«"Орман питомнигін суару" және "Бурабай" МҰТП аумағында 50 га алаңда орман питомнигінің ұйымдастыру-шаруашылық жоспарын әзірлеу бойынша іздестіру жұмыстары мен жұмыс жобасын жүргізу жөніндегі жұмыстар»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2024 ж. № AZA-0176/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасының "Бурабай" мемлекеттік ұлттық табиғи паркі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SK Best Spec Stroy KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Орман питомнигін суару" және "Бурабай" МҰТП аумағында 50 га алаңда орман питомнигінің ұйымдастыру-шаруашылық жоспарын әзірлеу бойынша іздестіру жұмыстары мен жұмыс жобасын жүргізу жөніндегі жұмыстар» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AZA-0176/24 от 28.12.2024 г.

по рабочему проекту
«"Орошения лесного питомника" и проведение изыскательских работ и рабочего проекта по разработке организационно-хозяйственного плана лесного питомника на территории ГНПП "Бурабай" на площади 50 га»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Государственный национальный природный парк "Бурабай" Управления делами Президента Республики Казахстан"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SK Best Spec Stroy KZ»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Орошения лесного питомника" и проведение изыскательских работ и рабочего проекта по разработке организационно-хозяйственного плана лесного питомника на территории ГНПП "Бурабай" на площади 50 га» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Орошения лесного питомника» и проведение изыскательских работ и рабочего проекта по разработке организационно-хозяйственного плана лесного питомника на территории ГНПП «Бурабай» на площади 50 га».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AZA-0178-03 от 09.12.2024 года между Государственное учреждение «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления делами Президента Республики Казахстан», с ТОО «SK Best Spec Stroy KZ» и ТОО «AbuZhan advanced» на основании письма заказчика №14-11/467 от 25.11.2024 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления делами Президента Республики Казахстан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ №0000753 от 03.06.2022 года. Категория I. Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 03.06.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание №KZ85VUA01288067 от 29.11.2024 года, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2024 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №14-11/467 от 25.11.2024 года, выданное ГУ «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления делами Президента Республики Казахстан»;
- письмо о финансировании №17-11/487 от 10.12.2024 года, выданное ГУ «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления делами Президента Республики Казахстан»;
- письмо о начале строительства №17-11/489 от 10.12.2024 года, выданное ГУ «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления делами Президента Республики Казахстан»;
- распоряжение №1-196р от 18.06.2003 года, выданное акимом Щучинского района Акмолинской области;
- постановление №и-9/229 от 01.10.2002 года, выданное акимом Щучинского района Акмолинской области;
- акт право постоянного землепользования №1296 от 17.10.2003 года, кадастровый номер 01-177-030-053, подписан председателем Щучинского районного комитета по управлению земельными ресурсами;
- письмо о ТБО №17-11/416 от 22.11.2024 года, ГУ «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления делами Президента Республики Казахстан»;
- письмо №17-11/488 от 10.12.2024 года, выданное ГУ «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления делами Президента Республики Казахстан»;
- отчет по почвенным исследованиям от 2024 года, выданное ТОО «SK Best Spec Stroy KZ»;
- топографическая съемка от 2024 года, выполненный ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия № 21032752 от 02.12.2021 года, выданная Государственное

учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 02.12.2021 года;

- отчет об инженерно-геологических условиях от 2023 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года.

Технические условия:

- на электроснабжение №09-620 от 21.1.2024 года, выданный ТОО «Кокшетау энерго»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления делами Президента Республики Казахстан»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Паспорт проекта
Общая пояснительная записка
Организация строительства
Чертежи
Технологическое решение
Архитектурно-строительные решения
Отопление и вентиляция
Водоснабжение и канализация
Наружные сети водоснабжения канализации
Теплоснабжение
Автополив
Организационно-хозяйственный план
Сметы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является орошения лесного питомника и проведение изыскательских работ по рабочему проекту по разработке организационно-хозяйственного плана лесного питомника на территории ГНПП "Бурабай" на площади 50 га.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Рассматриваемая территория в административном отношении находится на Бурабайского района Акмолинской области.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе I В (г.Кокшетау).

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха:

Абсолютная минимальная – -44,80С

Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98- -42,00С; 0,92- -39,10С.

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- -38,00С; 0,92- -33,70С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше 00С

– продолжительность -158 сут ;

- температура – -9,80С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше 80С

– продолжительность -214 сут ;

- температура – -6,00С.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше 100С

– продолжительность – 228 сут;

- температура – -5,10С.

Средняя месячная относительная влажность, % :

в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 73%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм – 64 мм.

Ветер:

преобладающее направление за декабрь-февраль - ЮЗ

максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с –9,2 м/с.

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха обеспеченностью, ºС : 0,98 - 29ºС.

средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) – 25,80С;

абсолютная максимальная – 41,60С;

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), % - 490С;

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм – 240 мм.

Суточный максимум осадков за год, мм (наибольший из максимальных) – 30 мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – З;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с – 2,8 м/с;

Повторяемость штилей за год, % - 16 %.

Снежный покров:

средняя из наибольших декадных за зиму, см – 26;

максимальная из наибольших декадных, см – 70;

максимальная суточная за зиму на последний день декады, см – 37;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни-149.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 127.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:

с пыльной бурей – 0,5; с туманами –10; с метелью –24; с грозой – 22.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин — 1,83м,

для песка крупного, песка гравелистого — 2,36м,

для гравийного грунта — 2,67м.

Нормативная глубина проникновения 0° изотермы в грунт для суглинков и глин — 2,01 м,

для песка крупного, песка гравелистого — 2,60 м,

для гравийного грунта — 2,94 м.

Согласно СП РК EN 1991-1-4..2005-2011 «Ветровые воздействия»

номер района по давлению ветра – III (0.56 кПа).

Базовая скорость ветра,м/с-30.

Согласно СП РК EN 1991-1-4..2005-2011 «Снеговая нагрузка» номер района по давлению ветра – IV (1.8 кПа).

Геоморфология, рельеф и гидрография

По геоморфологическому признаку участок изысканий приурочен к слабоволнистой равнине в пределах Казахского мелкосопочника.

Высотные отметки поверхности земли изучаемой трассы изменяются в пределах от 280,88 до 302,09 м и имеет общий уклон с востока на запад.

Гидрографическая сеть в участке работ отсутствует.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах изучаемой территории, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 3,0 м в период изыскания (апрель 2024 года) не были вскрыты.

Литологическое строение

В литологическом строении изучаемой территориип принимает участие делювиально – пролювиальные средне- верхнечетвертичные отложения, представленные суглинками и супесями.

Ниже по разрезу были вскрыты скальные грунты- песчаники.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, с корнямий растений, слабогуммусированный, средней мощностью 0,2 метров.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ -1– Суглинок коричневый, тяжелый, низкопористый, твердой консистенции, всркытой мощностью 4,0 и более метров;

ИГЭ-2 – Супеси коричневого цвета, с включениями дресвы, низкопористые, твердой консистенции, мощностью 2,8-3,5 м;

ИГЭ-3 –Песчаники от темно-серого до коричневого цвета. Маловлажный. Трещиноватый. По трещинам заполнен супесью, вскрытой мощностью 9,5-9,2 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Первый инженерно-геологический элемент

Грунты первого инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей прочностных, деформационных, просадочных и физических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ-1
1	**2**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,72
Плотность, г/см³.	1,82
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,58
Влажность природная, %	11,0
Степень влажности	0,55
Пористость, %	41,90
Коэффициент пористости	0,72
Влажность на границе раскатывания, %	18,5
Влажность на границе текучести, %	29,0
Число пластичности, %	10,5
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м³ - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 19,5/19,5 18/19 7/8

Модуль деформации при водонасыщенном состоянии, МПа	4,0/8,0

Грунты ИГЭ- не обладают просадочными свойствами.

Второй инженерно-геологический элемент

Грунты второго инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей прочностных, деформационных, просадочных и физических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ-2
1	**2**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70
Плотность, г/см³.	1,63
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,56
Влажность природная, %	4,4-4,6
Степень влажности	0,16-0,17
Пористость, %	42,20
Коэффициент пористости	0,73
Влажность на границе раскатывания, %	15,0
Влажность на границе текучести, %	21,5
Число пластичности, %	6,5
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,28
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м³ - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 17,5/17,5 20/21 3/4
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии, МПа	3,0/6,0

Грунты ИГЭ-2 не обладают просадочными свойствами.

Третий инженерно-геологический элемент

Грунты третьего инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей прочностных, деформационных, просадочных и физических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ-3
1	**3**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,78
Плотность, г/см³.	2,38
Плотность в сухом состоянии, г/см³	2,10
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,05
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м³ - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 24,0 28/26 100/80
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии, МПа	60,0

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты плодащки-незасоленные. Величина сухого остатка составил 0,398 % .

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- - грунты плодащки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –среднеагрессивная, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO42- = 1184,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты плодащки к арматуре железобетонных конструкций– сильноагрессивные. Нормативное содержание $C1^{-}$ =1643,0 мг/кг

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]
Суглинок	2	2	35[в]
Супесь	1	1	36[а]
Песчаник	5	5	30[а]

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Вид строительства - новое строительство.

Источник финансирования - собственный средства заказчика.

Класс здания -II

Степень огнестойкости -II

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 3.01-04-2014 "Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий", СН РК 3.02-33-2014 "Теплицы и парники".

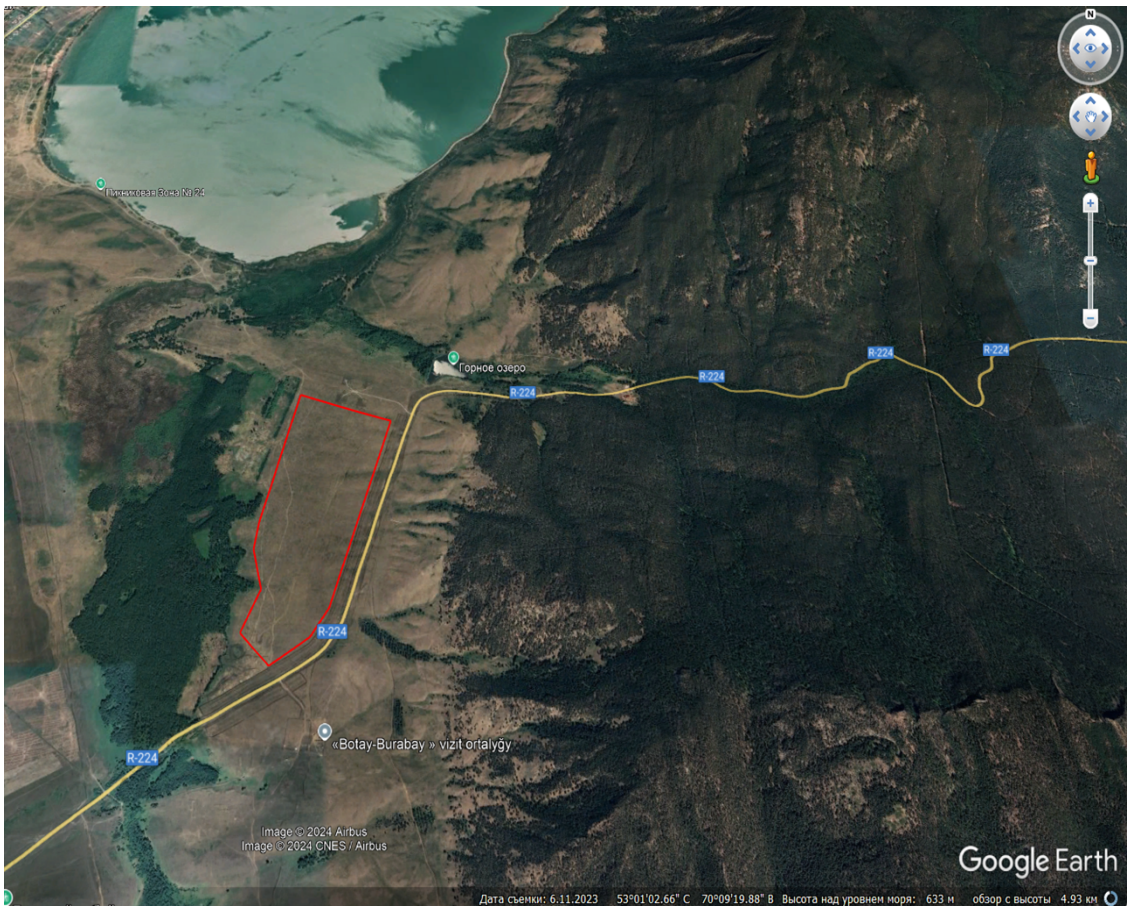

Рисунок 1 – **Ситуационная схема объекта**

Земельный участок имеет один въезд на территорию.

Проектируемый теплица расположен восточной части села Акжайык в доль дороги. Строительство тепличного комплекса проектируется на отдельном участке. На участке проектируется: теплица, техническое здание, КПП, котельная. Так же на отведенном участке имеются существующие здания и сооружения: АБК, теплица, котельная, насосная, резервуар, РВС на 1000м3/.

Благоустройство территории застройки проектом предусматривается за счет: организации проездов, покрытие асфальтобетонное с бортовым камнем и устройство бетонной отмостки без бортового камня для здания.

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

Разбивка проектируемых зданий производить от границ участка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет сильный перепад, с общим уклоном поверхности земли с востока на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах -15.24-15.60м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

С поверхности земли по всей площадке распространён слой из супеси, мощностью 0,2м., срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Благоустройство

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

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы подъезды к теплице и здания и сооружением.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка

Количество и размер мусорных контейнеров на площадке ТБО были определены из расчета:

С = (Р*N*Кн)/365, где:

С - определяемый объем накопления ТКО в сутки.

Р - количество работников тепличного комплекса, которые будут выбрасывать бытовые отходы (86 работников).

N - годовая норма накопления ТБО на одного человека (согласно Приложению Ж, Таблице Ж.1 СП РК 3.01-101-2013* 900-1000л в год).

Кн - коэффициент накопления отходов 1,25. Показывает неравномерность накопления ТБО.

365 - количество дней в году.

С = (86*1000*1,25)/365 = 295л.

N = (С*Т*Кр)/(V*Кз), где:

N - количество контейнеров (шт.).

С - суточный объем мусора.

Т - максимальное время накопления ТБО в сборнике. Зимой отходы вывозят реже, чем летом – раз в трое суток, поэтому максимальное время Т=3.

Кр - корректировочный коэффициент, учитывает заполнение бака повторно мусором, оставшимся после выгрузки. Кр=1,05.

Кз - коэффициент, предусматривающий наполнение емкости отходами не до верха, а на три четверти. Кз=0,75.

V - объем выбранного контейнера. V=560л.

N = (295*3*1,05)/(560*0.75)= 2,2 -> 3 контейнера. Контейнеры были выбраны из УСН 8.02-03-2022 согласно "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Доступность 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».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Все примыкания проездов и тротуаров и уклоны выполнены с учетом нужд маломобильных групп населения.

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Технико-экономическое обоснование

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площ	Примечание
1	Общая площадь отведенного участка	га	42,00	100	
2	Площадь застройки (1 очереди)	м^2	84322,00	20,08	
3	Площадь застройки (2 очереди)	м^2	47321,70	11.27	
4	Площадь покрытия	м^2	16499,00	3.93	
5	Площадь озеленения (посадка рядовых деревьев)	м^2	21880,00		
6	Прочая площадь (естественный газон)	м^2	249977,30		

6.2.2 Технологические решения

ТЕПЛИЦА

Технологическая часть проекта здания разработан на основании:

Здание Теплицы прямоугольной формы. Осевые размеры в плане 80,02х16,50м. Теплица предназначена для круглогодичного или внесезонного выращивания тепличных культур и рассады представляющий собой сооружение защищенного грунта со светопроницаемым куполом.

Теплица оборудована необходимой техникой. Технологическое оборудование здания принято в соответствии с нормами Республики Казахстан.

Режим работы - одна сменная. Безопасность исполнения обязанностей офисными работниками обеспечивается сводом правил поведения.

Работодатель должен разработать инструктаж по охране труда для сотрудника каждого рабочего места или группы однотипных мест.

Разработкой правил должны заниматься лица, ответственные за контроль охраны труда – специально назначенное лицо либо руководитель предприятия, имеющие специальную подготовку и соответствующее свидетельство аттестации.

Количество персонала - 1 человек.

АПК

Технологическая часть проекта здания разработан на основании:

Здание Административного промышленного комплекса одноэтажное прямоугольной формы. Осевые размеры в плане 60,00х18,00м.

В здании предусмотрены: помещение подготовки торфяного субстрата со складом торфа, помещение для хранения кассет, производственные помещения, электрощитовая, компрессорная, водомерный узел и складское помещение.

Здание Административного промышленного комплекса предназначен для обслуживания здании лесного питомника.

Все помещения оборудованы необходимой техникой. Технологическое оборудование здания принято в соответствии с нормами Республики Казахстан.

Ширина коридоров, лестничных маршей, соответствует действующим нормам РК.

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели).

Режим работы - одна сменная. Для охранников двухсменная. Охрана труда в офисе.

Безопасность исполнения обязанностей офисными работниками обеспечивается сводом правил поведения.

Работодатель должен разработать инструктаж по охране труда для сотрудника каждого рабочего места или группы однотипных мест.

Разработкой правил должны заниматься лица, ответственные за контроль охраны труда – специально назначенное лицо либо руководитель предприятия, имеющие специальную подготовку и соответствующее свидетельство аттестации.

Количество персонала - 8-10 человек.

АБК

Технологическая часть проекта здания разработан на основании:

- технического задания;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Здание одноэтажное прямоугольной формы. Осевые размеры в плане 30,00 х 15,00 м.

В здании предусмотрены: тамбур, вестибюль, комната охраны, душевые, сан.узлы, элекртощитовая, жилая комната, коридор, венткамера, обеденный зал, буфетная, моечная, помещение персонала, рабочие кабинеты и кладовая уборочного инвентаря.

Все помещения оборудованы необходимой мебелью и техникой. Технологическое оборудование здания принято в соответствии с нормами Республики Казахстан.

Ширина коридоров, лестничных маршей, соответствует действующим нормам РК.

Общее количество рабочего персонала (рабочих мест) составляет 18 человек:

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели).

Режим работы - одна сменная. Для охранников двухсменная. Охрана труда в офисе.

Безопасность исполнения обязанностей офисными работниками обеспечивается сводом правил поведения.

Работодатель должен разработать инструктаж по охране труда для сотрудника каждого рабочего места или группы однотипных мест.

Разработкой правил должны заниматься лица, ответственные за контроль охраны труда – специально назначенное лицо либо руководитель предприятия, имеющие специальную подготовку и соответствующее свидетельство аттестации.

Вводный, проводимый со всеми без исключения работниками после приема на работу. Тематика касается общих правил безопасного поведения на предприятии и в помещении нахождения рабочего места.

Первичный, проведение которого осуществляется до начала исполнения обязанностей. Инструктаж затрагивает порядка выполнения работ, связанных с источниками повышенной опасности. Инструктаж первичного вида для работников офиса проводится по правилам обращения с оргтехникой. Повторный, осуществляемый работодателем для обновления или закрепления знаний. Внеплановый, необходимость в проведении которого возникает при изменении условий труда, выявленных нарушениях или перерывах в работе с повышенной степенью опасности.

Целевой, предназначенный для получения работником информации поведения при исполнении конкретного задания, не связанного с исполнением собственных обязанностей.

В зависимости от вида инструктажа осуществляется коллективное или индивидуальное обучение. Например, при проведении внепланового мероприятия обучение производится индивидуально.

Санитарно-гигенические правила

Согласно п. 6 ст. 321 Трудового кодекса РК в течение рабочего времени температура, естественное и искусственное освещение, а также вентиляция в помещении, где располагаются рабочие места, должны соответствовать безопасным условиям труда.

Ст. 23 Трудового кодекса в РК обязывает работодателя обеспечить работникам условия труда в соответствии с законодательством о труде, индивидуальным трудовым, коллективным договорами.

Для работы на персональном компьютере установлены специальные требования. Площадь одного рабочего места пользователя компьютера с жидкокристаллическим или плазменным монитором должна быть не менее 4,5 кв. м, с монитором на базе электронно-лучевой трубки – не менее 6 кв. м. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека», утвержденным постановлением Правительства РК от 1 декабря 2011 года № 1430 (далее – Санитарно-эпидемиологические требования № 1430) экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600–700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов. Для предупреждения бликов на экране монитора оконные проемы оборудуются защитными устройствами, не пропускающими дневной свет.

Согласно Санитарно-эпидемиологических требований рекомендуемая продолжительность непрерывной работы с видеотерминалами и персональными компьютерами составляет не более двух часов.

В помещениях с персональными компьютерами должна ежедневно проводиться влажная уборка. Поверхность пола в помещениях эксплуатации компьютеров должна быть ровной, нескользкой, удобной для очистки и уборки. Помещение с ПК должны оборудоваться системами отопления, кондиционирования воздуха или эффективной приточно-вытяжной вентиляцией. Для повышения влажности воздуха следует применять увлажнители воздуха, заправляемые ежедневно дистиллированной или прокипяченной питьевой водой или проветривание кабинетов. Средства связи следует располагать в пределах зоны досягаемости.

КПП

В технологической части изложены решения контрольно пропускного пункта(КПП), с размерами в осях 6.00х6.00м.

КПП служит для контроля лиц проходящих на объект.

В своем составе здание имеет следующие помещения:

- проходная
- смотровая
- комната отдыха охранника
- сан.узел

Объект оснащен технологическим оборудованием, и мебелью.

Все оборудование и мебель, заложенная в проекте, соответствует требованиям стандартов и выпускается Казахстанскими и Российскими производителями. Объект экологически чистый.

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели).

Согласно Санитарно-эпидемиологических требований рекомендуемая продолжительность непрерывной работы с видеотерминалами и персональными компьютерами составляет не более двух часов.

В помещениях с персональными компьютерами должна ежедневно проводиться влажная уборка. Поверхность пола в помещениях эксплуатации компьютеров должна быть ровной, нескользкой, удобной для очистки и уборки. Помещение с ПК должны оборудоваться системами отопления, кондиционирования воздуха или эффективной приточно-вытяжной вентиляцией. Для повышения влажности воздуха следует применять увлажнители воздуха, заправляемые ежедневно дистиллированной или прокипяченной питьевой водой или проветривание кабинетов. Средства связи следует располагать в пределах зоны досягаемости.

Режим работы

Режим работы КПП - круглосуточный, круглогодичный.

Количество штатных смен – 3

Продолжительность смен – 8 часов.

Штат – 6 человек

Работающих в смену – 2 человек.

СКЛАД ГСМ

В технологической части изложены решения по проектированию склада масел ГСМ.

Складское здание хранения масло одноэтажное размером в осях 6 х 6 м.

При эксплуатации техники и вооружения широко используются разные технические жидкости (охлаждающе, тормозные, гидравлические, антизамерзающие, антидетонаторы, растворители и др.). Большинство технических жидкостей являются ядовитыми, поэтому для них предусмотрено отдельное помещение для хранения

Склады классифицируются по степени опасности воспламенения или взрыва. Класс А присваивается помещениям с повышенной взрывопожароопасностью, в которых хранятся: легковоспламеняющиеся жидкости, горючие газы, обладающие температурой вспышки до 28 °С, в таком объеме, что способны образовывать парогазовоздушные смеси, которые приводят к взрыву с избыточным давлением более 5 кПа;

материалы и вещества, которые при взаимодействии между собой, с кислородом или водой могут сдетонировать и образовать в помещении давление более 5 кПа.

Выполнены проектом инженерные сети: подключение электроэнергии к силовому оборудованию, подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию, вытяжная система от теплового оборудования.

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Канализация соединяется к выгребу. На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки.

Количество персонала - 1 человек. Режим работы - 1.

КОТЕЛЬНАЯ

В технологической части изложены решения по проектированию здание котельной.

Здание одноэтажное размером в осях 21.50 х 12.00 м. В здании так же кроме котельного помещения в здании предусмотрен помещение персонала и сан.узел.

Основной задачей котельной является обеспечение потребителей горячей воды и паром0 которые используются для нужд теплоснабжения и в производственных процессах.

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Канализация соединяется к выгребу. На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех

медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки.

Количество персонала - 3 человек. Режим работы - 1.

ГАРАЖ

Технологическая часть проекта здания разработан на основании:

- технического задания;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;

Здание гаража состоит из 4-х боксов для автомобилей и навеса. Гараж предназначен для стоянки и для частичного ремонта автомобилей и других транспортных средств.

Помещения оборудовано необходимой мебелью и техникой. Технологическое оборудование здания принято в соответствии с нормами Республики Казахстан.

Количество рабочего персонала - 2 человек:

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Канализация соединяется к выгребу. На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки.

В помещении должна ежедневно проводиться влажная уборка.

Требования к устройству и содержанию объекта, оборудования

Оборудования и устройства проходят своевременный технический осмотр. При необходимости ремонтируется или заменяется на новое. Необходимая температура, влажность воздуха соблюдается по норме.

СКЛАД

Проектируемое сладкое здание выполнен согласно заданию на проектирование, СН РК 3.02-29-2011 "Складские здания". Размеры здания в осях 16.00х6.00м. В здании предусмотрены склад для инвентаря и мелкого оборудования и склад для хранения оросительных труб.

Хранение вещевого имущества является составной частью его эксплуатации. Цель хранения - сохранить потребительские качества, заложенные в вещевом имуществе при его изготовлении, а также обеспечить сохранность имущества от хищений и порчи.

Под хранением понимается целый комплекс мероприятий, проводимых в местах хранения имущества - на вещевом складе, в подразделениях и на объектах по его содержанию в состоянии, обеспечивающем полную сохранность и готовность к выдаче или использованию по назначению. Режим работы - 1, количество персонала 2 человек.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Фундамент под теплицу

Объемно - планировочные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Фундамент под теплицу - прямоугольное в плане с размерами в осях 80,025х16,50м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Конструктивная схема здания в осях 1-6, А-Г - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных многопустотных железобетонных плит перекрытия.

Основанием для фундаментов служит подушка толщиной 2.0 м. из ГПС.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. С12/15.

Отмостка - по серии. 2.110-3п.

Здание АБК

Объемно - планировочные решения.

Здание АБК - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 30,15х15,0м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3,00 м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Конструктивная схема здания в осях 1-6, А-Г - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных многопустотных железобетонных плит перекрытия.

Основанием для фундаментов служит подушка толщиной 2.0 м. из ГПС.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. С12/15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса С12/15.

Колонны - монолитные из бетона кл. С20/25.

Ригели - монолитные из бетона кл. С20/25.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки выполнить толщиной 120мм. из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, в. 63.

Крыша - чердачная с организованным водостоком.

Кровля - двухскатная из металлочерепица типа «Монтеррей» СТ РК 2083-2011 по обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель кровли - минплита П-100 объемным весом 100кг/м, t=120 мм.

Утепление наружных стен - плита минеральной ваты П-100 объемным весом 100кг/м3 толщиной 100мм.

Оконные блоки из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99.

Витражи из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Двери внутренние - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002, деревянные по ГОСТ 475-2016.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (керамические плитки, линолеум, керамогранитные, бетонные).

Отделка наружных стен - фасадные кассеты.

Внутренняя отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки помещений из несгораемых и трудно сгораемых материалов по их назначению.

Фасад - фасадные кассеты.

Цоколь - фасадные кассеты.

Отмостка - по серии. 2.110-3п.

Здание АПК

Объемно - планировочные решения.

Здание АПК - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 60,00х18,0м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 4,00 м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Конструктивная схема здания в осях 1-11, А-В. Конструктивная система здания - рамный каркас.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытий и несущих конструкций рамного каркаса (колонн и ригелей).

Основанием для фундаментов служит подушка толщиной 2.0 м. из ГПС.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. С12/15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса С12/15.

Колонны - монолитные из бетона кл. С20/25.

Ригели - монолитные из бетона кл. С20/25.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки выполнить толщиной 120мм. из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Перекрытие - монолитные из бетона кл. С20/25.

Кровля – плоская рулонная с покрытием из наплавляемых материалов.

Утепление наружных стен - плита минеральной ваты П-100 объемным весом 100кг/м3 толщиной 100мм.

Оконные блоки из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99.

Витражи из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Ворота- металлические.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (керамические плитки, линолеум, бетонные).

Отделка наружных стен - фасадные кассеты.

Внутренняя отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки помещений из несгораемых и трудно сгораемых материалов по их назначению.

Фасад - фасадные кассеты.

Цоколь - фасадные кассеты.

Отмостка - по серии. 2.110-3п.

Здание КПП

Объемно - планировочные решения.

Здание КПП - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,00х6,0м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3,00 м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Конструктивная схема здания в осях 1-2, А-Б- жесткая с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных многопустотных железобетонных плит перекрытия.

Основанием для фундаментов служит подушка толщиной 2.0 м. из ГПС.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. С12/15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки выполнить толщиной 120мм. из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, в. 63.

Кровля – плоская рулонная с покрытием из наплавляемых материалов.

Утепление наружных стен - плита минеральной ваты П-100 объемным весом 100кг/м3 толщиной 100мм.

Оконные блоки из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (керамические плитки, линолеум, керамогнит).

Отделка наружных стен - фасадные кассеты.

Внутренняя отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки помещений из несгораемых и трудно сгораемых материалов по их назначению.

Фасад - фасадные кассеты.

Цоколь - фасадные кассеты.

Отмостка - по серии. 2.110-3п.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно РК EN 1992-1-1: 2004/2011

"Проектирование железобетонных конструкции".

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности 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».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на

поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Все бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1. В зданий первом этаже предусмотрена 2 выхода, один из них через лестничную клетку наружу. Из подвала предусмотрены 2 выхода наружу.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002.

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройства котлована и составления акта освидетельствования скрытых работ (соответствие отметки дна котлована и характеристик грунтов проектным) в качестве оснований фундаментов принята уплотненная грунтовая подушка толщиной 1500 мм из ГПС.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

По периметру здания устраивается отмостка по серии. 2.110-3п. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50мм.

Мероприятия по охране окружающей среды.

При разработке рабочего проекта дома культуры учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04.03-2005 "Защита от шума". На территории здания озеленение предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории здании осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения.

На основании требований СП РК 3.06-101-2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп» проектом предусмотрены следующие мероприятия:

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,5 м.

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Указания по производству работ в зимнее время.

Работы при отрицательных температурах следует производить в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Выполнение зимней кладки из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 предусмотрено на растворе марки 50 с противоморозной химической добавкой нитрит натрия NaNO2, не вызывающей коррозии материалов кладки, твердеющей на морозе без обогрева. Нитрит натрия обеспечивает твердение раствора до температуры -15°С.

Акты освидетельствования скрытых работ.

При производстве строительных работ, согласно СН РК 1.03-00-2011 " Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ:

-на прокладку всех инженерных сетей, попадающих в пол;

-на устройство антикоррозийной защиты деревянных и открытых металлических элементов;

-на устройство огнезащиты деревянных элементов крыши и стальных конструкций лестничной клетки;

-Акт приемки котлованов и траншей под фундаменты;

-армирование железобетонных конструкций;

-утепления фасадов;

-утепление покрытия;

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

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество Теплица	Количество АБК	Количество АПК	Количество КПП
1	Этажность		1	1	1	1
2	Общая площадь	$м^2$	1282,0	433,0	1050,5	31,3
3	Полезная площадь	$м^2$	1282,0	411,7	1015,0	29,9
4	Расчетная площадь	$м^2$	1282,0	297,90	869,0	29,9
5	Площадь застройки	$м^2$	1359,1	497,11	1111,3	45,0
6	Строительный объем	$м^3$	11280,53	3293,76	5334,24	143,83

Здание склады

Объемно - планировочные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Объемно - планировочные решения.

Здание склады - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 16,00х6,00м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3,00 м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Конструктивная схема здания в осях 1-3, А-Б - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных многопустотных железобетонных плит перекрытия.

Основанием для фундаментов служит подушка толщиной 2.0 м. из ГПС.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. С12/15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки выполнить толщиной 120мм. из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, в. 63.

Кровля – плоская рулонная с покрытием из наплавляемых материалов.

Утепление наружных стен - плита минеральной ваты П-100 объемным весом 100кг/м3 толщиной 100мм.

Оконные блоки из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (бетонные).

Внутренняя отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки помещений из несгораемых и трудно сгораемых материалов по их назначению.

Фасад - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Цоколь - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Отмостка - по серии. 2.110-3п.

Здание склада ГСМ

Объемно - планировочные решения.

Здание склада ГСМ - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0х6,0м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3,00 м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Конструктивная схема здания в осях 1-2, А-Б - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных многопустотных железобетонных плит перекрытия.

Основанием для фундаментов служит подушка толщиной 2.0 м. из ГПС.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. С12/15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки выполнить толщиной 120мм. из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, в. 63.

Кровля – плоская рулонная с покрытием из наплавляемых материалов.

Утепление наружных стен - плита минеральной ваты П-100 объемным весом 100кг/м3 толщиной 100мм.

Оконные блоки из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (бетонные).

Внутренняя отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки помещений из несгораемых и трудно сгораемых материалов по их назначению.

Фасад - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Цоколь - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Отмостка - по серии. 2.110-3п.

Здание котельной

Объемно - планировочные решения.

Здание котельной - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 21,50х12,0м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3,00 м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Конструктивная схема здания в осях 1-4, А-В. Конструктивная система здания - рамный каркас.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытий и несущих конструкций рамного каркаса (колонн и ригелей).

Основанием для фундаментов служит подушка толщиной 2.0 м. из ГПС.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. С12/15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки выполнить толщиной 120мм. из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, в. 63.

Кровля – плоская рулонная с покрытием из наплавляемых материалов.

Утепление наружных стен - плита минеральной ваты П-100 объемным весом 100кг/м3 толщиной 100мм.

Оконные блоки из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (бетонные).

Внутренняя отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки помещений из несгораемых и трудно сгораемых материалов по их назначению.

Фасад - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Цоколь - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Отмостка - по серии. 2.110-3п.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно РК EN 1992-1-1: 2004/2011

"Проектирование железобетонных конструкции".

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности 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».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Все бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1. В зданий первом этаже предусмотрена 2 выхода, один из них через лестничную клетку наружу. Из подвала предусмотрены 2 выхода наружу.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002.

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройства котлована и составления акта освидетельствования скрытых работ (соответствие отметки дна котлована и характеристик грунтов проектным) в качестве оснований фундаментов принята уплотненная грунтовая подушка толщиной 1500 мм из ГПС.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

По периметру здания устраивается отмостка по серии. 2.110-3п. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50мм.

Мероприятия по охране окружающей среды.

При разработке рабочего проекта дома культуры учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04.03-2005 "Защита от шума". На территории здания озеленение предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории здании осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения.

На основании требований СП РК 3.06-101-2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп» проектом предусмотрены следующие мероприятия:

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,5 м.

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Указания по производству работ в зимнее время.

Работы при отрицательных температурах следует производить в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Выполнение зимней кладки из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 предусмотрено на растворе марки 50 с противоморозной химической добавкой нитрит натрия NaNO2, не вызывающей коррозии материалов кладки, твердеющей на морозе без обогрева. Нитрит натрия обеспечивает твердение раствора до температуры -15°С.

Акты освидетельствования скрытых работ.

При производстве строительных работ, согласно СН РК 1.03-00-2011 " Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ:

-на прокладку всех инженерных сетей, попадающих в пол;

-на устройство антикоррозийной защиты деревянных и открытых металлических элементов;

-на устройство огнезащиты деревянных элементов крыши и стальных конструкций лестничной клетки;

-Акт приемки котлованов и траншей под фундаменты;

-армирование железобетонных конструкций;

-утепления фасадов;

-утепление покрытия;

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

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество Склад	Количество Склад ГСМ	Количество Котельная
1	Этажность		1	1	1
2	Общая площадь	$м^2$	87,3	31,4	244,7
3	Полезная площадь	$м^2$	85,26	31,36	181,28
4	Расчетная площадь	$м^2$	85,26	31,36	175,6

5	Площадь застройки	$м^2$	108,15	42,5	275,0
6	Строительный объем	$м^3$	370,24	144,18	1116,52

Здание шишка сушилки

Объемно - планировочные решения.

Здание шишка сушилки - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 10,0х6,0м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3,00 м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Конструктивная схема здания в осях 1-2, А-Б - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных многопустотных железобетонных плит перекрытия.

Основанием для фундаментов служит подушка толщиной 2.0 м. из ГПС.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. С12/15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки выполнить толщиной 120мм. из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, в. 63.

Кровля – плоская рулонная с покрытием из наплавляемых материалов.

Утепление наружных стен - плита минеральной ваты П-100 объемным весом 100кг/м3 толщиной 100мм.

Оконные блоки из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (бетонные).

Внутренняя отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки помещений из несгораемых и трудно сгораемых материалов по их назначению.

Фасад - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Цоколь - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Отмостка - по серии. 2.110-3п.

Здание гаража, и навеса

Объемно - планировочные решения.

Здание гаража, и навеса - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 29,00х8,0м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 4,00 м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Конструктивная схема здания в осях 1-9, А-В. Конструктивная система здания - рамный каркас.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытий и несущих конструкций рамного каркаса (колонн и ригелей).

Основанием для фундаментов служит подушка толщиной 2.0 м. из ГПС.

Фундаменты - монолитные из бетона кл. С12/15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Наружные и внутренние стены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120кПа. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки выполнить толщиной 120мм. из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, в. 63.

Кровля – плоская рулонная с покрытием из наплавляемых материалов.

Утепление наружных стен - плита минеральной ваты П-100 объемным весом 100кг/м3 толщиной 100мм.

Оконные блоки из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99.

Ворота - металлические.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (бетонные).

Внутренняя отделка помещений выполняется согласно ведомости отделки помещений из несгораемых и трудно сгораемых материалов по их назначению.

Фасад - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Цоколь - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Отмостка - по серии. 2.110-3п.

Здание уборной

Объемно - планировочные решения.

Здание уборной - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 1,32х2,96м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 2,50 м.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - I I

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивное решение.

Уборная разработана со стенами из кирпича с монолитным бетонным выгребом.

Стены уборной выполнить из обожженного кирпича КОРПо 1 Нф/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на

цементно-песчанном растворе М-25, Rnt>120 КПа с последующей штукатуркой и известковой покраской

Толщина стен-250мм.

Стены и днище выгреба из бетона кл. С12/15 марка по водонепроницаемости W6 на шлакопортландцементе.

Кровля - из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и наслонным стропилам.

Полы - деревянные.

Двери, фрамуги - деревянные.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с грунтом и кладкой антисептировать и осмолить.

В каждом кабинке должно быть устроены по одному крюку для одежды и бумаги.

Масляная окраска вытяжной трубы за 2 раза

Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить на отметке -0.040 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Наружная отделка стен - штукатурка под шубу с мелким набрызгом.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно РК EN 1992-1-1: 2004/2011

"Проектирование железобетонных конструкции".

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности 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».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Все бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1. В зданий первом этаже предусмотрена 2 выхода, один из них через лестничную клетку наружу. Из подвала предусмотрены 2 выхода наружу.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002.

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройства котлована и составления акта освидетельствования скрытых работ (соответствие отметки дна котлована и характеристик грунтов проектным) в качестве оснований фундаментов принята уплотненная грунтовая подушка толщиной 1500 мм из ГПС.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

По периметру здания устраивается отмостка по серии. 2.110-3п. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50мм.

Мероприятия по охране окружающей среды.

При разработке рабочего проекта дома культуры учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04.03-2005 "Защита от шума". На территории здания озеленение предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории здании осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения.

На основании требований СП РК 3.06-101-2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп» проектом предусмотрены следующие мероприятия:

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,5 м.

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Указания по производству работ в зимнее время.

Работы при отрицательных температурах следует производить в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Выполнение зимней кладки из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 предусмотрено на растворе марки 50 с противоморозной химической добавкой нитрит натрия NaNO2, не вызывающей коррозии материалов кладки, твердеющей на морозе без обогрева. Нитрит натрия обеспечивает твердение раствора до температуры -15°С.

Акты освидетельствования скрытых работ.

При производстве строительных работ, согласно СН РК 1.03-00-2011 " Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ:

-на прокладку всех инженерных сетей, попадающих в пол;

-на устройство антикоррозийной защиты деревянных и открытых металлических элементов;

-на устройство огнезащиты деревянных элементов крыши и стальных конструкций лестничной клетки;

-Акт приемки котлованов и траншей под фундаменты;

-армирование железобетонных конструкций;

-утепления фасадов;

-утепление покрытия;

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

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество Шишка-	Количество Гараж,навес	Количество Уборная на 1 очко

			сушилка		
1	Этажность		1	1	1
2	Общая площадь	$м^2$	53,7	211,0	1,4
3	Полезная площадь	$м^2$	53,76	215,20	1,4
4	Расчетная площадь	$м^2$	53,76	215,20	1,4
5	Площадь застройки	$м^2$	67,9	243,2	5,28
6	Строительный объем	$м^3$	234,25	1191,7	15,5

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

АБК

Отопление

Тепловая нагрузка на гараж принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Источником теплоснабжения служит пристроенная котельная котельная 95-70 °С. Для повышения энергоэффективности здания в проекте предусматривается установка балансировочных клапанов на системе отопления установка на отопительных приборах терморегуляторов, утепление наружных стен согласно части АС.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметалические радиаторы ГОСТ 31311-2005. Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На отопительных приборах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны 15кЧп2). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 19мм.

Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры краской за 2 раза.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается естественным побуждением воздуха.

Воздуховоды, проложенные в кровле, изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020*.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние

санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования

с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции								
Наименование здания (сооружения), помещений	Объем, м3/	Периоды года при t нар, °С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, (кВт)	Установл. мощн. электро-двигателей, (кВт)
АБК	см. часть АС	-33,5	26500	-	-	26500	-	

Шишка сушилка.

Отопление.

Тепловая нагрузка на гараж принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Источником теплоснабжения служит пристроенная котельная котельная 95-70 °С. Для повышения энергоэффективности здания в проекте предусматривается установка балансировочных клапанов на системе отопления установка на отопительных приборах терморегуляторов, утепление наружных стен, согласно части, АС.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметалические радиаторы ГОСТ 31311-2005. Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На отопительных приборах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны 15кЧп2). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 19мм.

Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры краской за 2 раза.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается естественным побуждением воздуха.

Воздуховоды, проложенные в кровле, изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020*.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние

санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования

с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции								
Наименование здания (сооружения), помещений	Объем, м3/	Периоды года при t нар, °С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, (кВт)	Установл. мощн. электро-двигателей, (кВт)
АБК	см. часть АС	-33,5	5400	-	-	5400	-	

АПК

Отопление.

Тепловая нагрузка на гараж принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Источником теплоснабжения служит пристроенная котельная котельная 95-70 °С. Для повышения энергоэффективности здания в проекте предусматривается установка балансировочных клапанов на системе отопления установка на отопительных приборах терморегуляторов, утепление наружных стен, согласно части, АС.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметалические радиаторы ГОСТ 31311-2005 и отопительные приборы из стальных труб(регистров) диаметром 108х3,5мм ГОСТ 10705-80. Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На отопительных приборах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны 15кЧп2). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 19мм.

Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры краской за 2 раза.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается вентиляция с естественным побуждением воздуха при помощи осевых вентиляторов.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние

санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования

с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции								
Наименование здания (сооружения), помещений	Объем, м3/	Периоды года при t нар, °С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, (кВт)	Установл. мощн. электро-двигателей, (кВт)
АБК	см. часть АС	-33,5	54700	-	-	54700	-	

Склад

Отопление

Тепловая нагрузка на склад принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Источником теплоснабжения служит пристроенная котельная котельная 95-70 °С. Для повышения энергоэффективности здания в проекте предусматривается установка балансировочных клапанов на системе отопления установка на отопительных приборах терморегуляторов, утепление наружных стен согласно части АС.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметалические радиаторы ГОСТ 31311-2005.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 19мм.

Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры краской за 2 раза.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается естественным побуждением воздуха.

Воздуховоды, проложенные в кровле, изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020*.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние

санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования

с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции								
Наименование здания (сооружения), помещений	Объем, м3/	Периоды года при t нар, °С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, (кВт)	Установл. мощн. электро-двигателей, (кВт)
АБК	см. часть АС	-33,5	7100	-	-	7100	-	

Гараж

Отопление.

Тепловая нагрузка на гараж принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Источником теплоснабжения служит пристроенная котельная котельная 95-70 °С. Для повышения энергоэффективности здания в проекте предусматривается установка балансировочных клапанов на системе отопления установка на отопительных приборах терморегуляторов, утепление наружных стен, согласно части, АС.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметалические радиаторы ГОСТ 31311-2005.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 19мм.

Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры краской за 2 раза.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается вентиляция с естественным побуждением воздуха при помощи турбодефлекторов.

Воздуховоды, проложенные в кровле, изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020*.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние

санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования

с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции								
Наименование здания (сооружения), помещений	Объем, м3/	Периоды года при t нар, °С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, (кВт)	Установл. мощн. электро-двигателей, (кВт)
АБК	см. часть АС	-33,5	10400	-	-	10400	-	

Склад ГСМ

Отопление.

Тепловая нагрузка на склад ГСМ принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Источником теплоснабжения служит пристроенная котельная котельная 95-70 °С. Для повышения энергоэффективности здания в проекте предусматривается установка балансировочных клапанов на системе отопления установка на отопительных приборах терморегуляторов, утепление наружных стен согласно части АС.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметалические радиаторы ГОСТ 31311-2005.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 19мм.

Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры краской за 2 раза.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается естественным побуждением воздуха.

Воздуховоды, проложенные в кровле, изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020*.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние

санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования

с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции								
Наименование здания (сооружения), помещений	Объем, м3/	Периоды года при t нар, °С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, (кВт)	Установл. мощн. электро-двигателей, (кВт)
АБК	см. часть АС	-33,5	3800	-	-	3800	-	

Котельная ОВ

Общие указания

Проект отопления котельной выполнен на основании строительного задания и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-105-2013,

СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления -33.5°С. Источник теплоснабжения - проектируемая котельная.

Параметры теплоносителя

а) для нужд отопления - t=95°С-70°С.

Система отопления запроектирована двухтрубная, горизонтальная. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90. Все трубопроводы и нагревательные приборы после гидравлического испытания окрасить масляной краской за 2 раза. Гидравлическое сопротивление системы составляет 5,6 кПа.

Вентиляция - приточно вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из котельного зала осуществляется системами ВЕ1-ВЕ2 с установкой дефлектора из расчета обеспечения 3-х кратного воздухообмена. Приток естественный, через жалюзийные решетки, установленные в нижней части ворот.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СП РК 4.01-102-2013.

Перечень скрытых работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие.
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям.
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции								
Наименование здания (сооружения), помещений	Объем, м3/	Периоды года при t нар, °С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, (кВт)	Установл. мощн. электро-двига-

								телей, (кВт)
Котельная		-33,5	4588	-	-	4588	-	-
Итого:						4588		

Наружные электрические сети

Настоящий проект выполнен на основании ТУ №09-620 от 09.04.2021г., выданных ТОО «Кокшетау Энерго», задания на проектирование, и предусматривает разработку сетей 10/0,4 кВ для электроснабжения Лесопитомника в

Категория электроснабжения - 3

Расчетная мощность - 320 кВт.

Подключение выполняется, отходящей от проектируемой КТПН-10/0,4кВ (предусмотренный в разделе ЭСН)

В КТПН дополнительно устанавливается автоматический выключатель расчетного тока. На боковой стенке шкафа управления НС (поставляемого комплектно и устанавливаемого снаружи НС), устанавливается шкаф учета с прибором учета и отключающим автоматом.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Характеристика	Примечание
1	Расчетная мощность	213 кВт	Общая мощность объекта
2	Расчетный ток	207 А	
3	Категория электроснабжения	3 (третье)	
4	Используемое напряжение	10000В/380В/220В	
5	Протяженность ВЛ 10кВ/КЛ 0,4кВ	5854м / 1055м	

Внутренние электрооборудования и освещения

АБК

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность-5,3кВт.

Общий расчетный ток-9,5А.

Степень надежности электроснабжения-III.

Освещение проектом принято 3-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Освещение входов

выполняется светодиодные светильниками. Сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)LS-0,66кВ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: системы вентиляции. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГнг(А)LS-0,66кВ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 10мА.

В качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления. К заземляющему контакту электрооборудования от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩС.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Категория электроснабжения	-	3	
2	Напряжение здания	В	-380/220	
3	Установленная мощность	кВт	47	
4	Расчетная мощность	кВт	47	
5	Расчетный ток	А	9,5	
6	Максимальная потеря напряжения	%	0,5	
7	Коэффициент мощности	-	0,85	

КПП

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность-5,3кВт.

Общий расчетный ток-9,5А.

Степень надежности электроснабжения-III.

Освещение проектом принято 3-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Освещение входов выполняется светодиодные светильниками. Сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)LS-0,66кВ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: системы вентиляции. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГнг(А)LS-0,66кВ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 10мА.

В качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления. К заземляющему контакту электрооборудования от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩС.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Категория электроснабжения	-	3	

2	Напряжение здания	В	-380/220	
3	Установленная мощность	кВт	6,25	
4	Расчетная мощность	кВт	5,3	
5	Расчетный ток	А	9,5	
6	Максимальная потеря напряжения	%	0,5	
7	Коэффициент мощности	-	0,85	

Котельная ЭОМ

Общие указания

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко 2-ой категории.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается светодиодными светильниками. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в помещении котельного зала и осуществляется путем подключения переносного светильника к сети 36В через штепсельную розетку, питаемую от понизительного трансформатора ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное освещение предусматривается для продолжения работы в помещении котельного зала согласно действующим нормам и правилам. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,3м. Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки в трубах ПВХ и в пустотах плит перекрытия.

Силовыми потребителями являются токоприемники насосного оборудования. В качестве вводно-распределительного устройства принят щит учета типа ПР8503-1002. Магистральные питающие сети запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. В качестве молниеприемника принят дымовая труба, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления. К заземляющему контакту электрооборудования от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩР.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Категория надежности электропитания	-	2	
2	Напряжение питающей сети	В	380/220	
3	Расчетная мощность на вводе	кВт	42,4	
4	Расчетный ток на вводе	А	75,9	

Котельная ПС

Общие указания.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые датчики ИП 212-41М с КМЧ.

Проводка выполняется проводом КПСЭнг(А)-FRLS1х2х0,5мм. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах 10х7 ;
- в трубах ПВХ в стояках ;
- скрыто под слоем штукатурки.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 3".

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	1	
2	Извещатель дымовой	шт	10	
3	Извещатель ручной	шт	2	
4	Оповещатель светозвуковой	шт	1	

Склад ГСМ

Общие указания

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко 2-ой категории.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается светодиодными светильниками. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в помещении котельного зала и осуществляется путем подключения переносного светильника к сети 36В через штепсельную розетку, питаемую от понизительного

трансформатора ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное освещение предусматривается для продолжения работы в помещении котельного зала согласно действующим нормам и правилам. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,3м. Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки в трубах ПВХ и в пустотах плит перекрытия.

Силовыми потребителями являются токоприемники насосного оборудования. В качестве вводно-распределительного устройства принят щит учета типа ПР8503-1002. Магистральные питающие сети запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. В качестве молниеприемника принят дымовая труба, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления. К заземляющему контакту электрооборудования от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩР.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Категория надежности электропитания	-	2	
2	Напряжение питающей сети	В	380/220	
3	Расчетная мощность на вводе	кВт	42,4	
4	Расчетный ток на вводе	А	75,9	

Шишка-сушилка

Общие указания

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко 2-ой категории.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается светодиодными светильниками. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в помещении котельного зала и осуществляется путем подключения переносного светильника к сети 36В через штепсельную розетку, питаемую от понизительного трансформатора ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное освещение предусматривается для продолжения работы в помещении котельного зала согласно действующим нормам и правилам. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,3м. Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки в трубах ПВХ и в пустотах плит перекрытия.

Силовыми потребителями являются токоприемники насосного оборудования. В качестве вводно-распределительного устройства принят щит учета типа ПР8503-1002.

Магистральные питающие сети запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. В качестве молниеприемника принят дымовая труба, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления. К заземляющему контакту электрооборудования от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩР.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Категория надежности электропитания	-	2	
2	Напряжение питающей сети	В	380/220	
3	Расчетная мощность на вводе	кВт	42,4	
4	Расчетный ток на вводе	А	75,9	

Склад

Общие указания

Общие указания

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко 2-ой категории.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается светодиодными светильниками. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в помещении котельного зала и осуществляется путем подключения переносного светильника к сети 36В через штепсельную розетку, питаемую от понизительного трансформатора ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное освещение предусматривается для продолжения работы в помещении котельного зала согласно действующим нормам и правилам. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,3м. Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки в трубах ПВХ и в пустотах плит перекрытия.

Силовыми потребителями являются токоприемники насосного оборудования. В качестве вводно-распределительного устройства принят щит учета типа ПР8503-1002. Магистральные питающие сети запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. В качестве молниеприемника принят дымовая труба, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления. К заземляющему контакту электрооборудования от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных щитков осуществляется

дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩР.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Категория надежности электропитания	-	2	
2	Напряжение питающей сети	В	380/220	
3	Расчетная мощность на вводе	кВт	42,4	
4	Расчетный ток на вводе	А	75,9	

Склад

Общие указания

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко 2-ой категории.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается светодиодными светильниками. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в помещении котельного зала и осуществляется путем подключения переносного светильника к сети 36В через штепсельную розетку, питаемую от понизительного трансформатора ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП). Аварийное освещение предусматривается для продолжения работы в помещении котельного зала согласно действующим нормам и правилам. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,3м. Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки в трубах ПВХ и в пустотах плит перекрытия.

Силовыми потребителями являются токоприемники насосного оборудования. В качестве вводно-распределительного устройства принят щит учета типа ПР8503-1002. Магистральные питающие сети запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. В качестве молниеприемника принят дымовая труба, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления. К заземляющему контакту электрооборудования от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩР.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Категория надежности электропитания	-	2	
2	Напряжение питающей сети	В	380/220	
3	Расчетная мощность на вводе	кВт	42,4	

4	Расчетный ток на вводе	А	75,9	

Наружный водопровод и канализация

Общие указания.

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование и тех. условий №00 от 00.00.00 "000000000000";
- чертежей генерального плана.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин -- 1,83м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ -1- Суглинок коричневый, тяжелый, низкопористый, твердой консистенции, вскрытой мощностью 4,0 и более метров;

ИГЭ-2 - Супеси коричневого цвета, с включениями дресвы, низкопористые, твердой консистенции, мощностью 2,8-3,5 м;

ИГЭ-3 -Песчаники от темно-серого до коричневого цвета. Маловлажный. Трещиноватый. По трещинам заполнен супесью, вскрытой мощностью 9,5-9,2 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 2475 - 6-и баллам.

Водоснабжение школы осуществляется (согласно технических условий №00от 00.00.0000г.) от существующих водопроводной сети (труба пэ диаметром 100мм).

На точке подключение предусмотрен общий водомер для учета воды Ø32.

Гарантийный напор в точке подключения 0,2 МПа. В точке подключения в проектируемом колодце предусматривается установка отключающей арматуры.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø110*5,4мм, Ø63х3,8 мм, марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

На водопроводных сетях предусматриваются круглые водопроводные колодцы Ø1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков.

Наружное пожаротушение Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественного здания. Пожаротушение предусматривается в двух проектируемых колодцах ВПГ1. Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято выравнивающим основанием из песка h-0.1м.

Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.1 метр из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Канализация согласно технических условий все стоки от школы сбрасываются к центральной канализационной системе. Проектируемые сети канализации выполнены из

трубы гофрированные d=200мм SN8 OPTIMA. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод	12,0	0,32	0,43	0,28		Наружное пожаротушение 10 л/сек
Канализация бытовая		0,32	0,43	2,0		

Выгреб на 10 М³

Объемно-планировочные решения

Проектируемый выгреб на 10 м³ квадратный в плане с размерами в осях 3х3м. Высота выгреба от днища до низа плиты покрытия - 2,36м. Выгреб заглублен на 3,31м от поверхности земли.

Конструктивные решения

Посадку выгреба на местности производить согласно листу ГП-1.

Днище, стенки и плита покрытия выгреба монолитные железобетонные из бетона кл. В20 с маркой W4 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Строительство выгреба осуществлять в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона на сульфатостойком цементе (ГОСТ 22266-94).

Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Все работы по возведению выгреба выполнять при соблюдении требований СНиП РК 01.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	12,25
2	Строительный объем подземной части	$м^3$	38,6
3	Вместимость выгреба	$м^3$	10,00

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения разработан на основании:

-в соответствии с МСН 4.02-02-2004, СП РК 4.02-104-2013,СН РК 4.02-04-2013

-инженерно-геологических условий

-задания на проектирование

Исходные данные:

Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.

Данные по инженерно-геологическим изысканиям.

3. Расчетная зимняя температура -33,5°С.

Источником теплоснабжения служит собственная блочно-модульная котельная с котлами, работающими на угле. Теплоносителем для нужд теплоснабжения является вода с параметрами 95-70°С.

Схема теплоснабжения закрытая. Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 60х45.

Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы. Тепловая сеть проложена с уклоном от здания к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0.002 к камере. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40°С. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная".

Теплофикационная камера и дренажный колодец разрабатываются в части АС.

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СП РК 4.02-104-2013. После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25МПа рабочего, но не менее 1,6МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - кремнийорганическое покрытие КО-88. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщ. 40-50мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного и стали тонколистовой оцинкованной.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Расчетный тепловой поток, МВт
1	Здание теплицы	0,091000
2	Техническая зона	0,054700
3	Шишкасушилка	0,005400
4	Склад труб и инвентаря	0,007100
5	Административное здание	0,026500
6	Гараж с навесом	0,10400
7	Склад ГСМ	0,003800
	Итого:	0,289900

Тепломеханические решения Котельная

Раздел “Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

1.2. Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании:

- СНиП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки"; Проект теплоснабжения разработан на основании:

- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07Мпа водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115С)

СН РК 2.02-14-2002 "Нормы технологического проектирования малогабаритных котлов на газообразном и жидком топливе"

1.3 Котельная относится ко II категории по надежности отпуска тепла

1.4. Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = -33,5С

-продолжительность отопительного периода=145суток

1.5 Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

для нужд отопления и вентиляции - 95-70°С;

1.6. Котельная предназначена для теплоснабжения административного здания. Система теплоснабжения закрытая.

1.7. В котельной предусмотрена установка трех котлов Unilux КУВ-100БА на твердом топливе, производительностью 300кВт

1.8. В качестве основного топлива для котельной применяется уголь

Расход газа на 1 котел 70,5нм3/ч (паспортные данные).

Внутренне газоснабжение см.раздел ГСВ

2. Основные технические решения.

2.1. Котельная размещается в существующем отдельно стоящем здании.

2.2. В котельной устанавливаются котлы на твердом топливе в количестве 3-х штук, марки Unilux КУВ-100БА, с тепловой мощностью 300кВт

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно - измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

2.3. Обратная сетевая вода из системы отопления , пройдя грязевик поступает в котел, где нагревается до температуры 95С. Нагретая до температуры 95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

2.4. Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка 2-х расширительных баков закрытого типа , емкостью V=50 л .

2.5. Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в автоматической водоподготовки.

2.6. Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционныхматериалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходовминераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

2.7. На газоходах установить взрывные клапаны

3.Топливное хозяйство.

3.1. В качестве основного топлива для котельной применяется твердо топливо-уголь. Расход газа на 1 котел 70,5нм3/ч (паспортные данные). Внутренне газоснабжение см.раздел ГСВ

3.3. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая труба диаметром ∅273х6,0Н=8м(см.часть АС).

4. Штаты котельной.

4.1. Штатное расписание котельной определено согласно норм ЖЗ156 и составляет.

машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

5. Указания по монтажу трубопроводов.

5.1. Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СНиП 3.05.01-85*.

5.2. Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов

5.3. Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

5.4. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15С

5.5. Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2 % в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних-дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

5.6. После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом.

5.7. В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,

выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,

выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Теплопроиводительность котельной, мВт Гкал/ч	Установленная мощность эл.дв.кВт
		Общий расход теплоты на отопление и вентиляцию	
1	АБК	0,483980 0,416147	15
2	АПК	0,195680 0,168254	
3	Теплицы	0,056710 0,048761	
	Итого:	0,708920 0,609561	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

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

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;
- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

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

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;

- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим

показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта «“Орошения лесного питомника” и проведение изыскательских работ и рабочего проекта по разработке организационно-хозяйственного плана лесного питомника на территории ГНПП «Бурабай» на площади 50 га.» определена согласно пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СП РК 1.03-102-2014).

В нормах продолжительности строительство в СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014 (часть 1 и 2), объекты водохозяйственного и мелиоративного строительства отсутствуют. Поэтому продолжительность строительства объектов по данному РП определенно по методике, приведённой в СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. часть1» при отсутствии в таблицах Г.1.17 прямых норм для строительства новых объектов, срок строительства определен п.8 «Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-01-2016»:

ТН=А1С+А2,

Согласно приложению В, таблицы 6.4:

Где А1, А2 – параметры уравнения, определённые по таблице В.4 Приложения В, (А1= 0,0023; А2=9,2684);

Стоимость строительства согласно сметной документации равна: 1587,917 млн.тенге на 2025 год (МРП равен 3877 тенге), соответственно цена на 2001 год, в которых и ведутся расчёты по СН РК 1.03-01-2013 (МРП 775 тенге) равна: 577,6 млн.тенге.

Продолжительность строительства = 0,0023 х 577,6+ 9,2684 = 10 мес.

в том числе подготовительный период составит

Тподг. п. =11 х 0,15=1,65 ≈ 2 мес.

Работы подготовительного периода на стройплощадке состоят из грубой вертикальной планировки с организацией отвода поверхностных вод с неё. Устройства временных инженерных сетей, дорог, подъездов и установки временных бытовых, административных помещений и зданий складского назначения, устройства временных дорог и ограждения строительной площадки.

Срок начала строительства принят 1 квартал март месяц 2025 года, согласно письму заказчика №17-11/489 от 10.12.2024 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.10 от 08.10.2024 г.

При составлении смет использованы:

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения» (20 сборников);

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Оборудование, мебель и инвентарь. Учебные заведения»;

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 («Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции». Выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства». Выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно гражданского назначения». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения». Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-07-2024 Индексы стоимости для строительства;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2024 год,

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2028 годы (1 этап)»: с МРП на 2024 год - 3 692 тенге, на 2025 год- 3 877 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AbuZhan advanced» в рабочий проект **«Орошения лесного питомника» и проведение изыскательских работ и рабочего проекта по разработке организационно-хозяйственного плана лесного питомника на территории ГНПП "Бурабай" на площади 50 га»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На титульном листе поставлен печать и подписи ТОО Проектировщика;
2. Предоставлена Топографическая съемка с подписью и печатью ТОО Исполнителя;
3. Лист ГП-1. Общие данные. Общие указания. Указаны характеристики климатического района, где запроектирован данный объект;
4. На ситуационной схеме показана стрелка Север-Юг. Согласно акту на землю кадастровый номер: откорректированы контуры участка проектирования;
5. Разрешительные документы указаны с номерами и датами выдачи и согласования, на основании которых разработан раздел «Генеральный план»;

Технологические решения

6. На титульном листе поставлен печать и подпись ТОО Проектировщика;
7. Альбом дополнен листом Общие данные;

8. Лист ТХ-1. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей и количество листов в альбоме;

9. Спецификация оборудования. На все приобретаемое оборудование указан код АГСК;

10. Предоставлен согласованный план теплицы;

Архитектурно-строительная часть

11. На титульном листе поставлен печать и подпись ТОО Проектировщика;

12. Лист АР-1. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей и количество листов в альбоме;

13. Площадь застройки основного здания в ГП и в разделе АС приведено в соответствие;

14. Выполнен «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов», «Ведомость основных комплектов чертежей»;

15. Лист АР-2. Исправлен класс функциональной пожарной опасности зданий;

Отопление и вентиляция

16. В общих указаниях более детально выполнено описание раздела по тепловому пункту;

17. Предоставлен расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;

18. Предоставлен гидравлический расчёт системы отопления;

19. Предоставлен расчёт воздухообмена по помещениям;

20. Предоставлен аэродинамический расход всех систем вентиляции;

Водоснабжение и канализация

21. В общих указаниях и в пояснительной записке дано полное описание рабочего проекта части ВК;

22. Разводка системы горячего водоснабжения выполнено согласно п.4.6.1.4 СП РК 3.02-111-2012;

23. Предоставлен гидравлический расчёт системы на хоз-питьевой-противопожарный и на горячее водоснабжение с расчётной схемой;

24. Обосновано принятие насосной станции, предоставлен расчет подбора насосной станций;

25. Сети водопровода и канализации выполнено согласно расстановке по части ТХ;

Электротехническая часть

26. В тексте общих указаний указан номер ТУ на электроснабжения, расписаны все выполненные работы;

27. В ведомости ссылочных документов и в тексте общих указании и в общей пояснительной записке откорректированы нормативные документы на действующие (СП РК 4.04-101-2013, СП РК 4.04-102-2013, СП РК 4.04-105-2014);

28. Разработана схема внешнего электроснабжения объекта, что соответствует п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011. Разработано с указанием расчетной мощности и тока;

29. Предоставлены внеплощадочные сети электроснабжения согласно ТУ на электроснабжения;

30. Принципиальные схемы КТП выполнено в соответствии п.п. 6.1.2, форма 1 и Приложение А, ГОСТ 21.613-2014. Указаны номинальные величины трансформатора тока и автоматических выключателей. Указаны мощности потребителей для обоснования мощности трансформатора;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

31. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

32. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

33. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

34. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4;

35. Представлен утвержденный заказчиком сводный сметный расчет стоимости строительства;

36. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

37. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

38. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

39. Представлено письмо от заказчика о наличии полигона с указанием расстояния до него;

40. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

41. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Орошения лесного питомника» и проведение изыскательских работ и рабочего проекта по разработке организационно-хозяйственного плана лесного питомника на территории ГНПП "Бурабай" на площади 50 га» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

1.	Общая площадь отведенного участка	га		42,00
2.	Площадь застройки (1 очереди)	$М^2$		84322,00
3.	Площадь застройки (2 очереди)	$М^2$		47321,70
4.	Площадь покрытия	$М^2$		16499,00
5.	Площадь озеленения (посадка рядовых деревьев)	$М^2$		21880,00
6.	Прочая площадь (естественный газон)	$М^2$		249977,30
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года и в прогнозных ценах 2025 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	4 102,617 2 498,144 981,109 623,364	4 005,887 2 411,778 981,109 613,000
8.	Продолжительность строительства	месяцев		10

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 96,73 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Орошения лесного питомника" и проведение изыскательских работ и рабочего проекта по разработке организационно-хозяйственного плана лесного питомника на территории ГНПП "Бурабай" на площади 50 га»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая площадь отведенного участка	42 га
2.	Площадь застройки (1 очереди)	84322,00 $М^2$
3.	Площадь застройки (2 очереди)	47321,70 $М^2$
4.	Площадь покрытия	16499,00 $М^2$
5.	Площадь озеленения (посадка рядовых деревьев)	21880,00 $М^2$
6.	Прочая площадь (естественный газон)	249977,30 $М^2$
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года и в прогнозных ценах 2025 годов, в том числе:	4 005,887 млн.тенге
	СМР	2 411,778 млн.тенге
	Оборудование	981,109 млн.тенге
	Прочие	613,000 млн.тенге
8.	Продолжительность строительства	10 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована Государственное учреждение «Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управления делами Президента Республики Казахстан» основании договора AZA-0178-03 от 09.12.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Орман питомнигін суару» және "Бурабай" МҰТП аумағында 50 га алаңда орман питомнигінің ұйымдастыру-шаруашылық жоспарын әзірлеу бойынша іздестіру жұмыстары мен жұмыс жобасын жүргізу жөніндегі жұмыстар» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Бөлінген учаскенің жалпы ауданы	42 га
2.	Құрылыс ауданы (1 Кезек)	84322,00 М^2
3.	Құрылыс ауданы (2 Кезек)	47321,70 М^2
4.	Жабынды ауданы	16499,00 М^2
5.	Көгалдандыру алаңы (қатар ағаштарды отырғызу)	21880,00 М^2
6.	Басқа аумақ (табиғи көгалдар)	249977,30 М^2
7.	2024-2025 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	4 005,887 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	2 411,778 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	981,109 млн.тенге
	Өзге де шығындар	613,000 млн.тенге
8.	Құрылыс ұзақтығы	10 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.12.2024 жылғы AZA-0178-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасының «Бурабай» мемлекеттік ұлттық табиғи паркі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=65268f6d-118a-419e-8a35-da672d737ca0

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Абралиева Акшабак Шакировна		KZ69VJE00021847	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА		KZ69VJE00028928	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
4	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
5	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
6	Электротехническая часть	ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ		KZ70VJE00067419	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
8	Отопление и Вентиляция	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА		KZ69VJE00028928	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Мендибаева Э.У. (Директор)

Казакова Н.В. (Эксперт)

ТЮРЕБЕКОВ И.Р. (Эксперт)

БИМБЕТОВА К.М. (Эксперт)

Абралиева А.Ш. (Эксперт)

Документ Id	4dffb115-e435-46e2-b53c-d41603976689
Номер и дата документа	AZA-0176/24 от 28.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КАЗАКОВА НАТАЛЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА "AbuZhan advanced" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.28 13:14:25 2517D31A40E0F6592E363FB108AC315284E40C62 ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ "AbuZhan advanced" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.28 13:17:22 37E03370F0ADAA00B4BCB7763FADF1097ABC8608 БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА "AbuZhan advanced" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.28 13:18:41 543CD73DD7D60626CDA50D0A021CED85613D2F87 АБРАЛИЕВА АКШАБАК ШАКИРОВНА "AbuZhan advanced" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.28 13:20:34 7930867E64F0FE8DA1845261A27579DC8A149899 **Подписано:** МЕНДИБАЕВА ЭЛЬМИРА УЗБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced" 2024.12.28 13:21:20 3536A29E451D2E6493108DFD7D784AE59B6B034B

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.