от 10.02.2022 г., выданных ЦТО МС Костанайского ТУМС филиала АО «Казахтелеком».

Телефонизация объекта выполняется от существующей сети путем прокладки оптического кабеля ОКЛ-4, от ОМ-20/01/73-104 в ККС 621/28 в существующей и проектируемой телефонной канализации в траншее до проектируемого здания, далее по конструкциям здания в ПНД трубе, до оптической распределительной коробки ОРКсп-16, установленной в кабинете иппотерапевта. Согласно ТУ, проектом предусмотрено:

оснащение существующих ПСУ кронштейнами и консолями под вновь прокладываемую линию связи;

заземление брони кабеля ОКЛ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект выполнен в соответствии СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по IIIа степени огнестойкости. Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

количество огнетушителей предусмотрено, согласно указаниям противопожарной службы;

ширина проходов и дверей предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП;

предусмотрено нормативное освещение на путях эвакуации;

двери на путях эвакуации предусмотрено открывать по направлению выхода из здания;

предусмотрены асфальтобетонные подъезды к зданию.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Объект по санитарной классификации не классифицируется, организации санитарно-защитной зоны, санитарных разрывов не требуется. На земельном участке, отведенном под строительство проектируемого объекта, проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта, результаты не превышают ПДУ. Представлено письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области»

исх. № 435 от 11.02.2022 года об отсутствии сибиреязвенных очагов и сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта. Мусороудаление проектируемого манежа будет осуществляться на существующую площадку для сбора ТБО. Представлено письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» исх. № 18-15-03/181 от 14.02.2022 года о расположении проектируемого манежа за пределами границ водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Ширина санитарного разрыва для автостоянки на 10 машино-мест соблюдена (не менее 10 метров), обозначена на графических материалах проекта. После окончания СМР проектируемые тепловые и водопроводные сети, а также системы отопления подвергнутся промывке и дезинфекции.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «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 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года, Приказ И.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-НҚ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 соответствие с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2022.1.2) по выпуску сметной документации в ценах 2022 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне, на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне, на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений);

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

затраты на производство строительно-монтажных работ в климатических условиях температурной зоны по отраслям (ЭСН РК8.04-01-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022г., согласно протокола РБК Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы».

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

Таблица № 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022г., всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	560,000 448,020 30,240 81,740	674,710 538,545 37,114 99,051	+ 114,710 + 90,525 + 6,874 + 17,311
2	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	6,0	6,0	-

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства в проекте определена согласно СП РК 1.03 -102-2014 (II) прил. Б.5.4.1 п.5 стр.120 и составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало выполнения работ предусмотрено в июне 2022 года, согласно письму Заказчика №02-10/391 от 24.02.2022 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство крытого манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными физическими возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»

1. Исправлено название альбома ГП на обложке согласно Задания на проектирование.
2. Представлены правоустанавливающие документы на землю(Акт).
3. Проставлен на разбивочном плане севера согласно п.5.1, п.п.н) ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».
4. Представлена лицензия исполнителя топосьемки.
5. Представлен сводный план инженерных сетей согласно п.3.3, п.8 ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».
6. Показана красная линия на генплане и выдержать расстояние от красной линии до здания согласно Таблице 2 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»
7. Указаны в таблице Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений существующие здания расположенные вблизи проектируемого здания согласно п.5.1 п.п.

д) ГОСТ 21.508-93 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов"

8. Выдержано пожарное расстояние между проектируемыми зданиями и существующей застройкой согласно Таблице 22 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

9. Выполнены радиусы съезда на улицу согласно п.8.2.1-11 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.»

10. Выдержано расстояние от парковок до здания согласно приложения Б (обязательного), таблицы Б.1 СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей».

По разделу «Архитектурные решения»

1. Исправлено название альбома АР на обложке согласно Задания на проектирование.
2. Представлена вместимость посетителей в основном помещении для манежа.
3. Приложены к альбому листы серий отделки полов указанных в Экспликации полов.
4. Представлен Теплотехнический расчет согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
5. Обеспечен доступ на кровлю согласно п.198, п.199, п.200 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» №439.
6. Добавлена лестница выхода на кровлю.
8. Разработаны лестницы выхода на кровлю.
9. Представлены монтажные схемы окон и дверей.
10. Представлено решение для доступа в здание МНГ.

По разделу «Конструктивные решения»

1. Внесены указания по устройству «набетонок» в конструкции фундаментов.
2. План фундаментов откорректирован.
3. Откорректированы примечания по устройству каркасов армирования ж.б. фундаментов.
4. Внесены указания по бетонированию и устройству армирования фунд. балок БФ.
5. Общие данные раздела КМ откорректированы и дополнены.
6. Чертежи элементов и узлов метал. конструкций дополнены.

По разделу «Отопление и вентиляция»

1. Откорректированы исходные данные.
2. Откорректировано оформление чертежей в соответствии с действующими нормативами.
3. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

По разделу «Водопровод и канализация»

1. В общих указаниях прописаны технические условия
2. Указано давление в точке подключения
3. В таблице основных показателей указан расход воды при пожаре
4. Предусмотрены полотенцесушители в помещении душевых.
5. Предусмотрены трапы в помещении душевых.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и водоотведения»

1. Предусмотрен мокрый колодец для опорожнения сети канализации.
2. В колодце ПГ- 1 установлен спускной кран.
3. В общих данных указаны технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации.

По разделу «Сметная документация»

1. Откорректированы затраты на экспертизу согласно расчетам.
2. Набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями рабочего проекта.
3. Представлен на экспертизу перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен.
4. Исключены затраты на выполнение работ за пределами отведенного участка под строительство.
5. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования на стройку по откорректированному проекту.
6. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности. Рабочий проект: «Строительство крытого манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными физическими возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Рабочий проект ***соответствует*** требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114, , «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и. о. Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2, «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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «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 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

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

Основные техническо-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт.	1	1
2	Площадь застройки здания	$м^2$	2732,00	**2732,00**
3	Общая площадь здания	$м^2$	2631,20	**2631,20**
4	Строительный объем	$м^3$	35210,0	**35210,0**
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г, всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	560,000 448,020 30,240 81,740	**674,710** **538,545** **37,114** **99,051**
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	**6,0**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство крытого манежа для реабилитации и лечения детей с ограниченными физическими возможностями методом иппотерапии в с. Заречное Костанайского района» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность	**1**	**этаж**
Площадь застройки здания	**2732,00**	**$м^2$**
Общая площадь здания	**2631,20**	**$м^2$**
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г всего, в том числе:	**674,710** **538,545** **37,114** **99,051**	 **млн.тенге** **млн.тенге**

СМР		**млн.тенге**
оборудование		**млн.тенге**
прочие		
Продолжительность строительства	**6,0**	**месяцев**

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 02 марта 2022 года № СНКП-0063.

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Сакимов К.М.

Директор

ТОО «СНК-Проект»

Ступник В.А.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Соловьева Ю.И.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Мишко Н.М.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Шандаулов Т.Ж.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Абикенова А.М.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Жусупов А.К.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Ерденов Б.Б.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»