«Ақтөбе облысы Қарғала ауданы Желтау селолық округіндегі 5000т ТОО «АкТеп» көкөніс қоймасының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

06.10.2017 ж. № ЭСП-0180/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АкТеп» ЖШС,
Алға қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСтройДиалог KZ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0180/17 от 06.10.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство овощехранилища на 5000т ТОО «АкТеп» в Желтауском с.о. Каргалинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «АкТеп»,
г. Алга

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»,
г. Павлодар

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство овощехранилища на 5000т ТОО «АкТеп» в Желтауском с.о. Каргалинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №86 от 06.10.2017 года между ТОО «Экспертиза СП» и ТОО «АкТеп».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «АкТеп», город Алга.

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСтройДиалог KZ», государственная лицензия ГСЛ №0020700 от 02.02.2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области", категория лицензии - II.

ГИП – Урумбаева Ж.С. (приказ №11 от 28.08.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ТОО «АкТеп» от 28.08.2017 года;

акт на право временного возмездного (краткосрочного, долгосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-028-038-179;

архитектурно-планировочное задание №26 от 04.09.2017 года, утвержденное главным архитектором Каргалинского района;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Каргалинского района от 06.09.2017 года;

отчет о топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ПроектСтройДиалог Актобе» в 2014 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Ким А.Н» в августе 2017 года;

технические условия:

на электроснабжение №297/559т от 08.09.2017 года, выданное ТОО «Энергосистема»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса от 04.10.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, ОВ, ВК, ЭО.

Расчеты несущих конструкциий выполненные с использованием программного комплекса SCAD Office 11.3.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненного ИП «Керімбай Т».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение продовольствием населения в результате строительства овощехранилища ТОО «АкТеп».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Желтауский с.о. Каргалинский район, Актюбинская область.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон –IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,7 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Ким А.Н» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) вскрыт повсеместно скважинами в интервале глубин от 0,2 до 1,7-3,0 м. Грунт представлен глиной легкой, пылеватой, серо-черной, твердой и полутвердой степени влажности, просадочной I типа. Мощность слоя 1,5-2,8 м. Начальное просадочное давление – 0,12 Мпа.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) вскрыт повсеместно с глубин 1,7-3,0 м до 2,7-3,8 м. Представлен суглинком тяжелым с прослоями легких суглинков и глин, светло-коричневого цвета, твердым и полутвердым, просадочным I типа. Начальное просадочное давление – 0,13 Мпа. Мощность – 0,7-2,1 м.

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) представлен песком средним с прослоями мелкого песка, с содержанием гравия до 20%, серым, маловлажным, средней плотности. Залегает с глубины 2,7-3,8 м до 5,0 м. Мощность – 1,6-1,2 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - «высокая», к свинцовой оболочке кабеля - «высокая», к алюминиевой оболочке кабеля - «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные. грунты высоко агрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 22266. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (1930 мг/кг) грунты средне агрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды во время проведения исследований в пределах площадки не вскрыты до глубины 5,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:500, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок с сохранением природного рельефа местности.

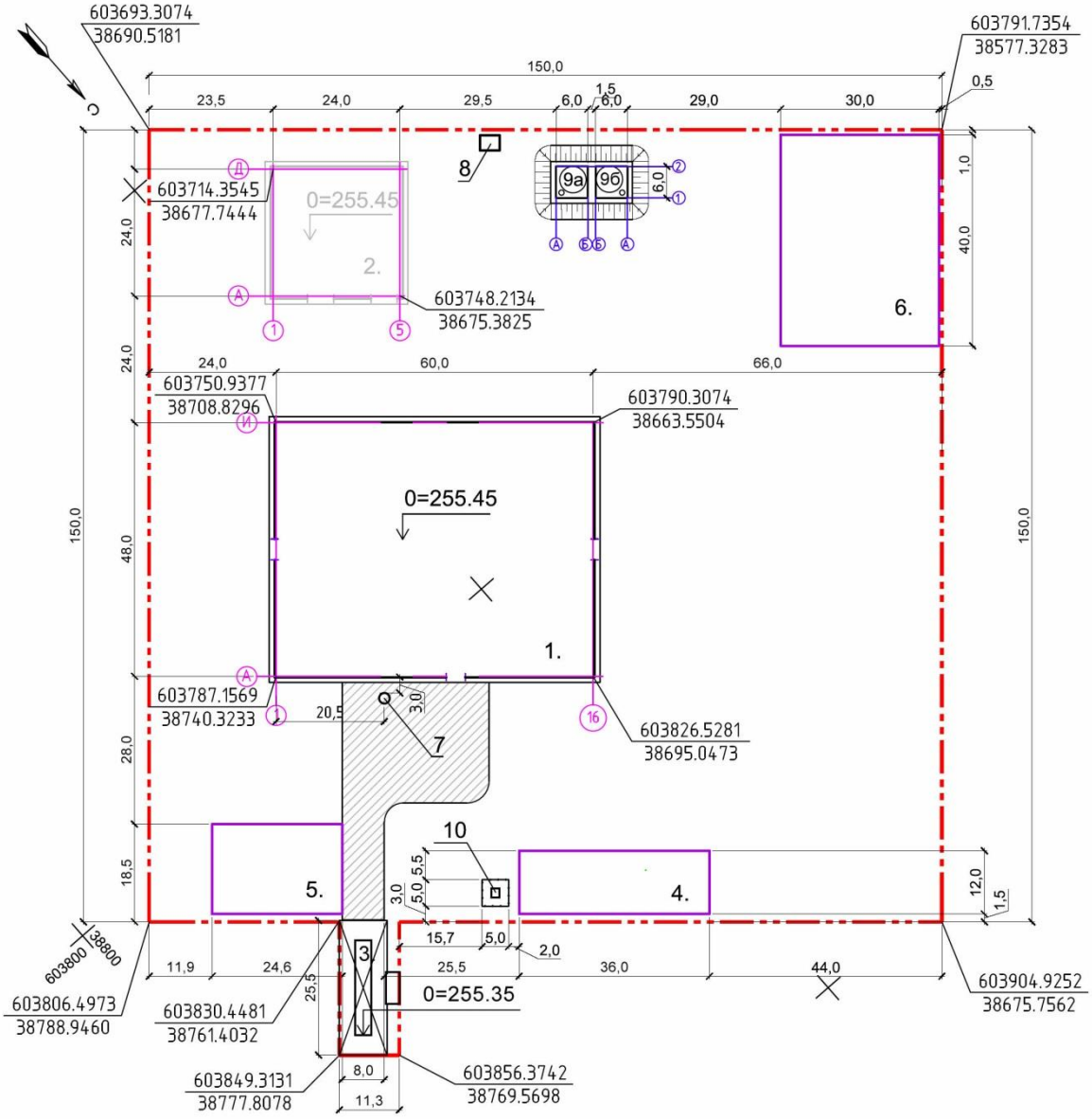
Проектом не предусмотрено ограждение участка овощехранилища, так как оно находится уже на огороженной территории ТОО "АкТеп".

По благоустройству предусмотрены щебеночное покрытие площадок и стоянок для автотранспорта и спецтехники.

На участке овощехранилища запроектированы:

- здание овощехранилища на 5000 тн;
- крытая стоянка для техники (на перспективу);
- автовесы под навесом;
- стоянка для легковых автомобилей;
- стоянка для euro-фур;
- открытая стоянка для техники;
- выгреб на 5 м³;

- надворный туалет на 2 очка;
- противопожарные резервуары по 100 м³ - 2 шт;
- КТПН - 400-10/0,4кВ.



Условные обозначения:

- Проектируемые здания
- Граница участка
- Щебеночное покрытие
- Координаты по съемке (38800 / 603800)
- Координаты углов зданий и сооружений (603904.9252 / 38675.7562)

1 Овощехранилище на 5000 т
2 Крытая стоянка для техники
3 Автовесы под навесом
4 Стоянка для легковых автомобилей

5 Стоянка для euro-фур
6 Открытая стоянка для техники
7 Выгреб на 5 м³
8 Надворный туалет на 2 очка
9а,9б Противопожарные резервуары по 100 м³ - 2 шт
10 КТПН - 400-10/0,4кВ

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	2,27866
2	Площадь застройки	$м^2$	4094,04
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	$м^2$	811,2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Овощехранилище на 5000 т

Овощехранилище предназначено для длительного хранения свежих овощей. Хранилище с хранением продукции россыпью при активном вентилировании, а также с использованием искусственного холода.

Здание овощехранилища одноэтажное из ЛСТК профилей, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях - 48,0х60,0 м. Высота внутри овощехранилища до низа несущих конструкций – 6,0 м.

В овощехранилище расположены склады, коридоры, бытовые помещения.

Кровля - панели металлические трехслойные типа "Сэндвич".

Окна - из ПВХ профилей индивидуальные. Заполнение - двухкамерный стеклопакет.

Двери наружные - металлические утепленные, герметичные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Ворота - металлические, секционные.

Наружная отделка - панели металлические трехслойные типа "Сэндвич".

Цоколь - утеплен экструдированным пенополистеролом, толщиной 30 мм, затем до отметки -0,100 обложен керамическим кирпичом толщиной 120 мм марки М100 ГОСТ 530-2012, с отметки -0,100 кладку продолжена сплитерным кирпичом толщиной 120 мм до отметки +0,300.

Основные технические показатели на 1 здание

таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	Примечание
1	Этажность	эт.	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	2934,3	
3	Общая площадь здания	$м^2$	2837,1	
4	Строительный объем	$м^3$	145041,5	

Автовесы под навесом

Автовесы марки ЭВС-60-2 заводского изготовления, грузоподъемностью 60 тн имеют размеры 18,0х3,1 м.

Навес для автовесов из легких металлических конструкций - сквозной, не отапливаемый, без подвала, прямоугольный в плане, с размерами в осях - 25,0х8,0 м. Высота нижней стороны навеса – 6,58 м и 7,38 м – высота верхней стороны навеса.

Кровля выполняется из оцинкованного профилированного листа по ГОСТ 14918-80 по металлической обрешетке.

Наружная отделка - из оцинкованного профилированного листа по ГОСТ 14918-80 по металлическим прогонам.

Основные технические показатели на 1 здание

таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	Примечание
1	Этажность	эт.	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	234,0	
3	Строительный объем	$м^3$	1633,3	

Надворный туалет на 2 очка

Надворный туалет на 2 очка - кирпичный с железобетонным выгребом, размерами в плане 1,55х2,4 м, высотой 2,5 м.

Кровля - выполняется из оцинкованного профилированного листа по ГОСТ 14918-80.

Наружная отделка - из керамического кирпича марки КОРо НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012.

Основные технические показатели на 1 здание

таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	Примечание
1	Этажность	эт.	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	3,72	
3	Общая площадь здания	$м^2$	2,32	
4	Строительный объем	$м^3$	17,22	

Противопожарные резервуары на 100 $м^3$

Противопожарные резервуары для воды – заглубленные в землю на 1,0 м – монолитные железобетонные размерами в плане 6,0х6,0 м внутри и высотой внутри 4,09 м. Резервуары расположены зеркально друг к другу на расстоянии 1,5 м.

Основные технические показатели на 1 здание

таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	43,56	
2	Строительный объем	$м^3$	257,0	

КТПН-400-10/0,4кВ

Трансформаторная подстанция заводского изготовления устанавливается на фундамент из бетонных блоков. Участок вокруг подстанции размерами 5,0х5,0 м огораживается металлическим забором высотой – 2,0 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Овощехранилище

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - IIIа.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требований СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «SCAD Office 11.3».

Фундаменты - монолитные, стаканные.

Ккаркас здания - выполнен из легких стальных конструкций ЛСТК, рассчитанный по программе SCAD Office 11.3 и разработанный ООО "ВСО СтройПрофиль" (Свидетельство №0294,01-2013-4824043056-II-29).

Колонны - запроектированы сплошностенчатыми, постоянного сечения по высоте. Сечения внутренних стержней колонн по осям Г и Д и фахверковых стоек запроектированы из широкополочного двутавра по ГОСТ 26020-83. Базы колонн запроектированы с опорными плитами, приваренными к стержню колонны на заводе. Для облегчения выверки колонн при их установке, гайки и шайбы фундаментных болтов, располагаются выше и ниже опорной плиты.

Наружные несущие колонны и внутренние вспомагательные опоры - запроектированы одноплоскостными из ЛСТК.

Вертикальные связи по колоннам - запроектированы одноплоскостными из ЛСТК.

Схема связей крестовая. В связевом шаге, кроме распорок по покрытию, предусмотрена распорка в уровне верха колонн. Связевые распорки запроектированы из гнутосварных профилей квадратного сечения.

Стропильные фермы - запроектированы треугольного очертания двускатные с разреженной решеткой и жестким верхним поясом. Верхние пояса ферм запроектированы из ЛСТК, соединенных в двутавр. Нижние пояса и элементы решетки запроектированы из ЛСТК, соединенных в двутавр.

Прогоны - входят в состав каркаса, запроектированы из ЛСТК длиной 4 м с развязкой в плоскости ската одним тяжем из круглой стали.

Связи по верхним поясам стропильных ферм - запроектированы в виде ферм с параллельными поясами, прикрепляемых снизу к прогонам, располагаемых у торцов здания и в связевом блоке. Все элементы этих связей запроектированы из спареных элементов ЛСТК.

Связи по нижним поясам стропильных ферм - запроектированы из поперечных горизонтальных связей, располагаемых в тех же шагах, что и связи по верхним поясам и растяжек из спареных элементов ЛСТК, располагаемых в середине пролета здания. Элементы связей запроектированы из спареных элементов ЛСТК.

Стеновые панели - приняты панели металлические трехслойные типа "Сэндвич" с утеплением из плит теплоизоляционных из минеральной ваты на основе базальтового волокна, толщиной 150 мм.

Внутренние стены холодильных камер - сэндвич панели, а также из профилированного листа с утеплителем между ними.

Внутренние стены бытовых помещений из силикатного рядового кирпича марки М100 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на растворе марки М50.

В санузле стены из глиняного полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/15 по ГОСТ 530-2012 толщиной120 мм на растворе марки М50.

Перекрытие бытовых помещений - по металлическим прогонам, с утеплителем из минераловатной плиты, толщиной 100 мм, снизу и сверху обшитые профилированным листом.

Кровельные панели - приняты панели металлические трехслойные типа "Сэндвич" с утеплением из плит теплоизоляционных из минеральной ваты на основе базальтового волокна, толщиной 200 мм.

Отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В15 F75 толщиной 100 мм с уклоном 3%.

Автовесы под навесом

Фундаменты под автовесы и колонны навеса - монолитные железобетонные из бетона класса В15, W-4, F-75 на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-76, армированные сетками из арматуры ∅14AIII, с шагом 200х200 м.

Колонны навеса - из металлических труб ∅219х3 по ГОСТ 8732-78.

Стены навеса - из оцинкованного профилированного листа по ГОСТ 14918-80 по металлическим прогонам из швеллеров №10 по ГОСТ 8240-97*.

Перекрытие выполняется по металлическим балкам - швеллер №16 по ГОСТ 8240-97*.

Кровля выполняется из оцинкованного профилированного листа по ГОСТ 14918-80 по металлической обрешетке из швеллеров №10 по ГОСТ 8240-97*.

Надворный туалет на 2 очка

Фундаменты – железобетонные кольца по ГОСТ 8020-90 и железобетонные перемычки по серии 1.038.1-1 вып.1.

Стены - из керамического кирпича марки КОРо НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе марки М25.

Перекрытие – деревянное по ГОСТ 8486-86*.

Кровля - выполняется из оцинкованного профилированного листа по ГОСТ 14918-80.

Противопожарные резервуары

Днище, стены, перекрытие – монолитные железобетонные, из бетона класса В20, марка по морозостойкости F150, плотностью W4 на сульфатостойком портландцементе, армированные арматурой AI, AIII по ГОСТ 5781-82.

Специальные инженерные мероприятия.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазка горячим битумом БН 70/30 (ГОСТ 6617-76) за 2 раза по холодной грунтовке.

Обратная засыпка пазух выполняется послойно (толщина слоя 200 мм) с трамбованием местным непучинистым грунтом с уплотнением до γ=1,65 т/м^3.

Для отвода дождевых и талых вод выполняется по периметру зданий бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Организация рельефа решает поверхностный водоотвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений с отводом их за пределы участка.

Выполняется подготовка под монолитный фундамент - толщиной 100 мм, из щебня втрамбованного в грунт.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Отмостка запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Расход холодной воды- 0,23 м^3/ч

Расход воды на пожаротушение -10 л/с.

Источником водоснабжения овощехранилища является привозная вода.

В кладовой установлен бак запаса воды емкостью 500л.

Противопожарное водоснабжение овощехранилища предусматривается от проектируемых резервуаров запаса воды емкостью 2х100 м^3 из монолитного железобетона заглубленного типа.

Водопровод от резервуара прокладывается стальными трубами по ГОСТ10704-91 ∅219х6 до приемного колодца.

Забор воды производится из приемного колодца мотопомпой.

Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе устанавливаются колодцы с задвижками, штурвал которых выводится под крышку люка.

Стальной трубопровод изолируется весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией.

Заполнение резервуаров предусматривается по пожарным рукавам через люк горловины.

Сброс стоков от бытовых помещений овощехранилища производится в проектируемый железобетонный выгреб.

Канализация прокладывается ПЭ трубами ∅110х4,2 ГОСТ 18599-2001.

При прокладке пластмассового трубопровода в траншее предусмотрена песчаная подушка b=10 см или подушка из местного песчаного грунта с планировкой.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной b=30 см.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение здания предусмотрено привозное.

В помещении кладовой устанавливается бак запаса воды емкостью 500 л (запас воды на 48 часов).

Трубопровод водоснабжения прокладывается открыто по стенам, по полу полипропиленовыми трубами СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Холодная вода подается к умывальнику, унитазам.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя.

Трубопровод водоснабжения прокладывается открыто по стенам, по полу полипропиленовыми трубами СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячая вода подается к умывальнику.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложены в гильзах из стальных труб Д 57х3 мм ГОСТ 10704-91.

Сброс сточных вод производится в проектируемый железобетонный выгреб.

Внутренние канализационные сети выполняются пластмассовыми трубами ГОСТ 22689.3-89 диаметром 50 мм и 110 мм.

Трубопровод прокладывается открыто над полом.

Место прохода стояка через покрытие заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) защищен цементным раствором толщиной 2-3 см.

Перед заделкой стояка раствором трубу обертывают рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизия расположена на высоте 1 м от пола до центра ревизии.

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус -31°С при расчетных параметрах "Б".

Отопление предусмотрено от электрических напольных печей типа ПЭТ-4, мощностью 1кВт каждая в количестве 6 шт.

Регулирование теплоотдачи осуществляется термостатом на каждом отопительном приборе, индивидуально.

В здании предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением ВЕ1.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности.

Воздуховоды приняты прямоугольного сечения на фланцевых соединениях. Все воздуховоды изготавливаются из листовой холоднокатонной стали по ГОСТ 19904-90 класса Н.

Электротехнические решения

Категория надежности электроснабжения: III

Напряжение в/в сети - 10 кВ

Напряжение н/в сети - 0,4 кВ

Расчетная мощность – 176,5 кВт

Расчетная мощность с учетом перспективы - 204,5 кВт

Тип проектируемой трансформаторной подстанции - КТПН-400-10/0,4

Протяженность ВЛ-10 кВ – 1445 м

Внеплощадочные сети электроснабжения 10 кВ

Электроснабжение строящегося овощехранилища выполнено согласно технических условий за №297/559т от 08.09.2017 года, выданных ТОО "Энергосистема" в соответствии с действующими нормативными документами, задания заказчика и съемок местности.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники строящегося овощехранилища относятся к III категории. Электроснабжение производится от опоры №1-25 существующей собственной ВЛ-10кВ, запитанной от ячейки №17 "ТОО АкТеп" РУ-10 кВ ПС-35/10 кВ "Пацаева".

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах по серии 3.407.1-143 на стойках СВ105 с подвеской сталеалюминиевых проводов АС-50/8,0.

Крепление проводов осуществляется с помощью проволочных вязок и натяжных изолирующих подвесок.

Установка опор производится в сверленные котлованы диаметром 350-450 мм.

Для подключения овощехранилища проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПН-400-10/0,4 кВ.

Ввод в подстанцию КТПН-400-10/0,4 выполнен воздушным.

Все железобетонные опоры ВЛ-10кВ подлежат заземлению. Нижний заземляющий выпуск опоры приваривается к заземляющему контуру, выполненному согласно серии 3.407-150. Сопротивление заземляющего контура для ненаселенной местности и на подходе к подстанции, для грунта глина с переходом в суглинок с удельным сопротивлением 100 (Ом/м) не должно превышать 30 (Ом).

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ

Основные технико-экономические показатели:

Напряжение в/в сети - 380/220 В

Установленная мощность - 219,0 кВт

Расчетная мощность - 176,5 кВт

Расчетный ток - 336 А

Нагрузки с учетом перспективы (Крытая стоянка для техники):

Установленная мощность - 254,0 кВт

Расчетная мощность - 204,5 кВт

Расчетный ток - 390 А

Проектом предусмотрена прокладка питающих кабельных линий 0,4кВ, с применением кабеля марки АВБбШв-1 от проектируемой КТПН-400-10/0,4кВ до проектируемых сооружений. Кабельные линии КЛ-0,4кВ прокладываются в траншее, на отметке -0.700 от уровня земли, с устройством постели из песка и покрытием сигнальной лентой. При пересечении с проектируемыми и существующими коммуникациями, кабели проложить в асбестоцементных трубах.

Сечение проектируемых кабелей выбрано по рабочему току, проверено по потере напряжения и на отключение ОКЗ в аварийном режиме. Кабели необходимо резать после промера длин по месту.

Расчет сечения сети наружного освещения произведен по предельно допустимой величине.

Освещение территории овощехранилища управляется от сигнала фотореле от фидера уличного освещения проектируемой КТПН-400-10/0,4кВ. Выход с фидера уличного освещения предусмотрен кабельный.

Освещение территории предусматривается светильниками типа ЖКУ-250 с лампами ДНаТ-250, установленными на опорах со стойками СВ95. Сеть освещения выполнена четырехпроводной ВЛ-0,4кВ сталеалюминиевым проводом АС-16. Подключение светильников пофазное. Опоры приняты по серии 3.407.1-136 и устанавливаются в пробуренные котлованы d=350-450 мм. Обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы, мерзлых грунтов, мягкопластичных глинистых и переувлажненных грунтов.

Электроосвещение и силовое электрооборудование овощехранилища

Основные технико-экономические показатели:

Напряжение в/в сети - 380/220 В
Установленная мощность - 211,2 кВт
Расчетная мощность - 169,0 кВт
Расчетный ток - 322,0 А

Основными электроприемниками являются электроосвещение, холодильное, санитарно-техническое и технологическое оборудование, складская техника для загрузки и разгрузки буртов, электроотопление бытовых помещений.

В отношении надежности электроснабжения пульт пожарной сигнализации относится к I категории, холодильное и санитарно-техническое оборудование - ко II категории, остальные электроприемники овощехранилища относятся к III категории.

На вводе устанавливается вводно-распределительный шкаф ВРУ1-13 с предохранителями на 400 А.

Для распределения электроэнергии предусматривается установка силовых щитов напольного исполнения ЩС-1 и ЩС-2 марки ШРС1 с двумя рубильниками на вводе и предохранителями.

Распределительная силовая сеть выполняется пятипроводной - кабелем с медным жилами (три фазных, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым в полу в кабельном канале и открыто по стене в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ с выходом к электродвигателям на 0,5 м над полами.

Для подключения и управления электродвигателями технологического и холодильного оборудования применяются силовые распределительные шкафы, поставляемые комплектно с оборудованием, для подключения складской техники применяются распределительные щиты навесного исполнения марки ЩРН, для управления электродвигателями санитарно-технического оборудования приняты кнопочные выключатели марки ВКИ-211 .

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Питание рабочей и аварийной сети производится от щитов ЩО-1 и ЩОА-1и выполняется светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами согласно назначения помещений. Ремонтное освещение осуществляется от понижающих трансформаторов ЯТП-250 напряжением 220/36 В. Щит аварийного освещения ЩОА-1 подключается отдельной питающей линией от ВРУ. Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами, подвешенными на тросу и прокладываемыми по металлоконструкциям в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ.

Управление выключателями, установленными при входе в помещение. Номера групповых сетей электроосвещения на планах соответствуют номерам автоматов на щитах.

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части

электрооборудования подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (PE).

Корпус вводного устройства ВРУ зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется на контур наружного заземления, выполняемый вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х мм L=3 м, соединяемых полосовой сталью 40х 4мм, проложенной на глубине 0,5 м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В распределительной сети прокладывается пятый, третий (PE) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Пожарная сигнализация

Проект автоматической пожарной сигнализации проектируемого объекта выполнен согласно заданию заказчика, в соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и "Нормам оборудования зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре" СН РК 2.02-11-2002.

Сигнал о возгорания фиксируется приемно-контрольным прибором типа Гранит-16, установленным в здании.

Сигналы о возгорании в зданиях фиксируются тепловыми пожарными извещателями , подвешенными на тросе.

Проектом предусматривается установка ручных пожарных извещателей типа ИПР-513-3V, расположенных на стенах и запитанных отдельным шлейфом .

В конце луча необходимо смонтировать подгоночный резистор и установить ток луча согласно паспорту.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ, по стенам открыто в гофрошланге с креплением скобами , далее по металлоконструкциям на тросу.

Сеть пожарной сигнализации, монтируемая на отметке ниже +2.2м должна быть защищена.

При параллельной прокладке сети пожарной сигнализации и силовых и осветительных цепей, расстояние должно быть не менее 0,5м.

Подключение приемно-контрольного прибора осуществить от щита освещения здания.

Заземление приемно-контрольного прибора типа Гранит-16 выполнено вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5 мм L=3 м в количестве 3-х штук, расположенными на расстоянии 3 м друг от друга, соединяемыми полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5 м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости проектируемого здания - IIIa. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Проектом предусмотрена пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Общее воздействие от источников выбросов объекта характеризуется, как незначительное.

Комплексное оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве объекта приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху. Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации. В результате хозяйственной деятельности объекта загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями. Воздействие физических факторов ограничено пределами промплощадки строительства объектов.

Изменения состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные.

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-нк, 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 АВС-4 (редакция 5.5.6.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 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 монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- 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 8.04-08-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

- 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 3 июля 2015 года №235-нк);

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

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

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.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 8 месяцев.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим работам.

<u>Генеральный план</u>

2. Представлены технические показатели по генеральному плану.
3. Указана абсолютная отметка равная нулю.

<u>Архитектурно-планировочные решения</u>

4. Представлены технические показатели по зданию.

<u>Конструктивные решения</u>

5. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.
6. Предусмотрены противопожарные мероприятия.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий «Строительство овощехранилища на 5000т ТОО «АкТеп» в Желтауском с.о. Каргалинского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	0,27866 га;
этажность	1 этаж;
общая площадь	2837,1 м^2;
строительный объем	45041,5 м^3;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг.	516,900 млн.тенге;
в том числе СМР	351,256 млн.тенге;
оборудование	92,135 млн.тенге;
прочие затраты	73,508 млн.тенге;
продолжительность строительства	8,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АкТеп» в соответствии с условиями договора №86 от 06.10.2017 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Қарғала ауданы Желтау селолық округіндегі 5000т ТОО «АкТеп» көкөніс қоймасының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	0,27866 га;
қабаттылығы	1 қабат;
жалпы ауданы	2837,1 ш.м;
құрылыс көлемі	45041,5 т.м.
2017-2018 жылғы ағымдағы және болжамдағы	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	516,900 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	351,256 млн.теңге;
жабдықтар	92,135 млн.теңге;
өзге шығындар	73,508 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	8,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 06.10.2017 жылғы № 86 шарттың талаптарына сәйкес «АкТеп» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Сеитова А.С.

Директор

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

Гарифуллин Д.Г.

Эксперт

Садыков А.З.

Эксперт