«Ақмола облысы, Атбасар ауданы, Самарқа ауылында орман тәлімбағының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.04.2023 ж. № TGKZ-0006/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Прикаспийское управление строительства - Шымкент" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Атбасар ауданы, Самарқа ауылында орман тәлімбағының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Tech group KZ» ЖШС берді.

«Tech group KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TGKZ-0006/23 от 20.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство лесного питомника в с.Самарка Атбасарского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Прикаспийское управление строительства - Шымкент"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство лесного питомника в с.Самарка Атбасарского района Акмолинской области» выдано ТОО «Tech group KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство лесного питомника в с.Самарка Атбасарского района Акмолинской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № TGKZ-0008-03 от 27.03.2023 года, между ТОО «Tech Group KZ**»** с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» на основании письма заказчика № 01-05/620 от 10.03.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент». Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 13021493 от 26.04.2019 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Приложение к лицензии № 13021493 от 26.04.2019 года.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АстанаПроектСтрой». Государственная лицензия ГСЛ № 13021213 от 15.11.2013 года. Категория **|||**. Выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан». Приложение к лицензии № 13021213 от 15.11.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 09 ноября 2022 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ37VUA00778517 от 04.11.2022 года, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Атбасарского района»;
- письмо заказчика о начале строительства № 01-05/619 от 10.03.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 01-05/620 от 10.03.2023 года;
- письмо заказчика о финансирование № 01-05/3391 от 20.10.2021 года;
- письмо заказчика о расстоянии карьера № 01-05/621 от 10.03.2023 года;
- решение акима № 46 от 21.07.2022 года;
- акт на право землепользование № 2208011220532873 от 01.08.2022 года, кадастровый номер: 01-003-045-328;
- договор суб.подряда № 21 от 04.03.2022 года;
- ситуационная схема;
- отчет по топографической сьемки, выполненным ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент» в масштабе 1:1000 (Лицензия ГСЛ № 013873 от 11.02.2004 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 013873 от 11.02.2004 года;
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «АзияГеоСтрой инжиниринг» в масштабе 1:1000 (Лицензия ГСЛ № 20018467 от 09.12.2020 года, выданные

ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», приложение к лицензии № 20018467 от 09.12.2020 года;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Арх.строй сервис-А» (Лицензия ГСЛ № 016055 от 27.08.2004 года, выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами», приложение к лицензии № 016055 от 27.08.2004 года.

Технические условия:

- на электроснабжение выданные АО «Акмолинская РЭК» № ТУ-2022-02930 от 04.10.2022 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласованно с АО «Акмолинская РЭК».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка. 30-2021/ПЗ
Альбом 1. Генеральный план. 30-2021/ГП
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения. 30-2021/НВК
Альбом 3. Архитектурно-строительная часть. 30-2021/АС
Альбом 4. Электроснабжение. 30-2021/ЭОМ
Сметная документация
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Брошюра альтернативный прайс-лист
Брошюра основной прайс-лист
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство постоянного лесного питомника.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в с.Самарка Атбасарского района Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон I-В.
Температура наружного воздуха в ^{0}С:
Расчетная t наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 31,2°С
Район по весу снегового покрова - III (100кгс/м2).
Район по давлению ветра - III (38кгс/м2).
Гололедные нагрузки - III район, в=10мм.
Нормативная глубина промерзания, м: для глинистых грунтов, - 181,0см.
Песков средней крупности, гравелистых - 268,0см.
Глубина проникновения 0оС в грунт под естественной поверхностью - 240,0см.

По данным бурения, район характеризуется наличием водоносного горизонта, залегающего ниже глубины изысканий.

Геолого-литологическое строение площадки

В геолого-литологическом строении района работ представлена с поверхности земли территория изысканий перекрыта грунтом почвенного слоя. Вскрытая мощность слоя ПРС до 0,7 м.

(ИГЭ-1) Суглинок (dpQII-III) коричневого цвета, твердой консистенции, с 1,0 м – с включением дресвяного материала. Вскрытая мощность слоя до 1,5 м.

(ИГЭ-2) Сапролит суглинистый (eMz) - серого цвета, дисперсная зона коры выветривания тальково-хлоритовых сланцев, с включением дресвяного и щебенистого материала. Вскрытая мощность слоя изменяется до 2,7 м.

(ИГЭ-3) Коренные породы (Pt12ef) грунт зеленовато-серого цвета - крупнообломочная зона коры выветривания тальково-хлоритовых сланцев пород Ефимовской свиты, вскрываются на забое.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на период изысканий пройденными выработками не вскрыты.

Сейсмичность площадки

Район строительства (СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б) – не сейсмичный.

Физико-механические свойства грунтов

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента проводятся частные значения физико-механических свойств.

ИГЭ-1 (dpQII-III) - грунт представлен на площадке суглинком твердой консистенции, с 1,0 м – с включением дресвяного материала.

Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002 «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности их разработки. Техническая часть». – 35в – третья.

ИГЭ-2 (eMz) - грунт представлен на площадке сапролитом, серо-зеленого цвета, грунт сухой, твердый, с глубиной влажный, тугопластичный.

Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002 «Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности их разработки. Техническая часть». – четвертая.

ИГЭ-4 (Pt12ef) грунт зеленовато-серого цвета - крупнообломочная зона коры выветривания хлорит-серицитовых сланцев пород Ефимовской свиты. Вскрывается на забое.

Объемный вес грунта равен 2,43г/см3.

Степень выветрелости в среднем равна 0,90 и характеризует грунт как выветрелый.

По данным анализа водной вытяжки грунтов содержание хлоридов –267 мг/кг, сульфатов – 364 мг/кг. Степень агрессивности по отношению к ж/бетонам – неагрессивные. Коррозийная активность по отношению к стали средняя. По степени засоленности – незасоленные.

Общие сведения о питомнике

Проектируемый лесной питомник расположен на территории Сергеевского сельского округа Атбасарского района Акмолинской области и согласно государственного акта на праве постоянного землепользования имеет площадь 25,00га. В непосредственной близости от данного участка находится село Самарка (рисунок 1.1). Земли вокруг проектируемого лесного питомника находятся в ведомстве Сергеевского сельского округа Атбасарского района.

Административное здание лесного учреждения находится в селе Мысок, Сандыктауского района.

Территория питомника имеет усеченную с юго-запада конфигурацию параллелограмма, длинная сторона которой направлена с севера на юг. При полевом обследовании установле-но, что на выделенном участке не имеется построек и сооружений. Вся эта площадь плани-руется использовать под строительство лесного питомника, т.е. по проекту общая площадь лесного питомника будет составлять – 25,00га.

Выбранный под лесной питомник участок полностью соответствует всем перечисленным выше требованиям. Пригодность почв подтверждена результатами специально проведенных почвенных обследований, результаты которых подробно описаны в разделе 1.5. настоящей пояснительной записки, лесопатологического обследования, а также лесомелиоративными изысканиями.

Характеристика лесокультурного фонда

По данным Государственного учета лесного фонда ГУ «Государственное учреждение лес-ного хозяйства « Маралдинское » по состоянию на 1 января 2021 года, общая площадь дан-ного лесного хозяйства составляет – 24 846га, в том числе покрытые лесом угодья составля-ют – 21917га. Из них, хвойных пород – 10 008га, лиственных пород (береза, осина) -10 528га, остальные (кустарники) -1317га.

Ежегодный объем создания лесных культур – 110га.

В результате анализа лесокультурной деятельности лесного учреждения, а также визуального обследования гарей, вырубок и прогалин, проведенных в ходе изыскательских работ, необходимо сделать вывод, что процесс естественного возобновления основных ле-сообразующих пород на выше указанных территориях протекает удовлетворительно. Спе-циальных исследований на ход естественного возобновления на территории лесного учре-ждения не проводилось.

Ассортимент, объем, вид и возраст выпускаемой продукции проектируемого питомника продиктован вышеуказанными требованиями, что соответствует условиям Задания на проектирование данного питомника.

Лесопатологическое обследование территории проектируемого лесного питомника

Основными задачами лесопатологического обследования являлись:

- определение видового состава вредителей, болезней, иных патогенных факторов, возраста вредителя, типа возбудителя заболеваний, а также категории их состояния и дру-гих характерных признаков развития, установление иных патогенных и антропогенных воздействий;

- визуальное определение санитарного состояния окружающих насаждений и площади, отобранной под питомник;

Методика проведения энтомологического и фитопатологического обследований.

Территория, отводимые под создание лесного питомника, обязательно должна быть за-благовременно обследована на заселенность вредными почв обитающими насекомыми. При этом устанавливают видовой и возрастной состав вредителей, степень заселенности ими почвы и территориальное распределение очагов (если таковые имеются), в целях планиро-вания и проведения мероприятий по борьбе с ними.

Обследование проводят за 1-2 года до посева или посадки растений весной - в начале лета, либо в конце лета – осенью.

В процессе энтомологического и фитопатологического обследований территории про-ектируемого питомника устанавливался характер и степень повреждений древесно-кустарниковой растительности и выявлялись площади, зараженные почвенными корнегры-зущими вредителями.

При рекогносцировочном обследовании насаждений установлено, что их санитарное состояние удовлетворительное.

Зараженность почв корнегрызущими вредителями определяли методом раскопа ям раз-мером 1х1м и глубиной 0,3м. Располагали ямы относительно равномерно по всей площади проектируемого питомника. Обследования проводились согласно «Наставлению по защите растений от вредных насекомых и болезней в лесных питомниках», «Наставлению по защи-те лесных культур и молодняков от вредных насекомых и болезней», а также «Методиче-ским указаниям по изысканиям и проектированию лесных питомников в Республике Казахстан».

Организация территории питомника

Структура проектируемого лесного питомника

Размещение и размеры полей отделений питомника

Структура проектируемого лесного питомника приведена в таблице.

№ п/п	Наименование отделения	Общая площадь,	Кол-во полей,	Площадь 1-го	Площадь под пар, га

		га.	ед.	поля, га	
Полезная площадь					
1.	Посевное отделение хвойных пород	2,4	3	0,8	0,8 (ранний)
2.	Посевное отделение лиственных пород	6,9	3	2,5	1,9 (ранний)
3.	Отделение укоренения черенков лиственных пород	0,56	2	0,28	0,28 (ранний)
4.	Маточное отделение лиственных пород	0,44	1	0,44	-
5.	Школьное отделение хвойных пород (первая школа)	0,96	3	0,32	0,32 (ранний)
6.	Школьное отделение хвойных пород (вторая школа)	1,68	3	0,56	0,56 (ранний)
7.	Школьное отделение крупномерных саженцев (третья школа)	1,0	1	1,0	-
8.	Школьное отделение лиственных древесных пород	7,50	3	2,50	2,50 (ранний)
	Итого:	**21,44**		**8,40**	**6,36**
Вспомогательная площадь					
9.	Административно-хозяйственный участок	0,20	-	-	-
10.	Технологический участок	0,20	-	-	-
11.	Дороги основные, в т.ч. защебненные	1,15 0,46	-	-	-
12.	Дороги полевые грунтовые	0,40	-	-	-
13.	Минерализованная полоса	1,13	-	-	-
14.	Защитная зеленая полоса	0,48	-	-	-
	Итого:	**3,56**			
	Всего:	**25,00**		**8,40**	**6,36**

Территория питомника, общая площадь которого равна 25,00га представляет собой урезанную трапецию с размерами сторон 418м, 909м, 190м, 390м, 183м и 370м, длинной стороной, вытянутой с севера на юг. Данный участок расположен на территории Сергеевского сельского округа Атбасарского района, Акмолинской области, близ села Самарка.

В состав вспомогательной площади, проектируемого лесного питомника входят:

- административно-хозяйственный участок площадью 0,20га, расположенный в северо-западном углу питомника, на территории которого проектируется расположить административно-хозяйственные здания и различные сооружения, а также навесы для хранения техники, оборудования и инструментов;

- технологический участок площадью 0,20га, расположен рядом с административно-хозяйственным участком, на территории которого будет располагаться водонакопитель объемом 500м³ и насосно-фильтрационная станция;

- защитная зеленая полоса, представляет собой 2-х-рядную линейную

посадку быстрорастущих древесных пород (тополей), закладываемую перпендикулярно господствующему направлению ветров. Защитную полосу проектируется создать по основной части периметра лесного питомника. Протяженность защитной зеленой полосы создаваемой по периметру питомника составляет 1600п.м. Ширина защитных полос равна –3м, а ее площадь – 0,48га;

- огораживание лесного питомника предусмотрено по всему периметру питомника и административно-хозяйственного участка с целью защиты питомника от повреждения скотом, животными и для обеспечения сохранности техники, оборудования, посадочного

материала и т.д. Ограждение территории питомника будет произведено сеткой Рабица с ячейками 5х5см закрепленной на столбах из металлических труб с бетонным основанием размером 30х30х50 см. с расстоянием между столбами 3м. Кроме того, будет установлено 2 распашных ворот шириной 5м (одни на центральном въезде, другой с противоположной стороны с выходом на магистральные дороги. Ворота с калиткой будут установлены на центральном въезде. Протяженность ограждения 2470п.м.;

- минерализованная полоса шириной 6м создается с целью охраны территории питомника от внешних источников пожарной опасности и несут функции противопожарных разрывов. Протяженность минерализованной полосы равна 1885 п.м., а ее площадь – 1,13га;

- дорожная сеть лесного питомника должна обеспечивать хорошую связь между полями питомника, а также иметь достаточную ширину для разворота тракторов во время работы. В связи с этим вся территория питомника покрыта сетью дорог, обеспечивающих подъезд ко всем отделениям и полям, допускающих разворот и разъезд машин и агрегатов, применяемых в питомнике. С этой целью проектируется создание вокруг питомника объездной дороги и внутрихозяйственных магистральных дорог шириной 5,0м, частично отсыпанных щебнем.

Протяженность этих дорог составляет 2300п.м. (1,15га). Кроме того, внутри отделений питомника предусмотрены полевые грунтовые дороги шириной 3м. Их протяженность составляет 1000п.м., а площадь равна 0,40га. Таким образом все отделения питомника соединены между собой взаимно перпендикулярными магистральными и полевыми дорогами.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии со СП РК3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», и предусматривает строительство на отведенной территории лесопитомника "Самарка"

В административном отношении проектируемый лесопитомник находится в селе Самарка Атбасарского района Акмолинской области.

Лесопитомник состоит из следующих структурных подразделений:

1. 2 посевных подразделения хвойных и лиственных пород;
2. Маточное отделение лиственных пород;
3. Отделение укоренения черенков;
4. 3 школьных отделения хвойных пород;
5. 1 школьное отделение лиственных пород;
6. Административно-хозяйственный участок;
7. Технологический участок;
8. Защитная зеленая лесополоса;
9. Минерализованная лесополоса;
10. Дорожная сеть;
11. Ограждение питомника

Размещение проектируемых объектов на территории лесопитомника соответствует противопожарным и санитарным нормам.

Граница лесопитомника определена по Акту на землепользование и равна 25га.

Вертикальная планировка

Поверхность лесопитомника представляет собой ровный склон с северо-запада на юго-восток и колебанием отметок поверхности земли от 269.12м на северо-западе до 267.46 на юго- востоке.

Благоустройство территории и транспорт

Дорожная сеть, проектируемая в лесопитомнике должна обеспечивать хорошую связь между полями лесопитомника. С этой целью проектируется объездная дорога вокруг

питомника и сеть внутрихозяйственных магистральных дорог шириной 5м, отсыпанных щебнем. Кроме этого внутри отделений питомника предусмотрены полевые грунтовые дороги шириной 3м.

Территория питомника по периметру ограждается металлической оградой из сетчатых панелей "Рабица" по металлическим столбам.

По периметру питомника предусмотрена посадка деревьев лиственных пород в защитной зеленой полосе.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь	Примечание
1	Общая площадь лесопитомника	га	25	100
2	Полезная площадь лесопитомника	га	21.44	85.8
3	Вспомогательная площадь лесопитомника	га	3.56	14.2
4	Административно-хозяйственный участок	га	0.25	23.4
5	Технологический участок	га	0.15	
6	Дороги основные	га	1.15	
7	Дороги полевые грунтовые	га	0.4	
8	Минерализованная полоса	га	1.13	
9	Защитная зеленая полоса	га	048	

Административно-хозяйственной зона.

Проектируемый объект" Административно-хозяйственная зона", входит в состав лесопитомника "Самарка" и находится в его северо-западной части.

На площадке, отведенной для строительства административно-хозяйственной зоны, размещены следующие объекты:

1. Погреб для хранения саженцев;
2. Склад хранения химреагентов:
3. Душевая;
4.Санузел -2шт;
5.Офис, помещение для отдыха;
6.Кухня-столовая;
7. Навесы, 2шт;
8. Выгребная яма-септик,1шт;
9. Помещение для хранения и сортировки сеянцев;
10. Склад сортировки сеянцев;
11. Склад технического оборудования,

Граница площадки лесопитомника определена по Акту на землепользование и равна 25га.

Непосредственно сама территория административной зоны в плане представляет собой прямоугольный участок площадью –0.25 га.

Площадка административной зоны разделена на 2 части : рабочую и хозяйственную. Каждая зона имеет отдельный въезд на площадку.

Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений решена согласно санитарно-эпидемиологических требований, с учетом рельефа местности, розы ветров и соблюдения пожарных разрывов.

Доступ пожарной техники обеспечен ко всем зданиям и сооружениям по твердому покрытию на спланированной поверхности согласно требований технического регламента пожарной безопасности.

Вертикальная планировка

Поверхность площадки административной зоны представляет собой ровный склон с северо-запада на юго-восток и колебанием отметок поверхности земли от 268.70м на севере до 268.35м на юге .

Высотная посадка проектируемых зданий и сооружений решена в увязке с существующим положением прилегающей территории и проходящей рядом автодорогой. Планировка административной зоны проведена в подсыпке по всей территории площадки. Вертикальная планировка площадки в плане решена в проектных отметка. Отвод поверхностных и дождевых стоков решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на проходящую рядом дорогу и рельеф.

Благоустройство территории и транспорт

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории административно -хозяйственной зоны к рабочим объектам запроектирована площадка с 2-хслойным щебеночным покрытием t=0.17м по песчаному основанию t=0.20м.

На площадке перед административно-хозяйственными объектами запроектировано тротуарное покрытие из брусчатки.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к рабочим помещениям.

На площадке по периметру участка предусмотрена посадка тополей в защитной зеленой полосе.

Территория административной зоны по периметру ограждается металлической оградой из сетчатых панелей "рабица" по металлическим столбам.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

N п/п	Наименование	Ед изм	Площадь	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,25	100
2	Площадь застройки	$м^2$	473,4	18,9
3	Площадь дорожных покрытий	$м^2$	1441,6	57,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	585,0	23,4

Защита от шума и мусороудаление

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. Для защиты от пыли и шума на площадке по периметру участка предусмотрена посадка деревьев лиственных пород тополей.

Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хоз. зону в мусор контейнеры и последующим вывозом с участка.

Технологический участок

Проектируемый объект" Технологический участок", входящий в состав лесопитомника, находится в его северо-западной части рядом с административно-хозяйственной зоной.

На площадке, отведенной под технологический участок площадью равной 0.15га, размещены следующие объекты:

1. Пруд-накопитель емк.500$м^3$;
2. Насосно-фильтрационный узел;
3. КТПН

Взаимное расположение и посадка проектируемых сооружений решена согласно санитарно-эпидемиологических требований, с учетом рельефа местности, розы ветров и соблюдения пожарных разрывов.

Доступ пожарной техники обеспечен ко всем сооружениям по твердому покрытию на спланированной поверхности согласно требований технического регламента пожарной безопасности.

Вертикальная планировка

Поверхность площадки технологического участка представляет собой ровный склон с запада на юго-восток и колебанием отметок поверхности земли от 268.85м на западе до 268.40м на юго-востоке площадки.

Высотная посадка проектируемых сооружений решена в увязке с существующим положением прилегающей территории и проходящей рядом автодорогой.

Вертикальная планировка площадки в плане решена в проектных отметках.

Отвод поверхностных и дождевых стоков решен от сооружений по покрытию на рельеф.

Благоустройство территории и транспорт

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на технологическом участке к рабочим объектам запроектирована площадка с 2-хслойным щебеночным покрытием t=0.17м по песчаному основанию t=0.20м.

На территории площадки свободной от застройки и дорожных покрытий предусмотрен посев луговых трав.

Территория технологического участка по периметру ограждается металлической оградой из сетчатых панелей "рабица" по металлическим столбам.

Технико-экономические показатели

Таблица 3

N п/п	Наименование	Ед изм	Площадь	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,15	100
2	Площадь застройки	$м^2$	368.3	24.6
3	Площадь дорожных покрытий	$м^2$	352.0	23.4
4	Площадь озеленения	$м^2$	611.0	10.2

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения

Конструктивное решение

Выгреб на 10$м^3$

Выгреб имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 3.0х3.0м.

Высота до верха покрытия от отм 0.000 - 3.350

Выгреб предназначен для сбора сточных вод из сетей канализации.

Днище и стенки выгреба монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 23279-85 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие выгреба из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-87

Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

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

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

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 Несущие и ограждающие конструкции

Погреб

Погреб имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 12.0х6.0м.

Высота до верха покрытия от отм 0.000 - 3.700

Погреб представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 0.50м. и покрытой грунтом с обваловкой грунтом на высоту 500 мм от покрытия.

Днище погреба - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В15, марка по водопроницаемости W4 с маркой по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе. Подготовка предусмотрена толщиной 100мм из щебня пропитанного битумом. Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100.

Стены погреба - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В15 с маркой по водопроницаемости W4 с маркой по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Покрытие погреба - плиты сборные железобетонные ребристые по серии 1.465.1-20 в.0.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

-вентиляция погреба - через дыхательное устройство Ду-1;

Пруд накопитель на 500м^3

Проектом предусмотрено Пруд-накопитель на 500м3 .

Пруд-накопитель предназначен для хранение воды на полив саженцев лесопитомника .

Проектируемый пруд прямоугольной формы с размерами в осях 10.0х8.0 м.

Бытовые помещения

Бытовые помещения выполнены из легких конструкций модульного типа заводского изготовления.

Каркас выполнен из металлоконструкций.

Стены и кровля из сендвич панелей.

Плитный фундамент под модульные контейнеры

Проектируемый плитные фундаменты прямоугольной формы с размерами в осях 12.11х2.4, 6.0х2.4 м, высота фундаментов 400мм

Фундаментную плиту выполнять из Бетон кл.В15,W4 на ССЦ.

Свежеуложенный бетон поддерживают во влажном состоянии путем периодических поливок и предохраняют его летом от солнечных лучей и зимой от мороза защитными покрытиями.

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

Для фиксации сеток армирования фундаментной плиты установить фиксаторы с шагом 600мм.

Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки Ø3 мм.

Дополнительные арматурные стержни укладывать между основными стержнями.

Бетонные работы вести в соответствии с указаниями, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Навес для с/х техники с/х оборудования

Навес имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 25.2х8.0м.

Покрытие -профилированные листы НС 35-1000-0.5 по металлической обрешетке.

Наружные стены из профлиста С 18-1100-0.5 по металлическим каркасам.

Вокруг мастерской выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1.0м.

Антикоррозийная защита металлоконструкций; окрасит двумя слоями ПФ115 по ГОСТ64465-75 по одному слою ГФ021 по ГОСТ25129-82

Навес. Слесарная мастерская

Навес имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 4.0х3.0м.

Покрытие -профилированные листы НС 35-1000-0.5 по деревянной обрешетке.

Наружные стены- сетка рабица из оцинкованной проволоки Р-15-1.6 ГОСТ 5336-80 по мет. каркасу.

Вокруг навеса выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1.0м.

Антикоррозийная защита металлоконструкций; окрасит двумя слоями ПФ115 по ГОСТ64465-75 по одному слою ГФ021 по ГОСТ25129-82

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Общие указания

Проект выполнен на основании ТУ №25-07/07 от 09.01.2023 выданных ГУ "Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Алакольского района, генплана, задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

-ПУЭ РК Правила устройств электроустановок;

-СП РК 4.04-101-2013 Проектированию городских и поселковых электрических сетей;

-СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования;

-СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение;

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

-СП РК 4.04-107-2013 Электротехнические устройства.

Водозаборная камера

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения III.

Точка подключения выполнена отпайкой от сущ. опоры ВЛ-10кВ. В конце и начале линии установлены концевые опоры в комплекте с разъединителями (РЛНД). При пересечениях с инженерными сооружениями приняты переходные опоры. ВЛ-10кВ выполнено проводом СИП-3. Электроснабжение площадок водопроводных сооружений выполнено проектируемым КТПН-10/0,4кВ с силовыми трансформаторами мощностью 40кВА. КЛ-0,4кВ выполнены кабелем АБВбшв-1кВ в траншее 0,7м в земле, на расстоянии от дороги 1м. Марка и сечение сетей КЛ-0.4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

На площадках от РУ-0,4кВ КТПН запитаны:

1. Насосно-фильтрационный узел.
2. Дренажный насос.

Дренажный насос предоставляется комплектно со шкафом управления. Алгоритм управления насосной станции Wilo в комплекте из 2-х насосов (1пож.+1 рез)

- переключение на резервный при аварии рабочего;
- отключение по нижнем уровня воды от датчика ДСХ;
- управления станции в режиме ручного управления прямым пуском.

Учет электроэнергии выполнен КТПН с использованием 3-х фазных счетчиков активной и реактивной энергии.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Основные технические показатели

Таблица 4

поз	Наименование	Характеристика	Примечание
1	Количество установленных трансформаторнойподстанции КТПН-10(6)/0,4 мощностью 40кВА (тупикового типа)	1	

2	Категория надежности электроснабжения	III	
3	Напряжение сети кВ	0,4кВ	
4	Общая расчетная мощность по проекту, кВт	20,48	
5	Расчетный ток, А	34,61	
6	Протяженность воздушной линии 10кВ, м	363	
7	Протяженность воздушной линии 0,4кВ, м	1127	
8	Протяженность кабельных линий 0,4кВ, м	58	

Электрическое освещение

Навесы

Характеристика объекта.

Категория надежности электроснабжения -III

Установленная мощность освещения здания -0,2кВт

Расчетная мощность освещения здания -0,2кВт

Расчетный ток освещения здания -0,33А

Силовое оборудование

В качестве распределительного устройство силовой нагрузки внутри здания предусмотрено ЩС-2 типа ЩРВ-12з.. Щит ЩС-2 запитан от щита ЩС-1 в Шишкосушилке. электроприемниками под навесами является прибор ПС и освещение.

Основные технические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Величина
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети, В	220/380В
3	Установленная мощность здания кВт	0,2
4	Расчетная мощность здания кВт	0,2
5	Расчетная ток здания А.	0,33

Проектом предусматривается рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Рабочее освещение питается от щита ЩС-2. Освещение под навесами выполнено светодиодными светильниками ДПП03-16-001. Управление освещением помещений выполнено местным выключателям. Освещенность помещения принято согласно СНиП 2.04.104-2012. Расчет внутреннего освещения выполнен по программе DIALLUX. Световые указатели выбраны со встроенными аккумуляторами. Групповая сеть освещения выполнено скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами, в жестких гладких ПВХ трубах с зондом для протяжки кабеля. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки, по потолку в ПВХ трубах

Наружное освещение

Светильники наружного освещения запитаны от ЯУО в трансформаторе. В качестве опор для светильников были выбраны опоры СГКФ Стойка Стальная граненая коническая с фланцем. Включение и отключение наружного освещения выполняется автоматически. На кровле здания установлен фотодатчик который при свете и темноте подает сигнал на пускатель в ЯУО который соответственно включает и отключает светильники наружного освещения.

Пожарная сигнализация

Навесы

Проект выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-планировочного задания, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документациями:

-СН РК 2.02-11-2002* Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими приборами

-СП РК 2.02-104-2014 установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре

-СН РК 3.02.-07-2014 Общественные здания и сооружения

-СН РК 2.02-02-2019 Пожарная автоматика зданий и сооружений

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации помещения 7б для тракторов и с/х техники территории административно-хозяйственной зоны.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола. В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12".

Электропитание приборов ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

-основное ~220В от силового шита ЩР предусмотренных разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг(А)-FRLS 2х0,5, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки Кабель КСВВнг-LS 2х2х0,8, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Прибор пожарной сигнализации	шт	1
2	Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	8
3	Извещатели ручные пожарные	шт	1
4	Оповещатели светозвуковые	шт	1
5	Кабели для пожарной сигнализации	м	34

Наружное водоснабжение

Объектами поливного водоснабжения являются: лесной питомник объекта КГУ "Самарка.

Нормы водопотребления, потребные напоры

Рабочий проект «Строительство лесного питомника в с. Самарка Атбасаского района Акмолинской области» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании:

- задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области"
- топосъемки, выполненной ТОО «АзияГеоСтрой инжиниринг» в М1:1000 в 2022 г;
- инженерно - геологических изысканий, выполненных ТОО «Арх.строй сервис-А»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

- СН РК 4.01.-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Расчетные расходы

Расчетные расходы воды по объекту на полив лесного питомника составляют:

Суточный максимальный расход - 500,0 м^3/сут.

Часовой расход в сутки максимального водопотребления –50,0 м^3/час.

Секундный максимальный расход – 13,89 л/с.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения является река Ишим. На берегу реки установлена водоприемная камера. В водоприемной камере установлен насос WILO FA 10.26W + FK 202-4/17 (1раб+1склад) Q=50,0m3/h H=30m.

Исходная вода из водоприемной камеры поступает в пруд-накопитель емкостью 500м3 (1 шт).

Протяженность трассы водопроводных сетей составляет: 400х23.7мм - 78 м; 160х9.5мм - 1124 м; 63х3.8мм - 10 м; 159х4.0мм - 5 м.

Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5 м больше расчетной глубины, проникновения в грунт нулевой температуры. Водопроводные сети проектируются с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску, при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшить до 0,0005.

Средняя глубина заложения труб -3,00 м. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500 мм и 1000 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном от люков. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м. При прокладке пластмассовых труб предусмотрено основание из щебня толщиной не менее 10 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

При обратной засыпке 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 производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом. В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в сторону мокрых колодцев с установкой задвижки Ø 50 мм.

Согласно отчета инженерно-геологических изысканий принята марка колодцев В-2 (при наличии грунтовых вод). Под колодцы предусматривается: гидроизоляция t=10 мм, цементно-песчанный раствор t=20 мм, бетонная подготовка В3,5 t=100 мм. Предусмотрена гидроизоляция наружных стен колодцев. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно 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.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Заземление и молниезащита

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением,

но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, выполнено зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Защитное заземление по помещениям предусмотрено стальной полосой 4х25 на высоте 60мм от пола. Входные двери обойти по периметру контур заземления укладывается на держателях шин заземления, укрепленных саморезами по конструкциям стен на расстоянии 0,6 метров друг от друга. Все соединения в цепи заземления выполнили сваркой, места соединения стыков после сваркой окрашены. Защитному заземлению по проекту подлежат все нетоковедущие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземление выполняется присоединением к магистрали заземления.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10 см выполнили через каждые 20 м перемычки из стальной проволоки диаметром 6 мм.

В качестве заземлителей для наружного контура заземления приняли:

- для горизонтальных заземлителей - сталь полосовая 4х40 мм;
- для вертикальных заземлителей - сталь круглая диаметром 16 мм, L=3000 мм.

Здание, согласно СП РК 2.04-103-2013, подлежит молниезащите по III категории.

В качестве молниеприемника используется металлический каркас кровли здания. Металлический каркас кровли соединяется с заземлителями спусками из стали диаметром 8мм.

Спуски защитили угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от уровня земли и в земле не менее 0,3м. Токоотводы (спуски) от молниеприемной сетки проложены к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания.

Величина импульсного сопротивления от прямых ударов молнии не более 10 Ом. Если после монтажа величина импульсного сопротивления окажется более 10 Ом, то необходимо забить дополнительные стержни заземлителей. Система заземления, к которой присоединяются молниеотводы приняты треугольными стержнями, выполненными из стальных стержней диаметром 16мм. длиной 2м и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

Сопротивление заземляющего контура для повторного заземления нулевого проводника согласно ПУЭ РК не регламентируется.

Мероприятия по энергосбережению

Расчет и выбор основного электроэнергетического оборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования.

В проекте предусмотрено применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», по обе стороны от крайних линий водопровода принимается санитарно-

защитная полоса: При диаметре водопровода до 200 мм, ширина не менее 6 метров. Но в связи с хаотичным расположением частных территорий, при стесненных условиях прокладка сети водоснабжения местами невозможно с соблюдением санитарно-защитной полосы. В пределах санитарно-защитной полосы водопровода должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается.

Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

На территории производственных помещений объекта водоснабжения выделяется огражденная с трех сторон контейнерная площадка с твердым покрытием. Сбор и временное хранение мусора и отходов осуществляется в контейнера, вывоз проводится специализированной организацией в специально отведенные места, соответствующий требованиям пункта 153 СП «Санитарно эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №209 от 16.03.2015г.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15°С, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации

и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г. Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187. Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Определение расчетных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от20 марта 2015 года № 237, внутриквартальные сети водопровода и канализации не классифицируются.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.5 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 4 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на июль 2023 года, согласно письму заказчика № 01-05/619 от 10.03.2023 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-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 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.3 от 13.03.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 29;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 29;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 29;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за март 2023 год,

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

Методические рекомендации по разработке единичных сметных цен на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.01-02-2022, изменения и дополнения Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2023 год - 3 450 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 рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Tech Group KZ» в рабочий проект **«Строительство лесного питомника в с.Самарка Атбасарского района Акмолинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы технико-экономические показатели
2. На разбивочном плане показана привязка к оси здания
3. На чертежах раздела ГП в таблицах "экспликация зданий и сооружений" в столбце примечания вписана площадь застройки зданий и сооружений.
4. Откорректированы объемы земляных масс.

Архитектурно-строительная часть

5. Общие данные дополнены описанием принятых проектных решений
6. Предоставлен теплотехнический расчет наружных стен.
7. На планах фундаментов указано угловые отметки согласно ГП.

Водоснабжение и канализация

8. Предоставлена расчёты по водопотреблению и водоотведению.

Электротехническая часть

9. Выполнили и подписали обложку.
10. В общих указаниях прописали точку и источник электроснабжения согласно выданных ТУ.
11. Привели в соответствие шифр проекта. (ведомость прилагаемых документов и угловой штамп).
12. На листе «Общие данные» привели «Общие указания» и технические показатели по окончательным проектным решениям. Подробно выполнили описание работ, предусмотренных в разделе согласно ТУ.
13. Предоставили расчет компенсации реактивной мощности.
14. На планах добавили блокировку листов.
15. В ведомости рабочих чертежей указаны все листы согласно проекту.
16. Предоставили полный объем работ с учетом демонтажа.
17. На чертежах и в спецификации оборудования, изделий и материалов приняты негорючие трубы, предназначенные для прокладки кабелей с указанием соответствующих ГОСТ и технических условий и откорректированы марки проводов и кабелей в соответствии с требованиями п. 5.10, п. 5.11 и таблицы 2 ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».
18. На листе 7. Схема принципиальная. Откорректирован номер опоры согласно ТУ.
19. Опросный лист на КТПН привели в соответствие согласно проекту.
20. Выполнили объем работ на освещение.
21. Запись откорректировали.
22. Спецификацию оборудования привели в соответствие.

Сметная документация

23. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации

24. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
25. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
26. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.
27. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.
28. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.
29. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.
30. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

31. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

32. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Сравнительный анализ основных экономических показателей

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Административный участок				
1	Площадь застройки	м^2		473,4
2	Площадь дорожных покрытий	м^2		1441,6
3	Площадь озеленения	м^2		585,0
Технологический участок				
1	Площадь застройки	м^2		368.3
2	Площадь дорожных покрытий	м^2		352.0
3	Площадь озеленения	м^2		611.0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	467,503 297,924 68,410 101,169	357,854 208,296 64,227 85,331
5	Нормативная продолжительность	месяц		4

	строительства			

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 109,649 млн. тенге.

Таблица 8

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Карабаев Нурбек Анарбаевич	KZ84VJE00059892	891203300793	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Карабаев Алибек Анарбаевич	KZ68VJE00059889	910718301537	Соответствует
3	Наружные сети водопровода и канализации	Рустемова Алия Кенжехановна	KZ37VJE00022326	600611401071	Соответствует
4	Проект организации строительства	Чернова Галина Григорьевна			Соответствует
5	Сметная документация	Мауленов Бакытжан Рысхожаевич	KZ74VJE00038538	781123300697	Соответствует
6	Генеральный план	Карабаев Алибек Анарбаевич	KZ68VJE00059889	910718301537	Соответствует
7	Электротехническая часть	Юлдашев Илашбек Ергешевич	KZ13VJE00043904	560515301658	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство лесного питомника в с.Самарка Атбасарского района Акмолинской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Административный участок	
Площадь застройки	473,4 м^2
Площадь дорожных покрытий	1441,6 м^2
Площадь озеленения	585,0 м^2
Технологический участок	
Площадь застройки	368.3 м^2
Площадь дорожных покрытий	352.0 м^2
Площадь озеленения	611.0 м^2

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года в том числе: СМР оборудование прочие	357,854 млн.тенге 208,296 млн.тенге 64,227 млн.тенге 85,331 млн.тенге
Продолжительность строительства	4 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» согласно договору № TGKZ-0008-03 от 27.03.2023 года.
2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ақмола облысы, Атбасар ауданы, Самарқа ауылында орман тәлімбағының құрылысы» 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:

Әкімшілік учаске	
Құрылыс ауданы	473,4 м^2
Жол төсемдерінің ауданы	1441,6 м^2
Көгалдандыру ауданы	585,0 м^2
Технологиялық учаске	
Құрылыс ауданы	368.3 м^2
Жол төсемдерінің ауданы	352.0 м^2
Көгалдандыру ауданы	611.0 м^2
2023 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: СМР жабдық басқалар	357,854 млн.тенге 208,296 млн.тенге 64,227 млн.тенге 85,331 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 27.03.2023 жылғы № TGKZ-0008-03 шарттың талаптарына сәйкес «Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ кепілдік етеді.
2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Тагаева Б.А. (Директор)

Карабаев А.А. (Эксперт)

Мауленов Б.Р. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Чернова Г.Г. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Карабаев Н.А. (Эксперт)