Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директор
Д.Т. Дюсенгалиев

«"Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Шахтерское ауылында 8000 тонна тұқымдық кортопқа арналған қойманың құрылысы" жұмыс жобасы**»** жұмыс жобасы бойынша

27.10.2015 ж. № 10-0336/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шахтерское» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй Бизнес Колсалтинг» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Шахтерское аулында 8000 тонна тұқымдық картопқа арналған қойманың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Дюсенгалиев Д.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0336/15 от 27.10.2015 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское"
»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Шахтерское»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-253/15 от 02 сентября 2015 г. с ТОО «Шахтерское» на экспертизу рабочего проекта «Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Шахтерское».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (гос.лицензия №13014877 от 23.09.2013 г, приложение к лицензии от 23.09.2013 г, II категория)

ГИП – Бестембеков Е.Ж., назначен приказом №10 от 08 июля 2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основания для разработки:

задание на проектирование б/н от 18 мая 2015 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование рабочего проекта «*Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское*», утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Нуринского района» №3 от 26.06.2015 г.;

письмо ТОО «Шахтерское» касательно источника финансирования №147 от 04.08.2015 г.

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 7.250 га №0492757 (кадастровый номер 09-136-018-417 от 06.04.2015 г.;

протокол согласования оборудования, материалов и изделий;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

Технические условия

на электроснабжение, выданные ТОО «КРЭК» №002465 от 12.10.2015 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №М4-0096/15 от 02.09.2015 года на рабочий проект «*Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское*», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

согласование рабочего проекта с ТОО «ҚРЭК» от 20.10.2015 г.;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Пояснительная записка (шифр - 151);

Том 1. Рабочие чертежи. Генеральный план (шифр - 151);

Том 2. Рабочие чертежи. (шифр - 151);

Том 3. Рабочие чертежи. Технологическое решение. (шифр - 151);

Сметная документация;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское», выполненное ТОО «Zhana Geo» в 2015 г. (ГЛ №14010089 от 10.07.2014 г.)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в с. Шахтерское Нуринского района.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок работ расположен на территории села Шахтерское Нуринского района.

Нуринский район, расположен в западной части Карагандинской области. Село Шахтерское расположено на северо-запад от поселка Киевка на расстоянии 26,7 км, до столицы Казахстана Астаны — 76,35 км. Население поселка 1211 человек.

Сообщение с областным центром осуществляется по железнодорожной магистрали Астана-Караганда, а также по автодороге с твердым покрытием Екатеринбург-Алматы.

Площадка строительства незастроенная, характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 404,0-406,0 (по устьям пробуренных скважин).

Гидрографическая сеть представлена рекой Нурой. В геоморфологическом отношении участок изысканий находится на левобережье долины реки Нуры.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон- IВ.

Нормативная снеговая нагрузка для II географического района – 0,70 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для III географического района - 0,38 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 33°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям), выполненного ТОО «ZhanaGeo» в 2015 году, в геологическом строении участка изысканий принимают участие современные четвертичные отложения, представленные глинами.

С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью - 0,20 м.

Глины **(Q_{IV})** вскрыты на глубинах 0,2 м, мощность слоя 9,8 м. По полевому описанию глины светло-коричневые, полутвердые и твердые, с включением гравелистого песка (до 5%), со следующими характеристиками: с"=70 кПа, φ"=16°, ρ"=1,96 г/см³, Е=6,2 МПа.

На участке изысканий по данным бурения подземные воды не вскрыты.

Глины **(Q_{IV})** обладают набухающими свойствами.

Величина относительного свободного набухания глин, определенная на приборе ПНГ-2, изменяется в пределах от 0,078 до 0,135, со средним значением 0,100, что

характеризует данные грунты как слабонабухающие, влажность набухания составила 28,9%.

Давление набухания составляет 3,0 – 4,0кгс/см^2.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся, к не засоленным.

Степень агрессивности грунтов (СНиП РК2.01-19-2004г. таблица 4) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе слабая, к бетонам на сульфатостойких цементах – неагрессивная, по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям — средняя, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля средняя и высокая.

6.1 Проектные решения

6.1.1 Генеральный план

Участок, отведённый под строительство, расположен в селе Шахтерское Карагандинской области.

Участок, отведённый под застройку – неправильной формы. Общая площадь участка, отведённого под строительство составляет – 7,250 га. Поверхность площадки относительно ровная и характеризуется колебаниями отметок в пределах 404,0÷ 406,0 м.

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком.

Разбивочный план разработан на основе топосъёмки, выполненной ТОО «СтройБизнесКонсалтинг» Плановая привязка здания картофелехранилища выполнена от существующего здания весовой.

Все размеры даны в метрах.

Для разбивки пригласить представителя Карагандинского кадастрового центра.

На территорию участка застройки хранилища запроектирован один въезд со стороны существующей автодороги.

Проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, необходимые площадки и тротуары.

Съезды с тротуаров входных групп и площадки отдыха на проезжую часть выполнены с уклоном i=1:10. В местах примыкания съездов с тротуаров на проезжую часть уложить бордюрный камень плашмя в одном уровне с асфальтобетонным покрытием проезжей части.

Покрытие проездов– асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, площадок – согласно назначению.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

При разработке плана организации рельефа учитывались существующие отметки сложившейся застройки.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом застроенной территории. Проектные горизонтали проведены через 0.10м.

План организации рельефа выполнен локально, с учетом отметок прилегающей территории ранее запроектированной застройки с максимальным сохранением рельефа.

Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском по спланированной территории за территорию участка.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008.

До начала строительства растительный грунт на застраиваемом участке срезается и складируется на свободной территории, с дальнейшим использованием после завершения строительства на нужды озеленения.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории.

Покрытие тротуаров запроектировано из тротуарного камня. У входов в здание комплекса предусмотрена установка урн.

Свободную от застройки и проездов площадь засадить многолетними травами из расчёта 4 гр/м^2.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола 1-го этажа с абсолютной отметкой 404,45м на генплане.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – условная.

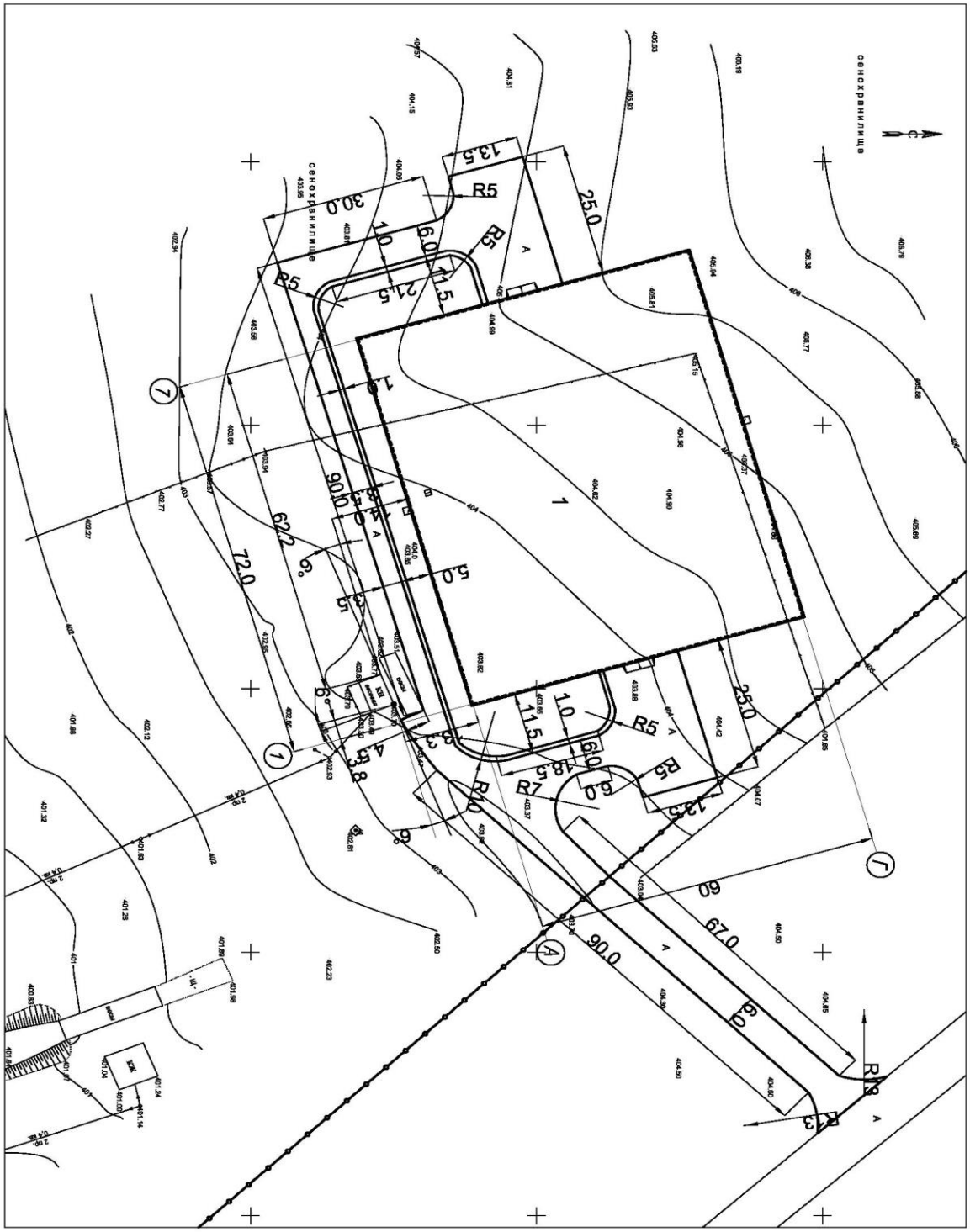
Система координат – условная.

Все инженерные коммуникации, попадающие под застройку, подлежат переносу. Территория ограждается металлическим ограждением высотой 1,60 метра.

Основные технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь участка в границах объемов работ	м²	8070,00
2	Площадь проектируемой застройки	м²	4418,20
3	Площадь проектируемых асфальтобетонных проездов, автостоянок	м²	2062,00
4	Площадь проектируемых тротуаров с покрытием из бетонной плитки	м²	141,00
5	Площадь проектируемого озеленения	м²	885,00
6	Прочая площадь	м²	563,80



Ситуационный план

1. Здание картофелехранилища

6.1.2 Технологические решения

В состав здания хранилища входят следующие помещения:
погрузочно-разгрузочные помещения склада;
складские помещения;
технические помещения.
В помещениях картофелехранилища предусмотрены:
приемный бункер;
расфасовочный узел;
телескопические ленточные погрузчики;
подборщик для разгрузки бурта;
двойные транспортеры;
односекционные транспортеры;
вертикальные транспортеры;
вентиляционно- холодильное оборудование для хранения картофеля.

Все материалы и оборудование поставляются компанией "Agrotec Impex GmbH", г.Астана.

Режим работы хранилища односменный.

Штат сотрудников ориентировочно - 3 человека.

6.1.3 Архитектурно-планировочные решения

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.11.01-85* «Складские здания».

Здание хранилища имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 72х60м. Высота до низа ферм в осях Б-В - 5,85 м, до низа плит в осях А-Б, Г-В - 6,0...8,17 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 404,45 м на генеральном плане.

В здании предусматривается размещение технического помещения, погрузочно-разгрузочного помещения, складских помещений.

На отметке 2,950 предусмотрено техническое помещение.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

Рабочим проектом предусмотрена металлическая лестница для доступа к техническому помещению на отметке 2,950 м.

Четыре выхода из здания через двери непосредственно наружу обеспечивают эвакуацию работников из здания.

Наружная отделка

Отделка наружных стен: оцинкованный профлист с окраской в заводских условиях.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Отделка помещений:
потолков – известковая и водоэмульсионная окраска по шпатлевке;
стен – штукатурка, шпаклевка; известковая и водоэмульсионная окраска.
Полы: линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты ПТЭ-100 толщиной 100 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты ПТЭ-100 толщиной 50 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережения. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических

ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений, принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Окна индивидуальные металлопластиковые с двухкамерным и однокамерным стеклопакетом.

Двери - металлические индивидуального изготовления.

Крыша – бесчердачная, скатная. Покрытие – оцинкованный профлист. Водосток наружный неорганизованный.

Основные технические показатели по разделу АР

Общая площадь - 4075,50 м^2,

Площадь застройки - 4418,20 м^2,

Строительный объем здания – 35893,50 м^3.

6.1.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (технически сложный).

Степень огнестойкости здания – II.

Здание бескаркасное, с наружными и внутренними продольными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного покрытия с несущими стенами.

Основные конструктивные решения:

Фундаменты - сборные железобетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на растворе М100 и монолитные железобетонные перекрестные ленты высотой 500 мм.

Монолитные фундаменты выполнены из бетона кл.В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе.

Армирование монолитных фундаментов выполнено сварными сетками из стержней диаметром 12AIII (ГОСТ 5781-82) с шагом 200мм. Между сетками установлены пространственные поддерживающие каркасы. Стыковка арматуры по длине выполнена дуговой сваркой на накладках. Из фундаментов выполнены выпуски арматуры диаметром 12AIII (ГОСТ 5781-82) для стыковки с арматурой монолитных стен.

В качестве основания фундаментов приняты глины со следующими характеристиками: С=70,0кПа, φ"=16°, ρ"=1,96 г/см³, Е=6,2 МПа.

Стены наружные - в осях 1-7, А-Б, В-Г монолитные стены с отметки -1,500 до отметки +3,000, с отметки +3,000 до верха кровли фундаментные блоки толщиной 500мм. По оси 1, 7 в осях Б-В с отметки-1,500 до верха кровли фундаментные блоки толщиной 500мм.

Внутренние стены - по осям Б, В фундаментные блоки толщиной 500мм по ГОСТ 13579-78*, с отметки-1,500 до отметки +5,400. По осям 2-6, в осях А-Б, В-Г с отметки -1,500 до отметки +3,000 монолитные стены, фундаментные блоки толщиной 500мм с отметки +3,000 до верха кровли. По оси Б,В с отметки +5,700 до +7,870 - из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,8/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Монолитные железобетонные стены толщиной 500 мм выполняются из бетона кл. В15, марки по водонепроницаемости W4.

Армирование - двумя сетками из вертикальных стержней диаметром 12А III (ГОСТ 5781-82) с шагом 200мм, горизонтальные стержни диаметром 12А III (ГОСТ 5781-82) с

шагом 400мм. В отдельных местах по расчету выполнено дополнительное армирование стержнями арматуры диаметром 12А III (ГОСТ 5781-82) с шагом 400мм.

Покрытие - ж/бетонные предварительно напряженные ребристые по серии 1.465.1-7/84, встроенное помещение - многопустотные железобетонные панели по серии 1.141-1.

Под плитами покрытия на отметке 5,400 м выполнен монолитный железобетонный пояс высотой 300 мм из бетона кл.В15, марки по водонепроницаемости W4.

Армирование пояса - рабочая арматура 8Ǿ18AIII (ГОСТ 5781-82), хомуты Ǿ8AI (ГОСТ 5781-82) с шагом 200мм. Поперечная арматура пояса принята в виде вязаных хомутов, что обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг горизонтальных стержней и заводятся вглубь сечения. В монолитном поясе предусмотрены закладные детали для крепления плит покрытия.

Стыки горизонтальных стержней выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних стержней выполнены вразбежку. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее 20 мм.

Перегородки – металлопластиковые с утеплением.

Перемычки – железобетонные по серии.1.038.1-1 в.1, 2 и 1.225-2, в. 11.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В10, F50, W4 на портландцементе, армированные вязанными сетками из отдельных стержней Ø10 А III.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии со СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Мероприятия по защите фундаментов от коррозии предусматривают:

применение для свай бетона класса В15, W4, F50 на сульфатостойком портландцементе;

обмазку боковых поверхностей фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке;

все стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных изделий, доступные для возобновления защитных покрытий, окрашиваются эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*);

под монолитными железобетонными фундаментами выполняется подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100мм по слою щебеночной подготовки, пролитой битумом до полного насыщения.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Проект разработан на основании технических условий №002465 от 20.10.2015 г., выданных ТОО «КРЭК» на электроснабжение хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн, находящегося в с.Шахтерском, Нуринского района Карагандинской области.

Проектом выполнена прокладка кабеля от существующей КТП250/10/0,4 до ВРУ овощехранилища.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными на ВРУ и в КТП. Расчетная мощность подключения: Рр=102,2 кВт.

Система заземления TN-C-S.

К прокладке принят кабель АВБбШв 4х240. Кабель выбран по длительно допустимым токам нагрузки, проверен на допустимые потери напряжения и по условию срабатывания защитного аппарата при однофазном к.з.

Кабельная линия проложена в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении автодорог, водоводов и теплопроводов - в отрезках труб из ПНД.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК.

Настоящим рабочим проектом предусматривается освещение территории овощехранилища.

Напряжение сети ~380/220В, система заземления TN-C-S.

Установленная мощность освещения Руст.= 0,7 кВт. Освещенность принята согласно СН РК 2.04-02-2011: подъезды и проходы к производственным зданиям - 2 лк.

Для освещения прилегающей территории к установке приняты осветительные опоры торшерного типа высотой 4 м со светильниками ГТУ06-70-005 с лампой ДРИ-70 Вт -10 шт.

Для прокладки к светильникам принят кабель марки АВБбШв-0,66, сечением 5х2,5мм². Электропроводка внутри осветительных опор прокладывается кабелем марки АВВГ-0,66, сечением 3х2,5мм². Ответвление внутри опоры выполняется с помощью сжимов ответвительных У731МУ3.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК , п. 6.1.38, 6.1.45 металлическую опору осветительной сети, а также металлические корпуса светильников присоединить к нулевому защитному РЕ-проводнику.

Электрооборудование и электроосвещения

По степени надежности электроснабжения электроприемники овощехранилища относятся к III категории. Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220В.

Учет электроэнергии овощехранилища выполнен во вводно-распределительном устройстве ВРУ, установленном в погрузочно-разгрузочном помещении за ограждением.

Основными электроприемниками являются технологическое, сантехническое, вентиляционное электрооборудование и электроосвещение. По заданию технолога предусматривается одновременная работа только двух холодильников и двух вентиляторов, технологическое оборудование (транспортеры, погрузчики) работают, когда холодильно-вентиляционное оборудование выключено.

Для распределения электрической энергии проектом предусмотрены шкафы фирмы «ИЭК». Питающие и распределительные сети к силовому электрооборудованию выполнены кабелем ВВГ по стенам на скобах и в кабельных лотках на высоте +4,5м от уровня пола.

Щиток рабочего освещения ЩО и щиток аварийного освещения ЩОА питаются от разных групп вводно-распределительного шкафа ВРУ. В качестве осветительных щитков к установке приняты шкафы для навесного монтажа производства фирмы «ИЭК».

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В. В

погрузочно-разгрузочном коридоре предусмотрено ремонтное освещение на пониженное напряжение (36 В).

В проекте предусмотрено автоматическое отключение технологической вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Освещенность помещений принята согласно СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение». Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений.

Для освещения помещений приняты светильники с металлогалогенной лампой и светильники с компактной люминисцентной лампой. Подключение светильников выполняется системой L1 (L2, L3)+N+PE.

Управление освещением осуществляется от выключателей, установленных по месту.

Групповые сети электроосвещения выполняются кабелем с медными жилами ВВГ на тросе и на скобах по стенам овощехранилища, по деревянному основанию кабель укладывать в металлорукаве.

Выключатели установить на высоте 1,5 м от уровня пола, штепсельные розетки - на высоте 1,0м.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции путем присоединения к нулевому проводу сети в соответствии с ПУЭ и СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства".

Камеры хранения хранилищ оборудованы сигнализацией безопасности на случай закрытия в них человека.

На наружной стене камеры (секции), выходящей в погрузочно-разгрузочное помещение склада, устанавливают световую и звуковую аварийную сигнализацию, которые включаются изнутри кнопкой.

На вводе в здание необходимо выполнить систему уравнивания потенциалов. Для этого контур уравнивания потенциалов и защитные проводники питающей сети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительного устройства ВРУ1 и ВРУ2. Контур уравнивания потенциалов выполняется из стальной полосы 25х4мм и угловой стали 50х50х5мм.

Молниезащита здания овощехранилища в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» выполнена по III категории. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания овощехранилища. Токоотводы выполняются из стальной проволоки Ø10 не реже чем через 25м друг от друга и прокладываются от металлической кровли здания овощехранилища к заземляющему контуру, выполненному из стальной полосы 4х40мм и вертикальных электродов угловой стали 50х50х5мм и длиной L=2,5 м.

Компенсация реактивной мощности не требуется.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

Монтаж технологического оборудования выполнить в соответствии с техническими и паспортными данными на это оборудование.

Основные показатели:

категория электроснабжения III;

напряжение сети 380/220В;

расчетная мощность 102,2 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты покрытия предусмотрены несгораемыми.

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008.

Схема организации проездов соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счёт прямых выходов наружу.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект охраны окружающей среды выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Строительство хранилища не окажет существенного воздействия на окружающую среду:

влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует;

нарушенный плодородный слой почвы снимается и складируется с последующим использованием его при рекультивации нарушенных земель;

план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание территории поверхностными водами;

максимальное благоустройство участка, где все площадки запроектированы с твердым непылящим покрытием;

организованный сбор бытового мусора устройством специальной площадки для сбора мусора и размещения урн по всей территории;

строительство новых дополнительных местных выгребов на период строительства не предусмотрено.

При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны, а возникающие последствия достаточно низки и находятся в пределах допустимых стандартов.

Воздействие на окружающую среду можно отнести к категории воздействия низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

6.5 Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз г.Караганды и Карагандинской области.

В разделе разработаны и представлены:

1) календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 7,0 месяцев, в том числе подготовительный 0,5 месяца (СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы

продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство»);

2) расчет потребности в кадрах;
3) периоды сведения СМР: подготовительный и основной.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, ведомости объемов работ и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (ред. 5.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

территориальный район - 9.1.

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень материалов с приложением прайс-листов, наименования и стоимости которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 10.06.2014г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на 2014-2022 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области в рабочий проект **«Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское»** *внесены следующие изменения и дополнения:*

Сметная документация

1. Откорректированы объемы при подсчете объемов деревянных конструкций кровельного покрытия, допущенные в результате арифметической ошибки.

2. Откорректированы ценовые предложения по материалам и технологическому оборудованию, в соответствии с утвержденным заказчиком протоколом технического совещания по выбору основного оборудования.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	$м^2$	8070,00	8070,00	
2	Общая площадь здания	$м^2$	4075,50	4075,50	
3	Площадь застройки	$м^2$	4418,20	4418,20	
4	Строительный объем	$м^3$	35893,50	35893,50	
5	Общая стоимость в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	687,146	242,041	-445,105
6	в .т.ч. СМР оборудования	млн. тенге	608,635 69,240	135,862 102,886	-472,773 +33,646

	прочие		9,271	3,293	-5,978
7	Общая стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 г.г.	млн. тенге	2041,882	747,220	-1294,662
8	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	1556,280 177,046 308,556	359,560 272,286 115,374	-1196,720 +95,240 -193,182
9	Из них: сметная стоимость 2015 г сметная стоимость 2016 г	млн. тенге	987,846 1054,036	363,090 384,130	-624,756 -669,906
10	Продолжительность строительства	мес	7	7	

8. ВЫВОДЫ:

8.1. Рабочий проект **«Строительство хранилища для семенного картофеля на 8000 тонн в Карагандинской области, Нуринский район, село Шахтёрское»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка 8070,00 м^2
Общая площадь здания 4075,00 м^2
Площадь застройки 4418,00 м^2
Строительный объем 35893,50 м^3
Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г 242,041 млн.тенге
в том числе СМР 135,862 млн.тенге
оборудование 102,886 млн.тенге
прочие 3,293 млн.тенге
Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 г.г. 747,220 млн.тенге
- в том числе СМР 359,560 млн.тенге
оборудование 272,286 млн.тенге
прочие 115,374 млн.тенге
Продолжительность строительства 7 мес

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

8.3. До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Шахтерское» в соответствии с условиями договора от 02 сентября 2015 г № 10-253/15.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. «Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Шахтерское аулында 8000 тонна тұқымдық картопқа арналған қойманың құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілері, мемлекеттік нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Телімнің жалпы алаңы	8070,00 шаршы м
Жалпы алаңы	4075,00 шаршы м
Құрылыс салу алаңы	4418,00 шаршы м
Құрылыстық көлем	35893,50 текше м
2001ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы құны	242,041 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	135,862 млн.теңге
жабдық	102,886 млн.теңге
басқалары	3,293 млн.теңге
2015 -2016 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы құны	747,220 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	359,560 млн.теңге
жабдық	272,286 млн.теңге
басқалары	115,374 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	7 ай

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы 02 қыркүйектегі 2015 ж. №10-253/15 шарт ережелеріне сәйкес жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік беретін «Шахтерское» ЖШС бастапқы материалдар (мәліметтер) негізінде орындалды.

Есказина К.К.

Эксперт по мониторингу цен

Смагулова Л.

Эксперт

Беляева В.В.

И.о заместителя директора

Кузьмина Е.Б.

Руководитель сектора

Жилкыбаева М.А.

Эксперт