Бекітемін
«EXPERT-PVL» ЖШС
Директор
Г.Н. Амренова

«Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Достық ауылдық округі, Достық ауылындағы «Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Жолқұдық ауылы (ауылдық аймақ), Алғабас ауылдық округінде малдәрігерлік пункт салу» жұмыс жобасының жеріне жалғастыру»
жұмыс жобасы бойынша

07.04.2017 ж. № EPVL-0004/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодар жобалау З.О.» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

«Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Достық ауылдық округі, Достық ауылындағы «Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Жолқұдық ауылы (ауылдық аймақ), Алғабас ауылдық округінде малдәрігерлік пункт салу» жұмыс жобасының жеріне жалғастыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
ТОО «EXPERT-PVL»
Амренова Г.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)
№ EPVL-0004/17от07.04.2017 г.

по рабочему проекту
«Привязка к местности рабочего проекта «Строительство ветеринарного пункта в Алгабасском сельском округе, с. Жолкудук (сельская зона) г. Аксу Павлодарской области» в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«Павлодарский проектный И.Ц.»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Привязка к местности рабочего проекта «Строительство ветеринарного пункта в Алгабасском сельском округе, с. Жолкудук (сельская зона) г. Аксу Павлодарской области» в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области»** выдано ТОО«EXPERT-PVL».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка к местности рабочего проекта «Строительство ветеринарного пункта в Алгабасском сельском округе, с. Жолкудук (сельская зона) г. Аксу Павлодарской области» в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области», разработан в 2017году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №041240006263/170041/00 от 09 марта 2017 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Привязка к местности рабочего проекта «Привязка к местности рабочего проекта «Строительство ветеринарного пункта в Алгабасском сельском округе, с. Жолкудук (сельская зона) г. Аксу Павлодарской области» в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО«Павлодарский проектный И.Ц.», государственная лицензия №14015527 от 15 октября 2014 года (II категория), город Павлодар.

ГИП – Жауханов Ф. Б., приказ №8 от 21 января 2017 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 ноября 2016 года на разработку рабочего проекта «Привязка к местности рабочего проекта «Строительство ветеринарного пункта в Алгабасском сельском округе, с. Жолкудук (сельская зона) г. Аксу Павлодарской области» в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

распоряжение акима Достыкского сельского округа №1-05/144 от 21 ноября 2016 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» право постоянного землепользования на земельный участок для строительства, размещения и обслуживания ветеринарного пункта»;

акт на право постоянного землепользования №0326732 (кадастровый номер 14-215-214-248) от 13 октября 2016 года, выданный Аксуским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ47VUA00015917 от 15марта 2017 года рабочего проекта «Привязка к местности рабочего проекта «Строительство ветеринарного пункта в Алгабасском сельском округе, с. Жолкудук (сельская зона) г. Аксу Павлодарской области» в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу» от 28 марта 2017 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО фирма «Геодезия-ПВ» в феврале 2017 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО фирма «Геодезия-ПВ» в феврале 2017 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу».

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №626-17-АЭС от 07 апреля 2017 года на присоединение к электрическим сетям АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо - мотивированный отказ №ses/S13-03/00011/1-67/662 от 09 марта 2017 года, выданное РГУ «Аксуское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы №S3-0096/17 от 18 марта 2017 года на рабочий проект «Привязка к местности рабочего проекта «Строительство ветеринарного пункта в Алгабасском сельском округе, с. Жолкудук (сельская зона) г. Аксу Павлодарской области» в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

согласование АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 13 марта 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. Энергетический паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Прайс-листы.
Том 5. ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Конструкции металлические.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Электроосвещение.
Альбом 7. Электрооборудование.
Альбом 8. Электроснабжение.
Альбом 9. Пожарная сигнализация.
Альбом 10. Проект организации строительства.
Заключение по инженерно-геодезическим изысканиям.
Заключение по инженерно-геологическим изысканиям.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация проектируемого объекта направлена на обеспечение качественного обслуживания населения в сфере ветеринарных услуг.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен в селе Достык Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области.

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства ветеринарного пункта выполнены ТОО фирма «Геодезия-ПВ» в феврале 2017 года.

Физико-географические условия

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником. Рельеф площадки сравнительно ровный, общий уклон местности с запада на восток. Абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 99,56 до 99,93 м.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

Геологический разрез проектируемого участка до изученной глубины 3,0 м слагают современные отложения, в геологическом строении принимают участие эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (edQin-iv), перекрытые с поверхности насыпным и почвенным слоем.

Геологический разрез сложен многослойной, неоднородной по составу и свойствам толщей песчано-глинистых грунтов.

Согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96, на участке трассы выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Описание разреза приводится сверху вниз в порядке напластования.

ИГЭ № 1— Насыпной грунт слежавшийся, супесь с суглинком от черного до 0,0 -0,4 м коричневого цвета .

ИГЭ № 2— Суглинок коричневого цвета твердый, карбонатизированный0,4 -1,6 м Мощность слоя от 1,2 м. Характеристики грунта: плотность - 1,88 г/см^3, расчетное сопротивление - 270КПа.

ИГЭ № 3— Песок гравелистый коричневого цвета, маловлажный, плотного 1,6 -4,0 м сложения. Мощность слоя от 2,4 м. Характеристики грунта: плотность - 1,77 г/см^3, расчетное сопротивление - 500КПа.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием поровых грунтовых вод, распространение которых незакономерно.

На глубине 4,0 м в скважинах грунтовые воды не обнаружены. Согласно фондовым данным грунтовые воды залегают на глубине от 6 м до 9 м. Водовмещающими грунтами являются пески разной крупности, преимущественно крупные и гравелистые, реже пылеватые.

Общий уклон зеркала грунтовых вод прослеживается с СВ. на ЮЗ.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка - озера Кудайколь и Карасор.

По результатам химического анализа вода пресная, умерено жесткая, по составу гидрокарбонатно-сульфатная. По отношению к бетону нормальной проницаемости на портландцементе (W4) агрессивностью не обладает, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании слабоагрессивная. Коррозионная активность по отношению к свинцу средняя к алюминию высокая. (Приложение 4 и СНИП РК 2.01-19-2004).

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором грунты, согласно СНиП РК 8.02-05-2002, относятся к следующим строительным категориям: насыпной грунт, суглинок твердой консистенции к IV строительной группе, пески и почвенно-растительный слой к I группе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок, отведенный под строительство ветеринарного пункта, расположен в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области. Отведенный участок имеет прямоугольную конфигурацию.

На участке размещены следующие здания и сооружения: здание ветеринарного пункта, уборная, площадка для мусоросборников, разворотная площадка, загон для КРС и МРС.

Для проезда/въезда на территорию ветеринарного пункта используется существующая грунтовая дорога шириной 3.0 м.

По периметру загона для КРС и МРС предусмотрено металлическое ограждение.

На проездах принято щебеночное покрытие по грунтовому основанию. Возле здания ветпункта с гаражом предусмотрен тротуар с покрытием из тротуарной плитки по щебеночному основанию с бортовым камнем БР 100.20.08.

Озеленение и ограждение территории не предусмотрено.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект

выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод с дорожек и площадок осуществляется на прилегающую территорию.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,250
2	Площадь застройки	$м^2$	84,73
3	Площадь покрытий	$м^2$	815,4
4	Прочая площадь	$м^2$	1599,87

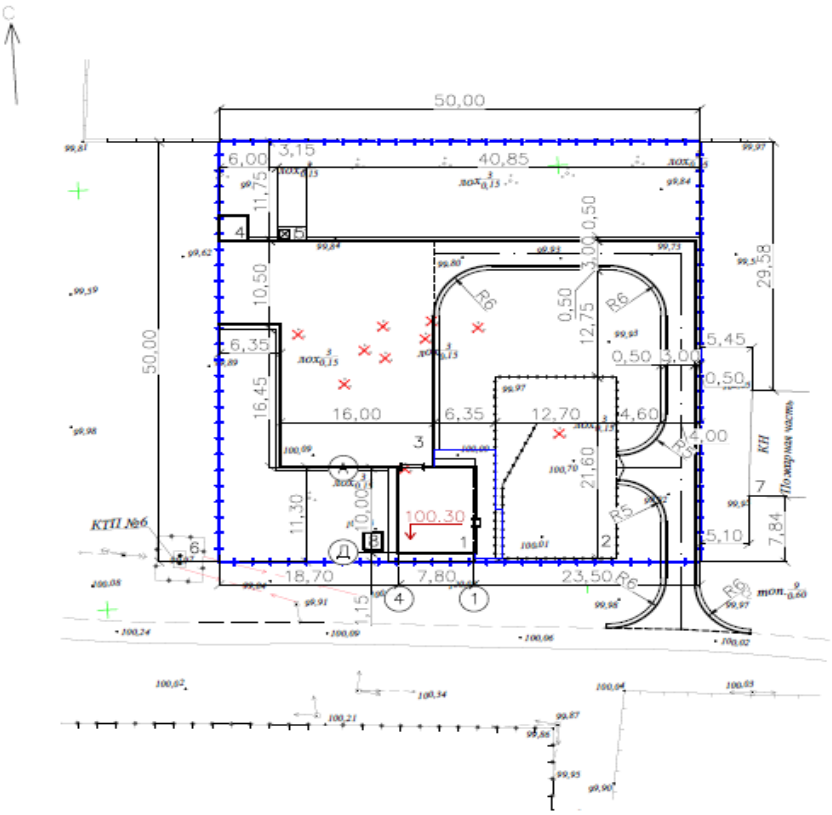

Рисунок 2 - Генеральный план.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание ветеринарного пункта с гаражом

Здание представляет собой одноэтажное сооружение прямоугольной планировки, с размерами в осях 10,0х7,8м. Высота этажа - 2,8м.

В здании предусмотрен следующий набор помещений: тамбур, комнаты ветеринарных специалистов, коридор, склад для хранения использованных ветеринарных материалов, склад, кладовая для биопрепаратов, гараж, электрощитовая.

Эвакуация осуществляется посредством эвакуационных выходов непосредственно наружу.

Кровля - двухскатная, с наружным неорганизованным водостоком.

Внутренняя отделка стен и потолка представляет собой наружный слой стеновой и кровельной сэндвич-панели из стали с полимерным заводским покрытием.

Наружная отделка стен представляет наружный слой стеновой сэндвич-панели из стали с полимерным заводским покрытием, цвет RAL 1014.

Полы предусмотрены с покрытием из керамической плитки и бетонного покрытия. Под плитку выполнена прослойка для заполнения швов из цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм, бетонный подстилающий слой из бетона класса В15 толщиной 80 мм, армированный сеткой из проволоки диаметром 5 мм Вр-1 с ячейкой 100х100 мм, подготовка из керамзитового гравия, толщиной 250 мм, битумная пропитка, щебеночная подготовка толщиной 100 мм, утрамбованный щебнем грунт. Под бетонное покрытие выполнен бетонный подстилающий слой из бетона класса В15 толщиной 150 мм армированный сеткой из проволоки диаметром 5 мм Вр-1 с ячейкой 100х100 мм, подготовка из щебня, толщиной 150 мм, битумная пропитка, щебеночная подготовка толщиной 100 мм, утрамбованный щебнем грунт.

Окна - предусмотрены металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99. Окна с простым открыванием, пластиковыми подоконными досками. Откосы выполнены из фасонных элементов входящие в комплектацию сэндвич-панели.

Двери - наружные металлические, усиленные по ГОСТ 31173-2003, внутренние блоки дверные из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002.

Ворота - металлические, утепленные под серии 1.435.2-37.94 выпуск 1.

Противопожарные мероприятия

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1).

Технические показатели:

Общая площадь - 78,0 м^2.

Площадь застройки - 84,73 м^2.

Строительный объем - 399,2 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный.

Здание ветеринарного пункта с гаражом

Степень огнестойкости -IIIa.

Конструктивная схема здания - каркасная. Металический каркас здания выполнен порамно-связевой конструктивной схеме. Устойчивость из плоскости обеспечивается системой вертикальных связей между колоннами. Геометрическая неизменяемость каркаса, его несущая способность и жесткость в плоскости рамы обеспечивается жестким соединением колонны с балкой и шарнирным опиранием колонн на фундамент. Жесткость в горизонтальном направлении в уровне перекрытий обеспечивается совместной работой балочной системы и горизонтальных связей.

Расчет фундамента выполнен с помощью проектно-вычислительного комплекса «Лира» с реализацией конечно-элементного моделирования статистических и динамических расчетных схем, проверкой устойчивости, выбором невыгодных сочетаний усилий, проверкой несущей способности.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В20, W6, F75, армирование выполнено из арматурных стержней класса А-III 14мм по ГОСТ 5781-82*. Под плиту выполнена подбетонка из бетона класса В12,5, W6, F75 толщиной 50 мм на щебеночном основании толщиной 50 мм. Основанием под фундамент служит супесь

коричневая, твёрдая, карбонатизированная до глубины 2,0 м, с глубины 2,0 м жёлтая. Характеристики грунта: плотность - 1,79 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 130 кгс/см^2, угол внутреннего трения при замачивании - 28°, сила сцепления при водонасыщении - 0,11 кгс/см^2.

Перегородки - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Стены - стеновые сэндвич-панели с утеплением из минеральной ваты толщиной 100 мм фирмы «Металлпрофиль» МП ТСП-Z-100-1000-Н-Н-МВ. Сэндвич-панель закрепляется к несущему металлическому каркасу самонарезающими шурупами в горизонте панелей с шагом 400мм.

Покрытие - кровельные трехслойные сэндвич-панели «Металлпрофиль» МП ТСП-К-150 ТУ 284-225-39124899-2005с утеплением из минеральной ваты толщиной 150 мм.

Колонны - выполнены из профиля стального гнутого замкнутого сварного квадратного для строительных конструкций по ГОСТ 30245-94 сечением 100х100 мм, марка стали С245 по ГОСТ 27772-88.

Балки - выполнены из профиля стального гнутого замкнутого сварного квадратного для строительных конструкций по ГОСТ 30245-94 сечением 120х120 мм, марка стали С245.

Связи, распорки - выполнены из профиля стального гнутого замкнутого сварного прямоугольного для строительных конструкций по ГОСТ 30245-94 сечением 80х40 мм, марка сталиС245.

Горизонтальные связи - выполнены из профиля стального гнутого замкнутого сварного квадратного для строительных конструкций по ГОСТ 30245-94 сечением 100х100 мм, марка стали С245 по ГОСТ 27772-88.

Отмостка-бетонная толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 150 мм.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55 мкм.

Надворная уборная

Стены - из силикатного кирпича марки СОР 100/25 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М75.

Двери - деревянного изготовления из досок толщиной 25 мм.

Перемычки - сборные железобетонные брускового типа по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Выгреб

Боковые стены - выполнены из бетона класса В12,5 толщиной 500 мм.

Днище выгреба - выполнено из бетона класса В12,5 толщиной 100 мм по подстилающему слою из щебня. Водонепроницаемость выгреба выполнена устройством подстилающего слоя и обратной засыпкой боковых пазух грунта уплотненной глиной.

Покрытие - из профилированного листа С21-1000 толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-2010 по деревянной обрешетке из бруса 50х50 мм шаг 370 мм.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии выполнены в

соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция выполнена прокладкой двух слоев рубероида по обрезу фундамента.

Защита деревянных конструкций от гниения и огнезащиты выполнена согласно СНиП РК2.01-19-2004 и СНиП РК2.02-05-2009*.

Площадка для мусорных контейнеров

Фундаменты - монолитные мелкозаглубленные из бетона класса В15.

Ограждения и стойки приняты по серии Б 3.017.1-2.99.

Покрытие площадки - выполнено из бетона класса В12,5 по подстилающему слою из щебня толщиной 100 мм.

Ограждение загона

Фундаменты под стойки - монолитные мелкозаглубленные из бетона В15. Стойки ограждения из трубы диаметром 100х4 мм по ГОСТ 3262-85 длиной 2425 мм и 1920 мм. Ограждение выполнено из трубы диаметром 50х3 мм по ГОСТ 3262-85.

Ворота - металлические, шириной 3,6 м – 1 шт.; шириной 6,73 м – 1 шт.

Калитка - металлическая, шириной 0,8 м – 3 шт.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55 мкм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 37°С.

Источник теплоснабжения - электрический котел.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Рабочим проектом разработана двухтрубная система отопления, с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов применены чугунные радиаторы МС-90-500. Горизонтальные участки труб проложены с уклоном 0,003, для удаления воздуха и слива воды из системы. Подводка к отопительным приборам и разводка магистральных ветвей выполнена из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Разводка горизонтальных магистральных ветвей проложена по первому этажу. Для отключения и опорожнения системы отопления предусмотрена запорная и спускная арматуры. Для регулирования отпуска тепла на подводе к нагревательному прибору установлена терморегулирующая арматура. В верхних точках систем отопления предусмотрены краны типа «Маевского».

Вытяжка осуществлена естественной вентиляцией расположенной под потолком помещений. Вытяжные каналы выведены выше кровли на 0,7 м.

Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнено по сериям 4.904-69 и 5.900-7. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах с заделкой зазоров негорючими материалами, обеспечивающими нормальный предел огнестойкости ограждения.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект выполнен на основании технического задания на проектирование, технических условий, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №626-17-АЭС от 07 апреля 2017 года и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение ветеринарного пункта осуществляется от ПС110/35/10кВ "Аккольская", КТП10/0,4кВ №2, согласно ТУ.

Точка подключения - резервный автомат в РУ-0,4кВ существующей КТП №2.

Категория электроснабжения - II.

Напряжение - 380/220 В.

Установленная мощность - 13,98 кВт.

Протяженность ВЛИ-0,4 кВ - 0,09 км.

Проектируемая линия выполнена проводом СИП-4-1кВ по проектируемым опорам ВЛ-0,4кВ, разработанные на базе железобетонных стоек СВ-95-2а.

В качестве резервного источника питания проектом предусмотрена дизельная генераторная установка (ДГУ).

Проектом предусмотрена прокладка пятижильного кабеля марки ВВГнг-0,66 сечением 5х10 мм² от ДГУ к вводному устройству здания.

Проектом предусмотрено устройство контура наружного заземления. Контур наружного заземления состоит из вертикальных (сталь круглая оцинкованная диаметром 16 мм) и горизонтальных (сталь полосовая сечением 40х4 мм) заземлителей прокладываемые на глубине 0,7 м.

Электрооборудование и электроосвещение

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электрической энергии, установленным в проектируемой КТП.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф типа ЩРн-Пм-24.

Силовое электрооборудование ветеринарного пункта представлено силовыми электроприемниками: котел электрический водогрейный; циркуляционный насос сетевой; центробежный насос; морозильная камера; холодильник; плита одноконфорочная электрическая.

Силовые электроприёмники запитаны пяти- и трехжильными кабелями марки ВВГнг-0,66кВ (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники).

Проектом предусмотрена дизельная генераторная установка (ДГУ) в качестве резервного источника питания. Проектом предусмотрена прокладка пятижильного кабеля от ДГУ к вводному устройству здания.

Проектом предусмотрено устройство молниезащиты здания. На кровле здания выполнена молниеприемная сетка, диаметр стержней 8 мм. Токоотводы от молниеприемной сетки проложены по наружным стенам здания не реже чем через 25 м, но не менее двух штук. Токоотводы выполнены из металлической проволоки диаметром 8 мм.

Проектом предусмотрено устройство контура наружного заземления. Контур

наружного заземления состоит из вертикальных (сталь круглая оцинкованная диаметром 16 мм) и горизонтальных (сталь полосовая сечением 40х4 мм) заземлителей, проложенный по всему периметру на расстоянии 1 м от фундамента и на глубине 0,7 м.

В качестве главной заземляющей шины используется медная шина (РЕ) ВРУ сечением 40х4 мм.

Также проектом предусмотрено устройство системы уравнивания потенциалов путем объединения на вводе следующих проводящих частей:

основного защитного проводника;

основного заземляющего проводника;

металлических трубопроводов входящих в здание;

металлических частей строительных конструкций;

металлических частей молниезащиты.

Заземлению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением.

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений указанных на планах.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66кВ.

Линия групповой сети, прокладываемая от щитка до светильников освещения, штепсельных розеток, выполнена трехпроводной и проложена открыто в пластиковых кабельных каналах по стенам.

Нулевой рабочий и защитный «РЕ» проводники подключены в распределительном шкафу под разные контактные зажимы.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено устройство внутренних сетей пожарной сигнализации в ветеринарном пункте в с. Достык.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке установлены дымовые автоматические пожарные извещатели типа ИП-2312-41, на стене возле выхода ручные ИПР-3СУ, включаемые последовательно в шлейф блокировки прибора «ВЭРС-ПК4», установленного в коридоре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелями марки КПСВ 2х2х0,5 мм^2, проложенные открыто по стенам и потолку с креплением на шурупах. В местах прохода через стены провода защищены ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями составляет не менее 0,5 м, пожарные извещатели расположены на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Ветеринарный пункт относится ко второму типу оповещения при пожаре, для этого прибор «ВЭРС-ПК4» соединяется проводом КПСВ 2х2х0,5 мм^2 (открыто по стенам с креплением скобами) с выносными сигнальными устройствами типа «Маяк-12 КП».

Питание прибора осуществляется от вводного устройства здания через блок питания «РИП-12» (исп.4) кабелем ВВГнг 3х2,5 мм^2, проложенным открыто по стенам с

креплением скобами. Резервным источником питания служит аккумулятор блока бесперебойного питания.

Защитным заземлением оборудована вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции. В качестве заземлителя служит третья жила питающего провода.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости -IIIa.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданию.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Здание должно быть обеспечено первичными средствами пожаротушения: пенными огнетушителями, ящиками с песком и совковыми лопатами, согласно норм предусмотренными «Правилами пожарной безопасности предприятия».

6.4 Охрана окружающей среды

Земельные ресурсы, почва. Отходы

Перед началом строительных работ почвенно-плодородный слой земли подлежит снятию и перемещению в бурты с целью временного хранения и последующего использования при рекультивации участка, нарушенного строительными работами.

Проектом предусмотрено устройство площадки с покрытием бетонными плитами, газонов с посевом многолетних трав, обустройство специальной площадки для мусорных контейнеров, установка урн для мусора, светильников наружного освящения. Для проезда к территории ветеринарного пункта предусмотрено использовать существующую грунтовую дорогу.

Строительно-монтажные работы сопровождаются образованием следующих видов отходов: строительный мусор, твердые бытовые отходы от деятельности работников строительной бригады, огарки сварочных электродов, тара металлическая из-под краски. Для исключения загрязнения прилегающей территории ТБО подлежат сбору в контейнеры с регулярным вывозом на санкционированный полигон силами подрядной организации, выполняющей СМР. Отходы сварочных электродов, загрязненной тары из-под ЛКМ, строительный мусор рекомендовано передавать специализированным организациям.

На период эксплуатации объекта ожидается образование следующих видов отходов: твердые бытовые отходы, отработанные ртутьсодержащие лампы, навоз. ТБО образуются в результате уборки прилегающей территории, деятельности работников службы эксплуатации. Их сбор предусмотрен в контейнере, устанавливаемом на обустроенной площадке, вывоз - на сельскую свалку. Отработанные ртутные лампы, образующиеся при выходе из строя ртутьсодержащих (люминесцентных) ламп, используемых для освещения помещений, подлежат раздельному сбору в подсобном помещении с последующей передачей на утилизацию специализированному предприятию.

Ветеринарные пункты не предназначены для постоянного содержания животных, поэтому навоз образуется в небольших количествах. Долговременное хранение не предусматривается, отход данного вида передается населению для использования в качестве удобрения.

Водные ресурсы

На период строительства и эксплуатации ветеринарного пункта предусмотрено использование привозной воды. На территории устанавливается надворный туалет с выгребом из бетонных элементов, гидроизоляцией поверхностей.

В непосредственной близости от проектируемого объекта поверхностные водоемы и водотоки отсутствуют.

Предупреждение загрязнения подземных вод и поверхностного стока в процессе строительства и хозяйственной деятельности объекта достигается за счет соблюдения следующих мер: организация сбора отходов в специально предусмотренных местах, их своевременного вывоза для санкционированного размещения либо для дальнейшей утилизации на специализированные предприятия, уборка территории по окончании строительных работ, организованный отвод атмосферных осадков на твердые покрытия и зеленые насаждения.

Атмосферный воздух

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут земляные и выемочно-погрузочные работы, пересыпка инертных строительных материалов, строительная техника, лакокрасочные и сварочные работы, укладка асфальтобетонного покрытия. Поступление загрязняющих веществ от указанных источников в атмосферный воздух осуществляется неорганизованно, носит непродолжительный и нестационарный характер.

На период функционирования стационарных источников выбросов загрязняющих веществ на площадке ветеринарного пункта не предусмотрено.

Животный и растительный мир

Редких и исчезающих видов растений и животных, мест постоянного обитания и размножения, путей миграции животных на участке, отведенный под строительство нет. Фактор беспокойства и антропогенного вытеснения (присутствие людей, техники, шумовое воздействие) на животный и растительный мир не окажут существенного влияния, т.к. работы проводятся на территории населенного пункта со сложившейся структурой фауны и растительных сообществ, обладающих высоким адаптационным потенциалом. Снос существующих зеленых насаждений проектом не предусмотрен. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой и транспортом при строительстве объекта, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ. Источники вредного теплового, ионизирующего и неионизирующего излучения, сверхнормативного шумового воздействия отсутствуют. На этапе эксплуатации ветеринарного пункта источники шума и вибрации отсутствуют.

Заключение государственной экологической экспертизы №S3-0096/17 от 18 марта 2017 года, выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

6.5 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала работ готовятся:

строительные материалы и конструкции;

вспомогательные устройства и приспособления;

механизмы и оборудование;

средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки и знакомиться с их образцами.

Транспортирование материалов выполняется с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

Продолжительность строительства -3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 17.1.1 от 24 февраля 2017 года), по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства,

согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

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

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Привязка к местности рабочего проекта «Строительство ветеринарного пункта в Алгабасском сельском округе, с. Жолкудук (сельская зона) г. Аксу Павлодарской области» в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Откорректировано расстояние до зданий гражданского назначения.
2. Выполнен сводный план инженерных сетей.
3. Выполнен план ограждения. По периметру ограждения территории установлено освещение.

Раздел АС

4. Лист КЖ-4. Приведено в соответствие сечение 1-1, 2-2, откорректирована высота фундамента. Пересчитан расход бетона на Фм-1, Фм-2.

Раздел ЭС

5. Откорректирована категория электроснабжения.
6. Откорректированы основные показатели проекта.
7. Подписаны на планах помещения класса П-IIа (кладовая, склад).
8. Светильники аварийного освещения подключены от независимого источника питания СН РК 4.04-23-2004*.

9. Предусмотрено отдельное помещение для установки электрокотлов и насосов, так как нормы освещенности гаража (50 лк) и котельной (75 лк) разные, кроме того в котельной требуется аварийное освещение и установка ЯТП-0,25.

10. Показан ввод питающих кабелей с привязкой к осям здания.

11. Пересмотрен тип ВРУ на 2 ввода.

Раздел ПС

12. Указано на какой высоте установлены все приборы ПС.

13. Откорректированы названия прибора, марки кабелей в общих указаниях, на планах и на схеме.

14. Откорректировано количество кабеля КПСВВ. Пересчитано, внесены изменения в спецификацию оборудования изделий и материалов.

15. Выполнена спецификация оборудования, изделий и материалов в проекте согласно ГОСТ 21-110-2013.

Раздел СД

16. Сметная документация предоставлена с печатью и подписью заказчика и проектной организации.

17. Обновлена версия ПО «SANA».

18. Сводный сметный расчет. Откорректирована стоимость экспертизы.

19. Сводный сметный расчет. Учтена стоимость ПИР.

20. Выполнено казахстанское содержание

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Площадь участка	га	0,25	0,25	-
2	Площадь застройки	$м^2$	84,73	84,73	-
3	Общая площадь	$м^2$	78,0	78,0	-
4	Строительный объем	$м^3$	399,2	399,2	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 27,679 17,950 4,011 5,718	 22,850 16,409 2,505 3,936	 -4,829 -1,541 -1,506 -1,782
6	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Примечание: Общее снижение в сумме 4,829 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL».

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Привязка к местности рабочего проекта «Строительство ветеринарного пункта в Алгабасском сельском округе, с. Жолкудук (сельская зона) г. Аксу Павлодарской области» в селе Достык, Достыкского сельского округа города Аксу Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 0,250 га

Площадь застройки – 84,73 $м^2$

Общая площадь – 78,0 $м^2$

Строительный объем	–399,2 м^3
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2017 г.,	–22,850 млн.тенге
в том числе СМР	–16,409 млн.тенге
оборудование	–2,505 млн.тенге
прочие затраты	–3,936 млн.тенге
Продолжительность строительства	–3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 09 марта 2017 года №041240006263/170041/00.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Достық ауылдық округі, Достық ауылындағы «Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Жолқұдық ауылы (ауылдық аймақ), Алғабас ауылдық округінде малдәрігерлік пункт салу» жұмыс жобасының жеріне жалғастыру» жұмыс жобасының жеріне жалғастыру»жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер төлімінің ауданы	–0,250 га
Құрылыс салу ауданы	–84,73шаршы метр
Жалпы ауданы	–78,0 шаршы метр
Құрылыс көлемі	–399,2 текше метр
2017 жылғы ағымдағы бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	–22,850 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–16,409 млн.теңге
жабдықтар	–2,505 млн.теңге
басқашығындар	–3,936 млн.теңге
Құрылыстыңұзақтығы	–3 ай

2. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2017 жылғы 09 наурыздағы №041240006263/170041/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Агалаков С.Н.

Эксперт

Сосновская О.В.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Постникова И.В.

Эксперт

Григорьев А.С.

Эксперт