Республика Казахстан
ТОО " ДИЗАЙН ПРОЕКТ ГРУПП "
(Государственная лицензия №0028171 от 01.11.2023 г.)

Заказ: № 01-2024
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау»

ТОМ 5

Проект организации строительства

г. Атырау – 2024 г.

Взам инв №
Подп и дата
Инв № подл

Республика Казахстан
ТОО " ДИЗАЙН ПРОЕКТ ГРУПП "
(Государственная лицензия №0028171 от 01.11.2023 г.)

Заказ: № 01-2024
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау»

ТОМ 5

Проект организации строительства

Директор ТОО"ДИЗАЙН ПРОЕКТ ГРУПП" **Умбетқалиев Ә. А.**

Главный инженер проекта **Абдуллаев Ш.А.**

г. Атырау – 2024 г.

Взам инв №
Подп и дата
Инв № подл

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

№	Ф. И. О.	Должность	Раздел проекта	Роспись
1	Тогусбаев Е.	Инженер	ГП	
2	Ашурова О	Инженер	ТХ	
3	Серикбай О.	Инженер	АС	
4	Джусипов С.	Инженер	НВК ВК	
5	Жумабек А.	Инженер	ОВ ТС	
6	Султангали А.	Инженер	ЭС ЭЛ НСС	
7	Кондораки А.	Инженер	СС ПС ОТС	
8	Абдурахманов Ж	Инженер	ГСН	
9	Суннатов А С.	Инженер	Эскизный проект	
10	Кабылбаева Э..	Инженер	Сметная документация	
11	Абдуллаев Ш.	ГИП		
12	Тасбулат Б.	Н.контроль		

Рабочий проект «Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау» разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Абдуллаев Ш.А.

Взам инв №
Подп и дата
Инв № подл

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ……..……...…6
1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА ……...……...8
2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ……..……..…..11
2.1. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН……..……..…..11
2.2. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ……..……..…..13
2.3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИ…….……...……..14
3.ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ,СЕТИ И СИСТЕМЫ……...…21
3.1 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ……...……21
3.2 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ……..……...24
3.3 НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ ……..…..26
3.4 ВОДОСНАБЖЕНИЕ ……...…..28
3.5 ГАЗОСНАБЖЕНИЯ……..……..……..……...29
3.6 МОЛНИЕЗАЩИТА И ЗАЗЕМЛЕНИЕ……...……..……...32
3.7 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ……..……34
3.8 НАРУЖНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ ……..35
3.9 ОХРАННАЯ И ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ……..……36
3.10 СТРУКТУРИРОВАННАЯ КАБЕЛЬНАЯ СЕТЬ……..…….……37
4. СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ……...…….……39
5. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА……..……...…….……40

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Номер Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ПЗ	Пояснительная записка.	
II	Альбом 1.	Генеральный план.	
	Альбом 2.	Технология производства	
	Альбом 3.	Архитектурно-строительные решения	
	Альбом 3.1	Плитный фундамент под модульную котельную	
	Альбом 3.2	Тепловые сети	
	Альбом 3.3	Выгеб 25м3	
	Альбом 3.4	ГСН АС	
	Альбом 3.5	Плитный фундамент под КТПГ	
	Альбом 4.	Отопление и вентиляция	
	Альбом 4.1	Тепломеханическая часть.	
	Альбом 4.2	Тепловые сети	
	Альбом 5.	Водопровод и канализация.	
	Альбом 5.1	Наружные сети водоснабжения и канализации	
	Альбом 6.	Наружные сети газоснабжения низкого и среднего давления	
	Альбом 6.1	Молниезащита и заземление	
	Альбом 7.	Электрооборудование.	
	Альбом 7.1	Электроснабжение	
	Альбом 7.2	Наружные сети связи	
	Альбом 7.3	Охранная и охранно-пожарная сигнализация	
	Альбом 7.4	Сети связи	
III	СД	Сметная документация.	
IV	ПОС	Проект организация строительства.	
V	ПП	Паспорт проекта	
	ЭП	Эскизный проект	

1. Основные исходные данные

1.1. Общие сведения

1. Наименование: Рабочий проект «Корректировка проектное- сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау» разработан на основании:

Заказчик: Заказчик: Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

Генеральный проектировщик: ТОО"ДИЗАЙН ПРОЕКТ ГРУПП" государственная лицензия Гослицензия МҚЛ №0028171 01.11.2023 года. II категория.

Субпроектиовщик: ТОО" Arh-Building" государственная лицензия Гослицензия МҚЛ № 0011259 13.07.2023 года. II категория.

Согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра 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» проектируемый объект отнесен к II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Источник финансирования: бюджетные средства.

Задания на проектирование утвержденное Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области».

Решение акимат города Атырау Атырауская область «Передать право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,7000 га, расположенный по адресу: г. Атырау, улица Жанабай Акбердиев, строение №2, предоставленный постановлением акимата города Атырауской области от 29 ноября 2017 года №403 для строительства и эксплуатации врачебной амбулатории на 25 посещений»;

Акт на право землепользования №0201800074076628 от «29» ноября 2024 года (кадастровый номер 04:066:046:2248), выданный отдел города Атырау по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «ГК Правительство для граждан» по Атырауской области;

Архитектурно-планировочного задания за KZ85VUA01242768 от 03.10.2024 года, выданное Государственное учреждение «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Атырау»;

Техническое заключение, выполненного ТОО «SALA» №08-24 от 05.07.2024г.

Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «THELABSURVEY» 2024 года;

Топографическая съемка, выполненная ТОО «ГеоКонстракшн» в 2024 году. Государственная лицензия ГСЛ № 18017496 от 20.09.2018 года на изыскательскую деятельность, выдана в г. Атырау. Приложение к лицензии ГСЛ №18017496 от 20.09.2018 года выдана в г. Атырау;

Технические условия:

- выданные КГП «Атырау облысы Су Арнасы» № 03/2783 от 12.08.2024года на подключение к сетям водоснабжения;
- выданные Акционерное общество “ QAZAQGAZ AIMAQ” № 04-гор-2024-000002430 от 15.10.2024 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;
- выданные Акционерное общество «Атырау Жарык» №27-5747 от 15.08.2024 года на постоянное электроснабжение;
- выданные Объединение "Дивизион "Сеть" - филиал акционерного общества "Казахтелеком" от № Д-05-265-09/24 от 24.09.24 года на телефонизацию;

Согласования:

- согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ84SEP01111070 от 29.10.2024 года, выданное Государственное учреждение "Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Атырау";

- согласование проектных решении и технико-экономические показатели объекта с заказчиком Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области" №06-01-05-05/203 от 13 февраля 2025 года;

- письмо Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области" о начале строительно-монтажных работ №06-01-05-05/208 от 13 февраля 2025 года;

- письмо от Заместитель акима города Атырау. Атырауской области присылаются место и расстояние вывоза мусора, и место, и расстояние передачи инертных материалов. №06-02-07-08/9553 от 26.11.2024 года;

- письмо Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области" о финансирование строительства №06-01-05-05/204 от 13.02.2025 года;

- письмо Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области" о разрешения на осуществление деятельности, представляющей угрозу безопасности полетов №06-01-05-05/456 от 11.03.2025 года;

- письмо Заседание бюджетной комиссии Атырауской области о внесении изменений в некоторые бюджетные инвестиционные проекты, проектно-сметную документацию в связи с удорожанием строительных материалов, проектной №1 от 31.01.2025 года;

- письмо Министерство здравоохранения Республики Казахстан о дозиметрического контроля №3 от 11.01.2018 года;

Рабочий проект отвечает требованиям строительных норм и правил, и основывается на задания на проектирования выданное от заказчика. Архитектурно-планировочные решения здания основывается на выполнении следующих нормативных документов:

1. МСП 3.02-101-2001 “Здания районных (Городских) судов.
2. СН РК 3.02-07-2014 “Общественные здания и сооружения”
3. СП РК 2.02-101-2014 “Пожарная безопасность зданий и сооружений”
4. СН РК 2.04-01-2009 “Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения”
5. СП РК EN 1996-1-1: 2005/2011 “ Проектирование каменных конструкции”
6. СП РК EN 1992-1-1: 2004/2011“ Проектирование железобетонных конструкции”
7. СП РК EN 1993-1-1: 2005/2011“ Проектирование стальных конструкции”
8. СП РК 5.01-102-2013“ Основания зданий и сооружений”
9. СП РК 3.02-137-2013 “Крыши и кровли”
10. СП РК 3.02-136-2012 “Полы”
11. СП РК 2.04-104- 2012 “Естественное и искусственное освещение”
12. СП РК 3.06-101-2012 “Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения”
13. СП РК 2.04-01-2017 “Строительная климатология”
14. СП РК 2.04-107-2013 “Строительная теплотехника”
15. МСН 2.04-02-2004 “Тепловая защита зданий”
16. СанПин Приказ МНЭ РК от 27 февраля 2015г. за №155 «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности»
17. "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека" утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № ҚР ДСМ-79
18. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.
19. Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям МЗ РК № КР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.
20. «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗРК № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018г.

Краткая характеристика объекта

«Корректировка проектно-сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау»

Месторасположение

Исследованная территория входит в состав г.Атырау, Атырауской области, Республики Казахстан. Объект расположен в юго-западной части г. Атырау в с. Атырау.

Ситуационная схема проектируемого объекта.

Цель и назначение объекта строительства

Строительство семейно-врачебной амбулатории для оказания амбулаторно-поликлинической помощи детскому и взрослому населению города.

1.2. Инженерно-геологические и климатические условия

Геоморфология и рельеф. Гидрологические условия.

В региональном геоморфологическом аспекте исследованная территория приурочена к крупному инженерно-геологическому региону второго порядка-Прикаспийской впадине (Прикаспийской синеклизе), которая в плейстоцен-голоценовое время (Q1-Q4) являлась ареной неоднкратных трансгрессий Каспия-бакинской, хазарской, хвалынской и новокаспийской, оставивших после себя мощные толщи морских осадкаов, которые и определили современный инженерно-геологический облик этой территории. Прикаспийская низменность имеет резко выраженный террасовидный характер. Особенностью Прикаспийской впадины является наличие, в её пределах, солянокупольных структур, ядро которых образованы каменной солью Кунгурского яруса нижнепермского периода (P1kg), а крылья сложены литифицированными и нелитифицированными отложенями мезо-кайнозойского возраста. Большая часть этих структур погребена под плиоцен-плейстоценовыми осадками, и толька единичные купола выходят на дневную поверхность и выражены в рельефа.

Одна из таких структур, Чернореченская соляно купольная структура, прослеживается на расстоянии 15,0км. северо-восточнее исследованного участка.

Площадка под проектируемое строительство располагается на левобережье реки Урал, в пределах новокаспийской аккумулятивной морской террасы, и представляет собой слабоволнистую равнину с колебанием абсолютных отметок поверхности от минус 25,13м. на СЗ участка, до минус 26,25м. в его центральной части, и в юго-восточном углу площадки. Характерными являются полого-увалистые формы рельефа, с относительными

превышениями поверхности, порядка 0,4м-0,6м. Сам участок расположен в пределах обширного выположенного депрессионного понижения алювиально-лагунного генезиса.

Следует иметь в виду, что поверхность новокаспийской аккумлятивной морской террасы, потенциально, находится в зоне затопления нагонными водами со стороны Каспийского моря. В поверхность новокаспийской аккумулятивной морской террасы, сложенной толщей морских нелитифицированных отложений плейстоцен-голоценового возраста, вложен мощный эрозионный врез нижнего (дельтового) течения реки Урал, с его многочисленными рукавами, старицами, старичинами озерами и дельтовыми протоками.

Основное русло реки Урал, от исследованной площадки, расположено севернее, на расстоянии 0,5 км.

По дельтовым протоками, которые не зарегулированы и находится в свободными режиме, происходит частичный сброс поводковых вод реки Урал в Каспийское море, являющимся для реки Урал, в целом базисом разгрузки (базисом эрозии).

Климатическая характеристика.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся на основании анализа статистических данных, полученных по данным метеостанции Атырау, а также в соответствии со СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

- Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 7;
- Средняя месячная относительная влажность в 15 ч. наиболее холодного месяца (января) – 79 %;
- Средняя месячная относительная влажность за отопительный период – 78%;
- Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март – 73мм;
- Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь – 1026.5 гПа;
- Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца (июля) – 29 %;
- Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 103мм;

Суточный максимум осадков за теплого периода года:

- средний из максимальных – 23мм;
- наибольший из максимальных – 56мм;
- Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – ЮЗ;
- Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 3.0 м/с;
- Повторяемость штилей теплого периода года – 10%;
- Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С;
- снеговая нагрузка на грунт 0,8 кПа;
- чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт 1,6 кПа;
- снеговая нагрузка на покрытие 0,8 кПа;
- Климатический район территории для строительства – IV г;
- Дорожно-климатическая зона – V;
- Район по весу снегового покрова – I;
- Снеговая нагрузка на грунт 0,8 кПа;
- Район по базовой скорости ветра – IV;

В результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории значительно нарушен. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории непригодных.

Геологическое строение.

Инженерно-геологический разрез на глубину до 8,0м от дневной поверхности представлен одним стратиграфо-генетическим комплексом нелитифицированных отложений, описание которых приводится ниже, сверху вниз.

Распространение отдельных литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологических элементов) в пространстве и во времени указано на инженерно-геологическом разрезе (Приложение 8).

Комплекс нелитифицированных отложении хвалынского (верхнеплейстоценового) возраста морского генеза – mQ3hv:

• Песок мелкий (ИГЭ-1) – желтовато-коричневого цвета, рыхлый, слабозасоленный. Выше УГВ – маловлажный, рыхлый, ниже УГВ – влажный, водонасыщенный, средней плотности. Мощность слоя – 7.0м.

• Суглинок тяжелый пылеватый (ИГЭ-2) серовато-коричневого цвета, твердой консистенции, известковый, среднезасоленный. Мощность слоя – 1.0м.

Гидрогеологические условия.

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованного участка, всеми пройденными скважинами вскрыт горизонт минерализованных грунтовых вод. По состоянию на 15.09.2024 года, положение установившегося уровня грунтовых вод во взаимосвязи с гипсометрическим положением дневной поверхности показано ниже, в виде таблицы.

№ п/п	Номер скважины	Отметки устья скважин, м	Глубина залегания грунтовых вод (УГВ), м	Отметка УГВ, м
1	ВН-1	-23,86	1.6	-25,46
2	ВН-2	-24,08	1.6	-25,68
3	ВН-3	-24,07	1.6	-25,67

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков и регионального притока с севера, и северо-востока. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет находиться в пределах 0,5м-0,7м.

В последние годы, в связи с широким развертыванием на прилегающих участках строительных работ по возведению объектов промышленно-хозяйственного и бытового назначения, дополнительным источником питания становится искусственное подтопление территории за счет утечек значительных объемов воды из неисправных инженерных сетей различного назначения, полива зеленых насаждений, неурегулированного сброса хозяйственно-бытовых стоков и т.п.

Искусственное подтопление территории искажает естественный режим грунтовых вод, приводит к их некоторому опреснению, и общему подъему УГВ.

Основные значения сухого (плотного) остатка составляют 21000 мг/литр, что соответствует группе солоноватых, подгруппе сильно солоноватых.

Сейсмичность территории.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмическая опасность зоны строительства - согласно Приложению Б и карту сейсмического зонирования ОСЗ-2475 – 5 баллов и ОСЗ-22475 – 6 баллов. В пределах участка в инженерно-геологическом разрезе принимают участие грунты II и III категории по сейсмическим свойствам, с преобладающей III категорией.

Физико-механические свойства грунтов.

Геолого-литологический разрез проектируемой площадки представлен на глубину 8.0 м. Для получения более информативных данных и проведения более объективной статистической обработки этих данных, были использованы результаты буровых и лабораторных работ по всей площади изысканий. Результаты буровых и лабораторных работ, а также статистическая обработка полученных данных на исследуемой территории позволили выделить четрые инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Ниже приводится

детальная характеристика каждого ИГЭ. Группа грунта по разработке определена в соответствии со СН РК 8.02.05-2002 Сборник 1.

Выделенный элемент охарактеризован как:

ИГЭ-1 – Песок мелкий

ИГЭ-2 – Суглинок тяжелый пылеватый.

2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1. Генеральный план

Рабочый проект «Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау» разработан на основании:

- Задания на проектирование ;
- Кадастровый номер земельного участка №04-066-046-2248;
- АПЗ №KZ85VUA01242768 от 03.10.2024 г.;
-Технического обследования, выполненного ТОО «САЛАг» 2024года;
-Технического отчета по топографической съемке, выполненный ТОО «GeoConstruction» в 2024году;
-Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «TheLabSurvey». в 2024году;
- договора, заключенного между ТОО "Дизайн Проект Групп" и ГУ«Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»;

Существующая площадь территорий имеет прямоугольная форму. Общая площадь участка в отведенных границах по госакту составляет 0,7000га.

Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На территорию врачебной амбулаторий предусмотрено два въезда и выезда со стороны улицы.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусор контейнерная площадка.

Вокруг зданий врачебной амбулаторий обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли от севра-западного к юго- восточной части территории . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах -23,90 -24,00м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку примерно ровный и составляет от 0,00 до 0,10 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,05-0,25 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для зданий принята 1,5м.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке (-23,00) на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен здания принято 5,0-6,0м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6,0-4,0м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0-6,0 м. Игровые площадки имеют специальные покрытие.

Дорожная сеть садика обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин имеется существующие а/бетонное покрытие, для пешеходного движения - из проектируемое тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории школы выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

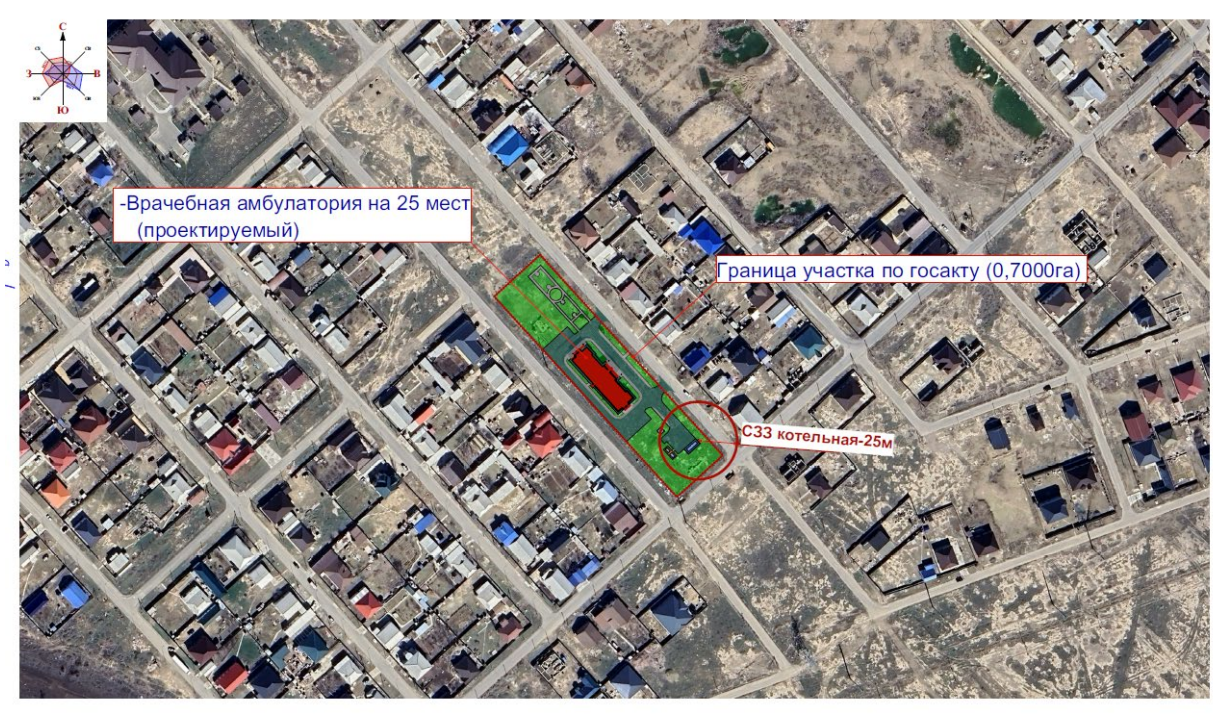
Расстояние между деревьями 4-5 м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории садика отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 5%, поперечный - 1 %.

Ситуационная схема проектируемого объекта.



Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь благоустройства			
			Кол-во на уч.	%	Кол-во вне уч.	%
1	Площадь участка по госакту	га	0,7000	100,00	71.50 м2	100,0
2	Площадь застройки в том числе:	м2	728,00	10.40		
	Врачебная амбулатория на 25 мест(проектируемый)	м2	673,20			
	Котельная БМК (проектируемый)	м2	20,20			
	Выгреб на 25 м3 (проектируемый)	м2	11,60			
	2КТПГ (проектируемый)	м2	23,00			
3	Площадь твердого покрытия в том числе:	м2	2461.70	35.18	71.50	100,0
	Асфальтобетонное покрытие тип I	м2	1726.20		71.50	
	Брусчатых покрытий тротуаров, тип II	м2	600.40			
	Бетонная отмоска тип III	м2	123,10			
	Грунт, уплотненный до К=0.98-0.95 (2КТПГ)	м2	12,00			
4	Площадь озеленения	м2	3810.30	54.42		
	Газон луговой	м2	3732.10			
	Вяз мелколистный	м2	78.20			

2.2. Технология производства

Технологическая часть проекта врачебной амбулатории выполнена на основании задания на проектирование в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК.

Врачебная амбулатория является самостоятельной организацией по оказанию амбулаторно - поликлинической помощи детскому и взрослому населению сельской местности. Врачебная амбулатория осуществляет профилактическую деятельность по

предупреждению и снижению заболеваемости, выявление больных, диспансеризацию, оказание квалифицированной медицинской помощи, не связанной со стационарным наблюдением, обследованием, лечением и изоляцией больных.

Врачебная амбулатория расположена в отдельно стоящем одноэтажном здании.

Состав и площади помещений врачебной амбулатории приняты в соответствии с заданием:

-входная группа помещений (вестибюль, гардероб верхней одежды, регистратура, аптека, санузлы);

-лечебно-профилактическая группа помещений (кабинет доврачебного приема, кабинет ЗОЖ, кабинет ВОП, кабинет соц. работника, процедурный кабинет, кабинет физиотерапии);

-специализированные кабинеты (смотровой кабинет, кабинет акушер-гинеколога, кабинет стоматолога);

- детское отделение (кабинет здорового ребенка, картотека, прививочная);

- дневной стационар на 4 койки;

- изолятор со шлюзом, санузлом и наружным выходом;

- лаборатория, комната приема мокроты, кабинет химизатора;

- стерилизационная, моечная;

-административные помещения (кабинет заведующего, кабинет информатизации, кабинет медицинской статистики, медицинский архив);

- вспомогательные помещения (бельевая, комната уборочного инвентаря и хранения дезинфицирующих средств, комната хранения медицинских отходов).

Планировочные решения отвечают требованиям подразделению технологических потоков. Детское отделение расположено в непроходной зоне, имеет самостоятельный наружный вход. Дневной стационар расположен рядом с процедурным кабинетом физиотерапий и наружным входом.

Оснащение помещений принято в соответствии с приказом Министра Здравоохранения "Об утверждении минимальных стандартов оснащения медицинской техникой и изделиями медицинского назначения государственных организаций здравоохранения".

Расчетное количество персонала врачебной амбулатории - 22 чел. в смену. Режим работы 8 часов.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены:

- пандус при входе в здание;

- санузел для инвалидов;

- проходы между оборудованием и коридоры учитывают

эргометрические параметры;

- полы без порогов и перепадов.

Проектируемый объект - экологически чистый Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоки.

Для хранения дезинфицирующих средств и уборочного инвентаря предусмотрено специальное помещение.

Для временного хранения медицинских отходов предусмотрено специальное помещение рядом с наружным входом.

2.3. Архитектурно - строительные решения

Рабочий проект «Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау» разработан на основании:

- Технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоКонстракшн»;
- Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «THELABSURVEY»» в 2024 года согласно техническому заданию;
- Класс ответственности здания - II (нормальный);
- Класс здания - II;
- Степень огнестойкости - II;
- Степень долговечности - II;
- по конструктивной пожарной безопасности - СО;
- по функциональной пожарной безопасности - Ф3.4;

При обследовании технического состояния использованы следующие технические нормативы:

- СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;
- СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;
- СН РК 3.02-36-2012 «Полы»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» ;

Результаты обследования.

Обследованием выявлено:

- Здания семейной врачебной амбулатории было построено в 2020 г.
- За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола I этажа.
- Здания представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы в плане без подвала в осях 46,40м х 13,0м.
- Высота помещений - 3,00м.
- Конструктивная схема здания - стеновая с несущими кирпичными стенами.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

- Конструктивной схемой здания является перекрестно - стеновая с несущими кирпичными стенами толщиной 380мм.
- Фундаменты - перекрестно - ленточные, монолитном варианте из тяжелого бетона класса С20/25, армированные отдельными арматурными стержнями Ф16 А400, собранные в пространственные каркасы. Ширина подошвы фундамента 0,5 и 0,4м, глубина заложения фундамента 1,10м.
- Стены наружные - кирпичные толщиной 380 мм из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.
- Внутренние перегородки - кирпичные толщиной 120мм и 250мм из обыкновенного глиняного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно - песчаном растворе М50.
- Покрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм тяжелого бетона класса С20/25, армированные арматурными стержнями Ø12А400 и Ø 8А400 шагом 200 мм.
- Перемычки монолитные железобетонные толщиной 10 мм из тяжелого бетона класса С12/15, армированные арматурными стержнями Ø12А400 и 06А240.
- Крыша - чердачная.
- Покрытие кровли - металлочерепица по деревянным стропильным конструкциям.
- Утепление кровли - жесткая минплита П-170 по СТ ТОО 30405390-01 -2008.

Наружная отделка здания:

Цоколь, колонны - сплиттерные блоки с рванной поверхностью 390х190х55;

Стены-декоративная штукатурка по сетке с окраской стойкими фасадными красками.

Внутренняя отделка:

- Потолки - подвесной потолок типа "Армстронг", затирка, окраска водоэмульсионной краской белого цвета;
- Стены и перегородки - штукатурка, водоэмульсионная окраска белого цвета, облицовка керамической плиткой светлых тонов;
- Полы - бетонные, кафель; оконные блоки - пластик; двери - пластик металлические.
- Отопление - не рабочая.
- Водоснабжение - не рабочая.
- Канализация - нет.
- Вентиляция - не рабочая, вентшахта из оцинкованной стали.
- Система электроснабжения - нет.
- Система теплоснабжения - нет.
- Слаботочные линии - нет.
- Благоустройства территории - нет.

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты:

Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт, видимых дефектов и повреждений не имеется:

- Фундаменты свайные, в удовлетворительном состоянии, видимых дефектов и повреждений не имеется. Осадочная деформация не обнаружена;
- Наружные стены из кирпича толщиной 380 мм находятся в удовлетворительном состоянии. Дефектов и повреждений не обнаружено;
- Перегородки выполнены из кирпича толщиной 120мм и 250мм, находятся в удовлетворительном состоянии. Дефектов и повреждений не имеется;
- Отделка на наружной поверхности стен - декоративная штукатурка, в неудовлетворительном состоянии. Отсутствует утепление наружных стен;
- Колонны находятся в удовлетворительном состоянии;
- Перемычки в дверных и оконных проемах из железобетонных конструкции находятся в удовлетворительном состоянии. Видимых дефектов и повреждений не наблюдается;
- Покрытие из сборных многопустотных железобетонных плит находится в удовлетворительном состоянии, видимых дефектов и повреждений не имеется;
- Крыша чердачная. Конструкция крыши деревянная находится в удовлетворительном состоянии;
- Кровельное покрытие из металлочерепицы по деревянной обрешетке находится в удовлетворительном состоянии. В кровельном покрытие из металлочерепицы местами имеются различные повреждения в виде просвета в отдельных местах, разрушение маталлочерепицы 10-25%, остальной часть металлочерепицы находится в удовлетворительном состоянии, не требует замену;
- Оконные блоки из ПВХ находятся в неудовлетворительном состоянии, имеют неприглядный внешний вид. Имеется критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком оконных переплетов, коробки и подоконной доски, нарушения всех сопряжений;
- Дверные блоки внутренние деревянные находятся в неудовлетворительном состоянии, имеются перекосы и оседание полотен. Лак на дверях высох и двери

имеют неприглядный внешний вид. Дверные блоки закрываются не плотно, имеются трещины в полотне;
- Дверные блоки наружные деревянные находятся в неудовлетворительном состоянии, имеются перекосы, закрываются не плотно;
- Крыльца бетонные, в удовлетворительном состоянии;
- Внутренняя отделка стен имеет неприглядный внешний вид. Внутренние поверхности стен оштукатурены. Штукатурка находится в удовлетворительном состоянии и замене не подлежит. Имеются видимые дефекты в отделочном слое. Поверхности стен не ровные, грязные, сырые и местами наблюдается отпадания окрасочного слоя листами. Керамическая плитка на стенах частично отсутствует, имеются сколы и повреждения;
- Поверхности потолков не имеют видимые дефекты и повреждения. Поверхности потолков не ровные, грязные, сырые и местами имеется отпадания окрасочного слоя листами;
- Отмостка бетонная, находится в неудовлетворительном состоянии. Отмостка вокруг здания в течении длительного времени эксплуатации отдельными местами просела, наблюдаются многочисленные трещины.
- Кирпичная кладка вентиляционных каналов выше кровли находятся в удовлетворительном состоянии;

Принятые проектные решения:

По результатам обследования зданий проектом предусмотрены следующие виды работ:

- Наружная отделка стен - утепление минераловатными плитами, с последующей облицовка алюминиевые композитные панели, толщ. панели - 3,0 мм по металлическим направляющим;
- цоколь - облицовка алюминиевые композитные панели, толщ. панели - 3,0 мм по металлическим направляющим;
- отмостка - устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1000мм взамен бетонной;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- облицовка крылец керамогранитной (противоскользящей) плиткой и облицовка пандуса мелкозернистом бетоном;
- внутренняя отделка стен - зачистка от водоэмульсионной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и акриловыми красками на водной основе, облицовка керамической плиткой, и облицовка ламинированной панели;
- потолок - зачистка от водоэмульсионной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской и подвесной потолок "Армстронг";
- полная замена наружных дверных блоков на металлические утепленные;
- полная замена внутренних дверных блоков в соответствии с назначением помещений;
- полная замена конструкции полов из бетона, керамической плитки, керамогранита, линолеума;
- полная замена оконных блоков;
- устройство подоконников из ПВХ профилей;
- частичная замена покрытия кровли на металлочерепицу без замены деревянных несущих конструкций;
- устройства наружной водосточной системы.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

- Степень огнестойкости-II.

Здание школы размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СП РК 3.02-107-2014.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованны с Госпож инспекцией и санэпидстанцией.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа по поверхности металлических элементов нанести огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 за 2 раза.

Деревянные элементы кровли до установки их в проектное положение должны быть антисептированы, обработаны огнезащитными составами- антипиренами, методом глубокой пропитки - многократным последовательным поверхностным нанесением высококачественных составов, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огне защищённой древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям НТП РК 2.01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций». Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску производить двумя слоями эмали ПФ -115-2 слоя (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой.

Указания по производству работ в зимних условиях.

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение не отогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложению 9 к СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Мероприятия по звукоизоляции

В данном проекте учитываются требования звукоизоляции ограждающих конструкций, которые должны быть выполнены в процессе строительства следующим образом:

все ограждающие конструкции, их стыки и узлы должны выполняться в соответствии с - - - проектом и соблюдением установленных характеристик материалов;

-в перегородках и стенах места пересечения с трубопроводами следует заделывать минераловатным войлоком или другим упруго мягким материалом с последующей двухсторонней заделкой раствором;

-в местах устройства штепсельных розеток, выключателей и распределительных коробок сквозные

отверстия перегородок заделывать звукопоглощающим материалом, параллельно с выполнением электротехнических работ.

Мероприятия по охране окружающей среды.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка.

Территория школы максимально озеленена. По защите от шума предусмотрены существующие деревья и кустарники. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусор контейнеры, а затем на свалку.

Мероприятия по доступности объекта маломобильными группами населения.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений".

В существующем здании школы предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию, при входе в здание имеются пандусы с нормативным уклоном 8%, учтены санузлы для маломобильных групп населения.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. На всех входах и пандусах в здание имеются поручни на ограждениях.

Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Ширина коридоров не менее 1,2 м.

Все внутренние и наружные двери устанавливать без порогов.

При входах в здание предусмотреть кнопку вызова.

Первую и последнею ступеньку на крыльцах обозначить контрастным цветом (покрасить красной краской).

Установить цветовые маячки на остекленные дверные проемы.

Объёмно-планировочные показатели жилого здания

Поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Строительный объем в том числе:	$м^3$	2456,20
2	Площадь застройки	$м^2$	654,80
3	Общая площадь	$м^2$	558,57

4	Полезная площадь	$м^2$	499,38
5	Расчетная площадь	$м^2$	352,89
6	Этажность здания	этаж	1

Плитный фундамент под модульную котельную

Конструктивные решения.

1. Фундаментную плиту выполнять из Бетон кл.С12/15,W4 на ССЦ.
2. Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок и предохраняют его летом от солнечных лучей и зимой от мороза защитными покрытиями.

При температуре воздуха выше +15°С в течение 3-х суток поливку проводят днем через каждые 3 ч. И 1 в ночью, а в последующие дни не реже 3 раз в сутки. Бетонирование при отрицательных температурах наружного воздуха запрещается. Опалубку снимать после достижения бетоном 70% проектной прочности.

3. Для фиксации сеток армирования фундаментной плиты установить фиксаторы с шагом 600мм
4. Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки Ø3 мм.
5. Дополнительные арматурные стержни укладывать между основными стержнями .
6. Бетонные работы вести в соответствии с указаниями, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1,0м с уклоном от не менее 0,03.

Основанием для фундаментов под модульную котельную является подушка из гравийно-галечникового грунта с песчаным заполнителем 25% толщиной 500 мм.

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

1.Проектируемый плитный фундамент прямоугольной формы с размерами 12,4х5,4 м, высота фундамента 400мм.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготавливаются на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СН РК 2.01-01-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Тепловые сети (АС).

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Проект теплотрассы выполнен на основании задания раздела ТС, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проектируемая теплотрасса "Z" образной формы в плане общей протяженностью 126.60 м

Каналы по серии 3.006.1-8 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов». Под каналами выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм. Железобетонные лотки запроектированы в соответствии с главой СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования»

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы и компенсаторы.

В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8

Выгреб на 25м3.

Конструктивные решения.

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты. Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии стребованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Плитный фундамент под КТПГ.

Конструктивные решения.

1. Фундаментную плиту выполнять из Бетон кл.С12/15,W4 на ССЦ.
2. Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок и предохраняют его летом от солнечных лучей и зимой от мороза защитными покрытиями.

При температуре воздуха выше +15°С в течение 3-х суток поливку проводят днем через каждые 3 ч. и 1 в ночью, а в последующие дни не реже 3 раз в сутки. Бетонирование при отрицательных температурах наружного воздуха запрещается. Опалубку снимать после достижения бетоном 70% проектной прочности.

3. Для фиксации сеток армирования фундаментной плиты установить фиксаторы с шагом 600мм
4. Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки Ø3 мм.
5. Дополнительные арматурные стержни укладывать между основными стержнями .
6. Бетонные работы вести в соответствии с указаниями, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

1.Проектируемый плитный фундамент прямоугольной формы с размерами 6.14х3.74м, высота фундамента 400мм.

12. Организация строительной площадки

Строительная площадка должна быть ограждена в соответствии с требованиями СП РК 1.03-05-2017 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В подготовительный период выполняются:

- Определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СП РК 1.03-05-2017 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- Все проемы (окна, двери, витражи, козырьки, коммуникации и другие конструкции) близко расположенных зданий и сооружений требующие сохранности должны быть защищены (щитами, ограждениями и т.п.).
- строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства;

В ППР должны быть разработаны мероприятия по сохранности существующих (близко расположенных к площадке строительства) зданий, сооружений и зеленых насаждений и техника безопасности в опасных зонах при выполнении СМР.

Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана.

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается от существующей водопроводной сети. Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматривается от существующих сетей электроснабжения с получением соответствующих технических условий.

Расчистка места строительства должна осуществляться с привлечением специализированного автотранспорта – самосвалов КамАЗов. Вывоз мусора на полигон согласовать с местными исполнительными органами.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусматривается автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Внутренние отделочные работы в зимний период выполняются только в отапливаемых, обогреваемых воздухонагревателями помещениях.

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные отделочные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости и складироваться на рабочих местах. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складировать только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимая для приготовления бетона в небольших объемах.

13. Организационно-технологическая схема строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

ППР на сложные объекты или участки и по требованию заказчика утвержденных к производству работ;

Приказ о назначении ответственного производителя работ;

Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;
электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте;

г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм;

обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей выданных заказчиком в производство работ;
акт о передаче геодезической разбивочной основы;
в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е) СНиП РК 1.03-06-2012*;
г) журнал авторского надзора;
д) специальные журналы по отдельным видам работ;
е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте;
ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары.
оформление финансирования строительства;
заключение договора подряда и субподряда;
оформление разрешений на производство работ;
обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности - комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Организация строительно-монтажных работ по строительству сетей должна предусматривать поточный метод осуществления технологических операций.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.)

Склады хранения материалов.

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах.

Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые в строительстве материалы, а также временные строения для рабочих должны располагаться в специально отведенных местах. На территории отведенного под строительство участка рекомендуется определить место для городка строительства (временные здания и сооружения, площадки складирования и т.п.), определить по месту.

14. Мероприятия при производстве работ вблизи существующих зданий и сооружений

Строительные площадки и участки производства строительно-монтажных работ огораживаются инвентарными ограждениями, расположение которых, функциональное назначение и технические требования к их устройству предусматриваются в ППР.

В инвентарные ограждения включаются:

- защитно-охранные, предназначенные для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию и участки с опасными и вредными производственными факторами и обеспечения охраны материальных ценностей строительства;
- сигнальные, предназначенные для предупреждения о границах территорий и участков с опасными и вредными производственными факторами.

Ограждения снабжаются доборными элементами: защитным козырьком, тротуаром, перилами, подкосами.

Технические условия по устройству инвентарных ограждений установлены государственным стандартом.

При установке кранов для выполнения строительно-монтажных работ на территории строительной площадки указываются границы рабочих и опасных зон, связанных с работой крана.

Допускается проведение работ без выселения (удаления) людей из указанных зданий и сооружений (кроме детских, лечебных и учебных заведений, театров, кинотеатров, клубов, стадионов, магазинов и других мест, где возможно одновременно массовое нахождение людей), при условии применения технических решений, исключающих возникновение опасных факторов в местах нахождения людей и ознакомление проживающих с правилами их поведения в зонах, прилегающих к строительной площадке.

В случае необходимости совместной работы монтажного крана с другими строительными машинами и оборудованием, в том числе и с другими кранами, разрабатываются специальные мероприятия, обеспечивающие безопасные условия.

Мобильные (инвентарные) здания на строительном генеральном плане размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением, телефонизацией и радио;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

Емкость складских помещений и площадь площадок для складирования рассчитывается на кратковременное хранение текущего запаса необходимых материалов, полуфабрикатов, деталей и изделий, поставляемых на строительную площадку в специальной таре и упаковке.

Строительные конструкции подаются в монтажную зону и монтируются с транспортных средств.

Освещение строительной площадки, участков работ, рабочих мест, проездов и проходов к ним в темное время суток проектируется в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок». Освещенность проектируется равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлении на работающих. Строительное производство в неосвещенных местах не допускается.

В соответствии с действующими нормативными документами проектируется установка моек для колес автомобилей на выезде со строительной площадки с отводом воды в ливневую канализацию.

15. Мероприятия по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2022 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020г.) и СН РК 1.03-14-2011 «Техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами.

В связи с близким расположением существующих жилых зданий и сооружений, обратить особое внимание на опасные зоны за пределами строительной площадки. При необходимости должны быть установлены зоны ограничения действия монтажного крана и защитные ограждения.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ (ППР), в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Все работы должны проводиться в строгом соблюдении норм и правил по технике безопасности и промсанитарии, при этом должно быть обеспечено:

- устройство ограждений к строительным машинам, механизмам и оборудованию;

- устройство ограждений у отверстий перекрытий, проемов стен, лестничных клеток и др., в которые могут упасть работающие, материалы или инструмент;
- оборудование аптечек первой медицинской помощи;
- места для курения;

16. Мероприятия по охране труда

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для производственных процессов являются:

движущиеся машины, механизмы, открытые подвижные элементы производственного оборудования, перемещаемые изделия, заготовки, материалы;

повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, особенно в местах производства сварочных работ, горячей ковки, гибки, пайки и др.;

повышенные уровни шума на рабочих местах при рихтовке, клепке, обрубке, зачистке сварных швов, особенно на полых изделиях с применением пневматического инструмента;

повышенные уровни вибрации при работе ручным пневмоинструментом;

повышенные или пониженные температуры воздуха рабочей зоны;

острые кромки, заусенцы, шероховатость поверхностей обрабатываемых заготовок и др.

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов.

17. Мероприятия по пожарной безопасности

На объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские,

Размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно-бытовых помещений в строящихся зданиях из незащищенных несущих металлических конструкций и панелей с горючими полимерными утеплителями не допускается.

При строительстве зданий высотой 3 этажа и более лестницы следует монтировать одновременно с устройством лестничной клетки.

Применять в лестничных клетках деревянные стремянки разрешается только в зданиях не выше двух этажей.

Строительные леса построек на каждые 40 м их периметра необходимо оборудовать одной лестницей или стремянкой, но не менее чем двумя лестницами (стремянками) на все здание.

На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменной потребности.

Горючий утеплитель необходимо хранить вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

18. Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.
- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.
- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

Основные источники выделения загрязняющих веществ:

- электросварочные работы
- пропанобутановая газовая резка металла
- резка каменного материала
- отделочно-покрасочные работы
- резка ПВХ профиля
- укладка асфальта
- укладка тротуарной плитки
- работа автотранспорта
- заправка техники ограниченного передвижения.

Исполнительная документация

В процессе строительства исполнители работ обязаны составлять исполнительную документацию, отражающую фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение сооружений и их элементов, на всех стадиях производства по мере завершения определенных этапов работ. Обязательность составления, содержание и формы конкретных исполнительных документов устанавливается требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», других действующих нормативных документов, договора, проекта, а также при необходимости указаниями представителей органов государственного контроля и надзора.

К исполнительной документации относятся:

• акты приемки геодезической разбивочной основы;
• исполнительные схемы расположения зданий (сооружений) на местности (посадки здания);
• исполнительные чертежи и профили инженерных сетей и подземных сооружений;
• исполнительные генпланы объектов производственного назначения;
• исполнительные геодезические схемы возведенных конструкций, элементов и частей зданий и сооружений;
• общий журнал работ и специальные журналы работ, журналы входного и операционного контроля качества, заполняемые в течение всего срока производства строительно-монтажных работ;
• акты освидетельствования скрытых работ;
• акты промежуточной приемки ответственных конструкций;
• акты приемки инженерных систем с приложением, в случае необходимости, документов о результатах приемочных испытаний;
• акты испытаний и опробования оборудования, систем и технических устройств;
• рабочие чертежи на строительство объекта с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам (с учетом внесенных в них изменений), сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;
• другие документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений, по усмотрению участников строительства с учетом его специфики.

Каждый документ, относящийся к исполнительной документации, подписывается составившим его должностным лицом, несущим ответственность за его достоверность. Документы, фиксирующие оценку соответствия выполненных работ или конструкций, кроме того подписываются лицами, ответственными за ведение этих работ.

Исполнительная документация, оформленная в установленном порядке лицом, осуществляющим строительство, передается застройщику (заказчику) перед приемкой-сдачей работ и объекта. В случаях, установленных действующим законодательством, нормативными документами и решениями местных исполнительных органов отдельные виды документации могут передаваться также государственной архитектурно-строительной инспекции, организациям-держателям геодезических фондов и эксплуатирующим организациям в установленном ими составе и порядке.

19. Потребность в инвентарных зданиях

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2024 года к ценам 2001 года индекс 4,764.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 318,069 / 4,764 = 66,765 млн. тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 тенге.

66,765 / 211,32 = 0,32 млн. тенге.

№	Перечень временных зданий и сооружений	Производст Площ. $м^2$	Потребность на 1-го работающ.	Мак.кол-во рабочи и ИТР.	Требуемая площ $м^2$	Требуемое колво, шт	типового проекта
	2	3	4	5	6	7	8
	Контора прораба	18	4$м^2$/ ИТР	6	32	2	420-13-1
	Гардеробная	18	0,5м2/чел	42	34	2	420-13-1

	Душевая на 6 сеток	18,0	душ/15 чел	42	18	5душ	ВД-1
	Здравпункт на 10 пос. мест	18,0	0,2 м^2 / чел	42	13,4	1	ВС-1
	Материально - технический склад	27,0	50м^2/млн.тен СМР	0,32	128,5	5	ГПД-4
	Уборная		очко/15 чел	42		5 очк.	индив
	Столовая 16 мест	18 мест универсал	1место 4чел	17 мест	1шт		1129-0,31

20. Потребность в материально-технических ресурсах

Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительно-монтажных работ определены по «Расчётным нормативам для составления проектов организации строительства». Часть 1.

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2024 года к ценам 2001 года индекс 4,764.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 318,069 / 4,764 = 66,765 млн. тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 тенге.

66,765 / 211,32 = 0,32 млн. тенге.

Наименование ресурсов	Норматив показатели на1 млн.тен	Объём СМР млн.тенге	$К_1$	$К_2$	Необходимое к-во ресурсов
Электроэнергия, Ква	140	0,32	0,80	-	280
Топливо, т	44		0,80		88
Пар, кг/час	160		0,80	-	320
Вода, л/сек	0,2		-	0,94	0,4
Сжатый воздух, шт	3,2		-	0,94	6,5
Кислород, м^3	4400		-	0,94	10630

21. Потребность в складской площади

Площади складов определена на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», часть 1.

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2024 года к ценам 2001 года индекс 4,764.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 318,069 / 4,764 = 66,765 млн. тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 тенге.

66,765 / 211,32 = 0,32 млн. тенге.

Материалы и изделия	Ед. изм	Нормативн показатели	Объём СМР	площ. Склада м2
1.Закрытыесклады отапливаемые				
Лакокрасочные материалы (неотапливаемые)	1млн тенге	24	0,32	62
цемент	"	9,1		24
известь	"	4,5		12
Кабель, провода,	"	29		75
2. Навесы	"			
Сталь арматурная	"	2,3	0,32	6
Рубероид, плитки облицовочные	"	48		124
Столярные изделия	"	13		34
Битумная мастика	"	13		34

22. Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2024 года к ценам 2001 года индекс 4,764.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 318,069 / 4,764 = 66,765 млн. тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 тенге.

66,765 / 211,32 = 0,32 млн. тенге.

Наименование машин и механизмов	Ед.изм.	Нормативны показатель ед. изм.		Кол-во машин и механизм.	Марка механизма
		на1млнтенге СМР	объём СМР		
1	2	3	4	5	6
Экскаваторы	$м^3$/ковш	0,38	0,32 млн. тенге	2	ЭО-2141
Бульдозеры	шт	1,3		1	Д-271
Кран автомобиль	шт	3,03		2	Q – 25 т.
Автогрейдер	шт	0,15		1	ДЗ-99
Автосамосвал	а/тн	6,52		4	КамАЗ
Прицепы				1	Кам АЗ
Автомобили	а/тн	9,26		3	КамАЗ
Автопогрузчики	шт	0,12		2	В – 138
Компрессоры	м3	4,84		1	ЗИФ 55
Подъемники	Т груз	0,49		1	ТП 7

23. Потребность в рабочих кадрах

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Средняя численность работающих на каждый месяц строительства определяется по формуле :Pn = C / B

Где :Pn – среднее число работающих на данный месяц.

C – стоимость СМР на данный месяц по календарному плану

B – среднемесячная выработка на одного работающего, достигнутая в строительной организации.

Средняя численность работающих за весь период строительства определяется по формуле P = ΣPn / n.

Где : n – количество месяцев строительства.

Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%

МОП и охрана составляет – 5,1%

Средняя выработка на одного рабочего определена из расчета :

28 493 : 12 : 22 : 3 = 36 рабочих среднее за весь период строительства.

Где : 28,493 чел. Час – общая трудоемкость

12 час – количество часов работы в сутки (1,5 смен)

22 дн – количество рабочих дней в месяце

3 мес – продолжительность строительства

Средняя численность работающих 36*1,161 = 42 чел.

25. Санитарно-эпидемиологический раздел.

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией (работодатель) должны соблюдаться требования следующих санитарных правил:

ДСМ - 49. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 17 июня 2021 года № 23075:

п.139. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

п.4. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

п.5. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.6. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего

(равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

п.8. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

п.9. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.10. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

п.13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

п.15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

п.137. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

п.105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС.

п.141. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.19. 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.

п.20. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

26. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданиям имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

27. Энергоэффективность проектных решений

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении».

Объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии в сети.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

В целях повышения энергоэффективности здания в наружной отделке стен применено утепление минеральной плитой.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства принимаем 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства – апрель месяц 2025 года.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)	
4,0 месяцев	2	3
Заделы в %	60	40
Реализация проекта	Начало апрель месяц 2025 год Окончание июль месяц 2025 год	
Объем инвестиций процентов в год	2025 г – 100%	

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) согласно СП РК 1.03-102-2014 составляют:

2025год
2 квартал – 60%
3 квартал – 40%