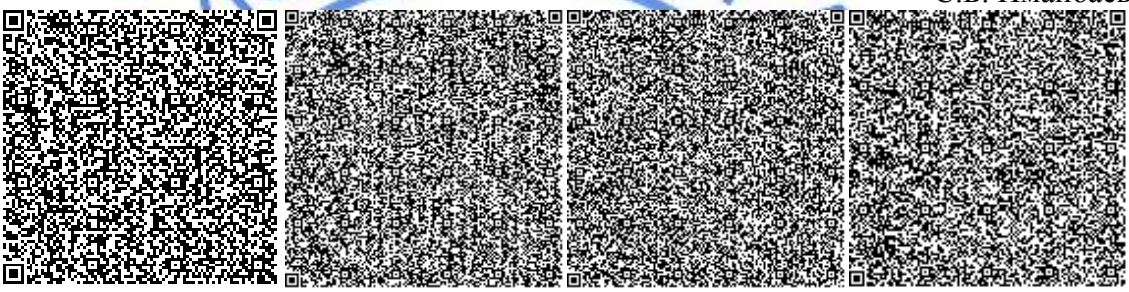
Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Астана қаласындағы филиалы
Директоры
С.Б. Иманбаев



«Астана қаласы, № С 330 және С 350 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы маңында орналасқан қойма орынжайлары бар кеңсе ғимаратын салу (сметалық құжаттамасыз)**»**
жұмыс жобасы бойынша

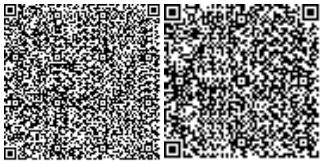
29.02.2016 ж. № 03-0038/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ИртышСтрой-Павлодар» ЖШС,
Павлодар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС,
Павлодар қаласы

Астана қаласы

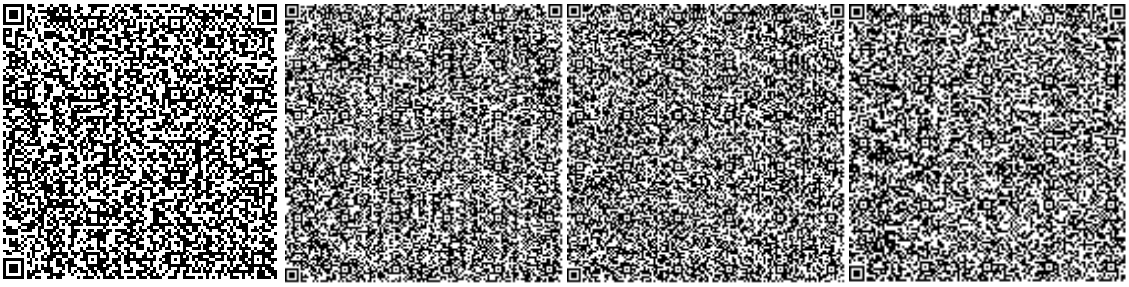


АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, № С 330 және С 350 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы маңында орналасқан қойма орынжайлары бар кеңсе ғимаратын салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы берді.

«Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП "Госэкспертиза" в г.Астана
Иманбаев С.Б.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0038/16 от 29.02.2016 г.

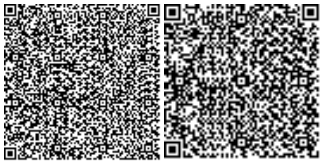
по рабочему проекту

«Строительство офисного здания со складскими помещениями, расположенный по адресу: город Астана, район пересечения улиц № С 330 и С 350 (проектное наименование), (без сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ИртышСтрой-Павлодар»,
г. Павлодар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»,
г. Павлодар

г. Астана



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство офисного здания со складскими помещениями, расположенного по адресу: город Астана, район пересечения улиц № С 330 и С 350 (проектное наименование), (без сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство офисного здания со складскими помещениями, расположенного по адресу: город Астана, район пересечения улиц № С 330 и С 350 (проектное наименование), (без сметной документации)».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 30 декабря 2015 года № 03-0381 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «ИртышСтрой-Павлодар».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ИртышСтрой-Павлодар», г. Павлодар.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» (государственная лицензия ГСЛ № 000487 от 17 мая 2007 года, приложение к лицензии от 26 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категории), г. Астана.

ГИП – Девяткин Д.А. (приказ от 2 марта 2015 года № 38-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «ИртышСтрой-Павлодар».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2 марта 2015 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Астаны от 13 августа 2014 года № 197-1315 о разрешении ТОО «ИртышСтрой-Павлодар» на проведение обследования, изыскательских работ и проектирования офиса и складских помещений на земельном участке, расположенном по адресу: г. Астана, район пересечения улиц № С330 и С350 (проектное наименование), площадью 0,7780 га, сроком на 13 месяцев;

постановление акимата города Астаны от 12 октября 2015 года № 120-1811 о разрешении ТОО «ИртышСтрой-Павлодар» на завершение проведения обследования, изыскательских работ и проектирования офиса и складских помещений на земельном участке, расположенном по адресу: г. Астана, район пересечения улиц № С330 и С350 (проектное наименование), площадью 0,7780 га, сроком на 3 месяца;

схема размещения земельного участка в городе Астане для проведения обследования, изыскательских работ и проектирования от 17 июля 2014 года № 3946, согласованная главным архитектором г. Астаны;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 21 апреля 2015 года № 6460, утвержденное главным архитектором города Астаны;

эскизный проект от 24 июня 2015 года № 8487, согласованный главным архитектором города Астаны;

письмо ТОО «ИртышСтрой-Павлодар» от 4 ноября 2015 года № 18 об источнике финансирования строительства объекта;

топографическая съемка объекта в масштабе 1:500 от 31 марта 2015 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура»;

разбивочный план от 7 сентября 2015 года № 123003-2901р, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 486-15), выполненный ТОО «ДЕГАР» в 2015 году (государственная лицензия и приложение к лицензии ГСЛ № 001183 от 31 марта 2000 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

письмо АО «Астана-Теплотранзит» от 22 декабря 2015 года № 8172-11 об отказе в выдаче технических условий на теплоснабжение;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 1 июля 2015 года № 3-6/2028 на проектирование сетей водопровода и канализации (срок действия один год);

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 22 декабря 2015 года № 07-09/3937 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации;

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 1 июля 2015 года № 5-186-2228 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия в течении всего срока нормативной продолжительности строительства);

письмо РДТ «Астанателеком» - Филиал АО «Казахтелеком» от 27 января 2016 года № 56 о том, что в связи с большим объемом работ и затратами на прокладку кабеля и строительство телефонной канализации, выдача технических условий на телефонизацию объекта не представляется возможным.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны - заключение государственной экологической экспертизы от 22 февраля 2016 года № Z3-0056/16 на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 18 декабря 2015 года № ses/Z1-03/00680/3 о том, что проведение и выдача санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту не требуется.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.
Альбом. Генеральный план.
Альбом. Архитектурные решения. Офисное здание.
Альбом. Архитектурно-строительные решения. Утепленный склад.
Альбом. Архитектурно-строительные решения. Холодный склад.
Альбом. Архитектурно-строительные решения. Ограждение территории.
Альбом. Конструкции железобетонные. Офисное здание.
Альбом. Водопровод и канализация. Офисное здание.
Альбом. Отопление и вентиляция. Офисное здание.
Альбом. Отопление и вентиляция. Утепленный склад.
Альбом. Отопление и вентиляция. Холодный склад.
Альбом. Тепломеханические решения. Офисное здание.
Альбом. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Офисное здание.
Альбом. Электроосвещение. Утепленный склад.
Альбом. Электроосвещение. Холодный склад.
Альбом. Пожарная сигнализация. Офисное здание.
Альбом. Пожарная сигнализация. Утепленный склад.
Альбом. Пожарная сигнализация. Холодный склад.
Альбом. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом. Наружные сети электроснабжения.
Книга. Проект организации строительства.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга. Паспорт проекта.
Книга. Энергетический паспорт.
Книга. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
Книга. Расчет конструкций.
Книга. Комплект расчетов к разделу ОВ.
Книга. Комплект расчетов к разделу ВК.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение объекта строительства - строительство производственной базы в составе: офисное здание с административными и бытовыми помещениями, холодный

склад для металлоконструкций, утепленный склад для строительных материалов, два подземных резервуара для хранения мазутного топлива, с проездом и площадкой для разворота автомобилей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена на северной окраине города Астаны в районе пересечения улиц С 330 и С 350 (проектное наименование).

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к надпойменной террасе реки Есиль.

Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит характер слабонаклонной равнины. Поверхность участка характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах порядка 355,96 ÷ 356,17 м (по устьям пройденных скважин).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,05 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,34 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 486-15), выполненному ТОО «ДЕГАР» в 2015 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой мощностью 0,1 ÷ 0,33 м;

супесь коры выветривания, пестроцветная (жёлто-красно-серого цвета), твёрдой консистенции, вскрыта под почвенно-растительным слоем с глубины 0,2 м скважинами № 4, 5, мощность слоя 1,0 ÷1,5 м,

c_{II}=41 кПа, φ_{II}=30°, E=19,0 МПа, ρ_{II}=1,90 г/см^3;

суглинок коры выветривания, пестроцветный (жёлто-красно-бордово-серого цвета), твёрдой - полутвёрдой консистенции, вскрыт с глубины 1,2 ÷ 1,9 м скважинами № 3 – 5, вскрытая мощность слоя 4,1 ÷4,4 м,

c_{II}=48 кПа, φ_{II}=19°, E=12,0 МПа, ρ_{II}=1,87 г/см^3;

суглинок с дресвой коры выветривания, пестроцветный (жёлто-красно- серого цвета), твёрдой - полутвёрдой консистенции, с включением дресвяных частиц 16,3-20,5 %. Вскрыт с глубины 0,1 ÷ 0,7 м скважинами № 1, 2, 7, вскрытая мощность слоя 1,4 ÷ 9,9 м,

c_{II}=50 кПа, φ_{II}=21°, E=13,0 МПа, ρ_{II}=1,92 г/см^3;

суглинок дресвяный коры выветривания, пестроцветный (жёлто - красно - серого цвета), твёрдой консистенции, с включением дресвяно-щебенистых частиц 28,7-31,1 %, вскрыт под почвенно-растительным слоем с глубины 0,1 ÷ 0,3 м скважинами № 3, 6, вскрытая мощность слоя от 1,5 ÷1,8 м,

c_{II}=50 кПа, φ_{II}=21°, E=14,0 МПа, ρ_{II}=1,91 г/см^3;

глина коры выветривания, пестроцветная (грязно-жёлтого цвета), полутвёрдой консистенции, вскрыта скважиной № 2, с глубины 6,5 м со вскрытой мощностью слоя 3,5 м. Грунты слагающие верхний горизонт основания участка проектирования относятся к пучинистым.

c_{II}=51 кПа, φ_{II}=15°, E=9,0 МПа, ρ_{II}=1,88 г/см^3.

Грунтовые воды на участке проектирования вскрыты всеми скважинами. Установившийся уровень грунтовых вод 0,7 ÷ 2,7 м от дневной поверхности (абсолютная

отметка 353,43 ÷ 355,44 м). Залегание подземных вод носит спорадический характер, приурочены к элювиальным глинистым образованиям. Основное накопление происходит в линзах рухляковых отложений. Подземные воды подпитывают поровые и капиллярные воды, присутствие которых характерно для всей толщи глинистых образований. Подземные воды безнапорные, уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям, ожидаемый максимальный подъём уровня подземных вод в паводковый период (конец апреля, начало мая) что соответствует периоду изысканий. За счёт слабой фильтрационной способности элювиальных грунтов на месте строительства (при отсутствии водоотведения) вероятен застой паводковых и ливневых вод. Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации осадков зимне-весеннего периода.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно – хлоридно – натриево – магниевые, с сухим остатком 4972 мг/л и общей жёсткостью 34,0 мг-экв/л. Реакция воды (pH=7,2) – слабощелочная.

Грунтовые воды обладают: углекислотной от средней до слабой агрессии к бетонам марки W4-W6, сульфатной от сильной до средней агрессии к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе. При периодическом смачивании среднеагрессивны к арматуре железобетонных конструкций.

Грунты, слагающие участок проектирования незасолены (ГОСТ 25100) и обладают: сульфатной сильной агрессией к бетонам марки W4 – W8 на обычном портландцементе, слабой к бетонам марки W4 – W6 на сульфатостойком цементе.

Хлоридной средней степенью агрессии к железобетонным конструкциям (СНиП 2.03.11-85). Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство офисного здания, холодного склада и утепленного склада.

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство офиса и складских помещении расположена на пересечении улиц С330 и С350 (проектное наименование) в г. Астана. Естественный рельеф относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 355,96 до 356,17 м.

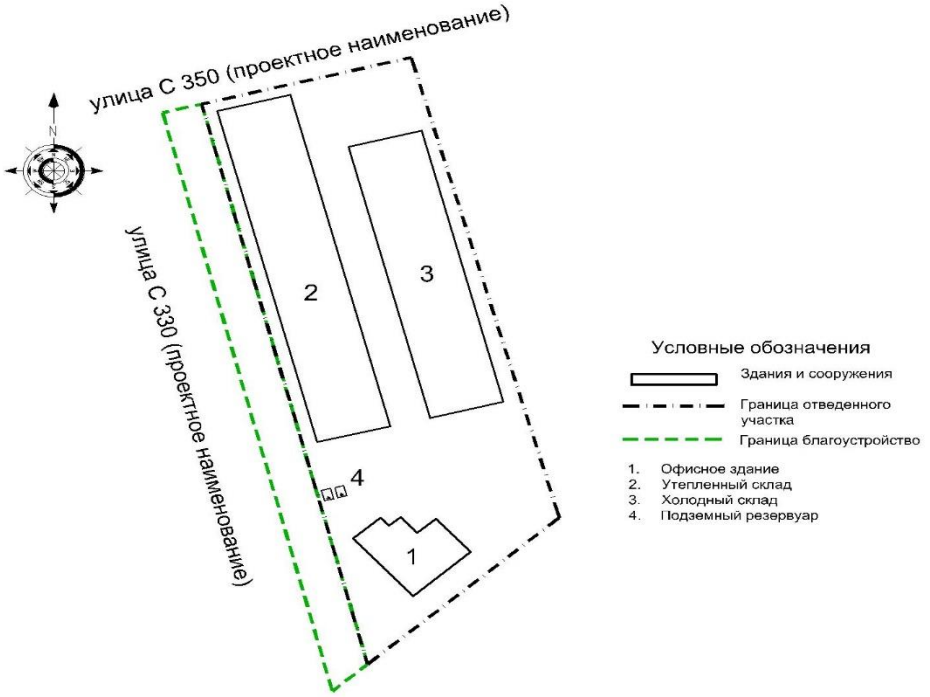


Рисунок 1. Ситуационная схема

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной 31 марта 2015 года ТОО «Астанагорархитектура» и согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на озелененные участки.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

Высотные привязки от ближайшего пункта полигонометрии.

Горизонтальные привязки даны от границы проектируемого участка.

На отведенном участке размещено офисное здание, утепленный склад, холодный склад, подземный резервуар, хозяйственные площадки и парковка на 10 автомобилей.

Радиус поворотов транспортных проездов равен 5 м.

Все планировочные элементы соединены между собой транспортными и пешеходными связями.

На территории участка предусмотрен один въезд-выезд с прилегающей улицы, необходимые площадки и тротуары, а также малые архитектурные формы.

Покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4‰.

Свободные от застройки и проездов площади озеленены. Озеленение территории выполнено групповой и рядовой посадкой деревьев и кустарников с устройством партерных газонов, которые засеваются семенами многолетних трав.

Территория имеет металлическое ограждение по всему периметру, высотой 1,8 м.

Схема организации проезда на территории соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам: офисное здание – 358,10 м, утепленный склад – 356,42 м, холодный склад - 356,42 м.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь земельного участка	га	0,7780
2	Площадь застройки, всего в том числе: офисное здание утепленный склад холодный склад подземные резервуары	м^2	3574,8 320,97 1778,16 1459,17 16,5
3	Площадь покрытий	м^2	3093,0
4	Площадь озеленения	м^2	1112,2

6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование.

Офисное здание предназначено для создания оптимальных условий для трудовой деятельности административного и инженерно-технического персонала.

Архитектурно-планировочные решения здания включают:

подвал - котельная, водомерный узел, серверная и АТС, копировальная, комната отдыха водителей, электрощитовая, копировальная, санузел, подсобное помещение, обеденный зал с раздачей, комната персонала, кладовая;

первый этаж - вестибюль, гардероб, санузлы, демонстрационные залы, мед. кабинет, кабинеты производственных отделов;

второй этаж - комната отдыха, санузлы, конференц-зал, кабинеты производственных отделов, кабинеты руководителей;

мансардный этаж - холл, душевая, санузлы, кабинеты производственных отделов, бытовое помещение.

Гардеробы и помещение для водителей оборудуются модульными шкафами, вешалками для уличной и рабочей одежды и стульями, диванами.

В помещениях буфета предусмотрено необходимое оборудование для приготовления пищи из полуфабрикатов, хранения продуктов, мытья и хранения посуды.

Обеденный зал позволяет обслужить 10 чел./ч.

Кабинеты производственных отделов оборудуются необходимой мебелью.

Медицинский кабинет оснащен специальной мебелью (кушеткой, инструментальным столиком, шкафами для хранения медпрепаратов).

Утепленный склад предусмотрен для хранения отделочных материалов.

Для хранения строительных отделочных материалов предусмотрена установка стеллажей для больших нагрузок размерами 2500х1000х3000 (ДхШхВ), расположенные вдоль ограждающих стенок склада, на допустимом от них расстоянии для проезда и обслуживания самоходного электроштабелера грузоподъемностью 1,5 т. Стеллажей – 59 шт.

В бытовом помещении устанавливается стеллаж для инструментов 1200х400х1800Н – 1 шт.

Холодный склад предусмотрен для металлоконструкций, выполненного из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм.

Для хранения металлоконструкций предусмотрена установка стеллажей для больших нагрузок размерами 2500х1000х3000 (ДхШхВ), расположенные вдоль ограждающих стенок склада, на допустимом от них расстоянии для проезда и обслуживания самоходного электроштабелера грузоподъемностью 1,5 т. Стеллажей – 52 шт.

Назначение и набор помещений соответствуют требуемым нормам и позволяют обеспечить необходимые условия для работы.

Режим работы – односменный.

Количество работающего персонала – 45 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство офисного здания со складскими помещениями, в состав которого входят следующие здания:

офис с административными и бытовыми помещениями;

утепленный склад;

холодный склад.

Офис с административными и бытовыми помещениями – двухэтажное здание с цокольным и мансардным этажом, имеет сложную форму в плане с габаритными размерами в осях 18,0х18,00 м.

В цокольном этаже располагаются технические помещения и котельная с обособленным выходом наружу, электрощитовая, комната технического персонала, архив, копировальная, серверная, подсобные помещения.

На первом этаже предусмотрены: кабинеты, контрольно-пропускной пункт, коридор, санузлы, медпункт, тамбуры, комната уборочного инвентаря.

На втором этаже расположены: кабинеты, бухгалтерия, комната отдыха, конференц-зал, коридор, санузлы, комната уборочного инвентаря.

На мансардном этаже предусмотрены: кабинеты, холл, коридор, санузлы, душевая, комната уборочного инвентаря.

Высота: подвального этажа - 3,30 м, первого этажа – 3,30 м, второго этажа – 3,30 м, мансардного этажа – 3,0 м, (от чистого пола до низа покрытия).

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрены две лестницы типа Л-1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3 (административные помещения).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.6 (бытовые помещения).

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно МСН 3.02-05-2003. Для маломобильных групп населения предусмотрены входы в здание через пандусы с планировочной отметкой.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

из помещений вышележащих этажей - по лестничным клеткам непосредственно наружу.

В здании выход на кровлю осуществляется через мансардное окно.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением алюминиевых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой, декоративная штукатурка;

потолок – окраска водоэмульсионной краской, подвесной потолок;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003;

полы – керамическая плитка, керамогранит, линолеум.

Наружная отделка:

цоколь - облицовка из естественного камня;

облицовка стен - декоративная штукатурка;

наружные входные двери в здание - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

окна – ПВХ профили с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением;

двери наружные – алюминиевые профили с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003, металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

декоративные изделия и элементы – из металла;

покрытие крылец, пандусов – облицовка гранитом с шероховатой поверхностью;

крыша - мансардная с неорганизованным наружным водостоком;

кровля – металлочерепица;

утеплитель – теплоизоляционная минераловатная плита плотностью 50 кг/м^3 по ГОСТ 9573-2012 и толщиной 150 мм;

отмостка – из бетона класса В15 по уплотненной щебеночной подготовке, облицовка из естественного камня.

Основные технические показатели:

этажность здания	- 2 этажа;
площадь застройки здания	- 320,97 м^2;
строительный объем, всего	- 3 852 м^3;
в том числе ниже 0,000	- 963,0 м^3;
общая площадь здания	- 1 095,52 м^2.

Утепленный склад

Складское неотапливаемое утепленное здание ангарного типа, одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 95,0х18,0 м.

Высота помещения от пола до низа конструкций - 8,79 м (в коньке).

Складское здание предусмотрено для хранения строительных конструкций и разделено противопожарной перегородкой на два отсека и бытовое помещение.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2 (складские помещения).

Эвакуация людей из помещений непосредственно наружу из каждого складского помещения.

Внутренняя отделка:

перегородка – известковая окраска;

арка-свод – оцинкованный металл с полимерным покрытием;

торцевые стены - оцинкованный металл с полимерным покрытием;

рамы ворот и окон - окраска эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-75 за два раза по слою грунтовки ГФ-21 по ГОСТ 25129-82*;

полы – бетон.

Наружная отделка:

цоколь – покрытие битумной мастикой по бетонному основанию;

стены наружные - облицовка оцинкованным металлом с полимерным покрытием;

арка-свод - облицовка оцинкованным металлом с полимерным покрытием;

торцевые стены - облицовка оцинкованным металлом с полимерным покрытием;

обналичка оконных и дверных проёмов - облицовка оцинкованным металлом с полимерным покрытием;

окна - металлопластиковые профили с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;

ворота и калитка - сталь тонколистовая толщиной 3 мм по каркасу из прямоугольных труб сечением 60х40х3 мм по ГОСТ 30245-2003 с заполнением минеральной ватой типа URSA толщиной 60 мм, плотностью 40 кг/м^3;

отмостка – из бетона класса В15 по уплотненной щебеночной подготовке.

Основные технические показатели:

этажность здания	- 1 этаж;
площадь застройки здания	- 1 778,16 м^2;
строительный объем	- 15 749,1 м^3;
общая площадь здания	- 1 636,05 м^2.

Холодный склад

Складское неотапливаемое здание ангарного типа, одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 77,85х18,0 м.

Высота помещения от пола до низа конструкций - 8,24 м (в коньке).

Складское здание предусмотрено для хранения металлоконструкций и разделено противопожарной перегородкой на два отсека.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2 (складские помещения).

Эвакуация людей из помещений непосредственно наружу из каждого помещения.

Внутренняя отделка:

перегородка – известковая окраска

арка-свод – оцинкованный металл с полимерным покрытием;

торцевые стены - оцинкованный металл с полимерным покрытием;

рамы ворот и окон - окраска эмалью БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*;

полы – бетон.

Наружная отделка:

цоколь – покрытие битумной мастикой по бетонному основанию;

стены наружные - облицовка оцинкованным металлом с полимерным покрытием;

арка-свод - облицовка оцинкованным металлом с полимерным покрытием;

торцевые стены - облицовка оцинкованным металлом с полимерным покрытием;

обналичка оконных и дверных проёмов - облицовка оцинкованным металлом с полимерным покрытием;

окна - металлопластиковые профили с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;

ворота и калитка - сталь тонколистовая толщиной 3 мм по каркасу из прямоугольных труб сечением 60х40х3 мм по ГОСТ 30245-2003;

отмостка – из бетона класса В15 по уплотненной щебеночной подготовке.

Основные технические показатели:

этажность здания	- 1 этаж;
площадь застройки здания	- 1 459,17 м^2;
строительный объем	- 9 036,0 м^3;
общая площадь здания	- 1 310,2 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Степень долговечности зданий - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - каркасное монолитное железобетонное здание. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, диафрагм жесткости, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса «Лира-САПР - 2013» ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT». Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и фундаментов.

Конструкции и материалы приняты следующими:

фундаменты – монолитная плита толщиной 600 мм из бетона класса В20 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено в верхней зоне сеткой из арматуры диаметром 20А-III, в нижней зоне диаметром 18А-III, дополнительная в верхней зоне диаметром 14А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях. По осям колонн установлены пространственные каркасы из продольной арматуры диаметром 20А-III по ГОСТ 5781-82* и хомутов из арматуры диаметром 10А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 250 мм. Фиксаторы из арматуры диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* установлены с шагом 1,0 м в шахматном порядке;

фундамент под трубу – монолитный столбчатый с размерами подошвы 2400х2400 мм, высотой 1300 мм из бетона класса В20 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе с армированием в нижней зоне сеткой с арматурой диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях;

стены наружные цокольного этажа – до отметки минус 1,500 м из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78 на цементно-песчаном растворе марки М50;

гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей вертикальная и горизонтальная оклеиваются двумя слоями гидроизола. Под фундаментной плитой выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм, по слою из щебня толщиной 200 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения и насыпному грунту, утрамбованному щебнем толщиной 500 мм;

колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметром 28А-III по ГОСТ 5781-82*. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм;

плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 по прочности. Армирование плит перекрытия производится сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 14А-III по ГОСТ 5781-82*, верхняя дополнительная арматура диаметром 14А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Пространственные каркасы в теле плиты расположены по осям колонн и выполнены из продольной арматуры диаметром 20А-III по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматуры диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм;

диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 по прочности с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм, горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

стены наружные – из газобетонных блоков плотностью D800, толщиной 250 мм с армированием сеткой с ячейками 100х100 мм из арматуры 4Вр-1 через каждые четыре ряда кладки и утеплением двумя слоями жидкой керамической теплоизоляции Камкор Классик, толщиной 30 мм, согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»;

перегородки - толщиной 120 мм из силикатного кирпича марки М75 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием диаметром 4Вр-I, с ячейками 75х75, через пять рядов кладки по высоте;

лестницы - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 9717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера № 18, оштукатуренным цементно-песчаным раствором толщиной 30 мм;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуску 1, металлические;

крыша – стропильная, из пиломатериалов по ГОСТ 24454-80;

крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В15 по прочности на сульфатостойком цементе.

Утепленный склад

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - IVa.

Конструктивная система здания - бескаркасный ангар арочного типа, изготовленный по бескаркасной технологии. Ограждающие конструкции здания состоят из арочных конструкций свода и торцевых стен. Арочная ограждающая конструкция принята из сплошных на всю длину гнутых профилей постоянного радиуса кривизны с пролетом 18,0 м и высотой 8,45 м от отметки чистого пола. Соединение свода арки и торцевых стен производится вальцовочной машиной.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT». Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса LIRA, разработанного в НИИАСС (г. Киев, Украина). Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию конструкций и армированию фундамента.

Конструктивные элементы приняты следующими:

сваи - буронабивные диаметром 300 мм, длиной 2,0 м, из бетона класса В15 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенной в пространственный каркас хомутами диаметром 6Вр-I по ГОСТ 6727-80* с шагом 300 мм;

ростверк - монолитный железобетонный сечением 600х400(h) мм из бетона класса В15 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенной в пространственный каркас хомутами диаметром 6Вр-I по ГОСТ 6727-80* с шагом 300 мм;

гидроизоляция - горизонтальная на отметке 0,150 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2; вертикальная предусмотрена обмазкой поверхностей, соприкасаемых с грунтом горячим битумом за два раза;

арочные конструкции свода - оцинкованный стальной лист толщиной 1,0 мм группы 08ПС класса покрытия по ГОСТ 14918-91 нормальной точности прокатки;

торцевые стены - оцинкованный стальной лист толщиной 1,0 мм группы 08ПС класса покрытия по ГОСТ 14918-91 нормальной точности прокатки;

рамы ворот и окон в торцевых стенах - из квадратной трубы сечением 160х5 по ГОСТ 27772-88;

утеплитель ограждающих конструкций - минеральная вата URSA толщиной 100+80 мм, плотностью 40 кг/м^3;

прогоны – сборные железобетонные прогоны и опорные плиты по серии 1.225-2 вып.12, сборные железобетонные перегородки по серии 1.038.1-1 вып.1;

крыша - скатная с неорганизованным наружным водостоком;

подвесы для осветительных приборов – из листовой оцинкованной кровельной стали толщиной 1,2 мм, размерами 25х500 мм, с шагом 1500 мм, устанавливаемых в швы в процессе вальцовки грунтовых профилей;

основание полов - монолитное железобетонное толщиной 80 мм из бетона класса по прочности В15, покрытием из бетона класса В25 по прочности с ожелезнением по щебеночной подготовке толщиной 100 мм;

пандус - монолитный железобетонный толщиной 150 мм из бетона класса В15 по прочности на сульфатостойком цементе.

Холодный склад

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - IVа.

Конструктивная система здания - бескаркасный ангар арочного типа, изготовленный по бескаркасной технологии. Ограждающие конструкции здания состоят из арочных конструкций свода и торцевых стен. Арочная ограждающая конструкция принята из сплошных на всю длину гнутых профилей постоянного радиуса кривизны с пролетом 18,0 м и высотой 8,45 м от отметки чистого пола. Соединение свода арки и торцевых стен производится вальцовочной машиной.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT». Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса LIRA, разработанного в НИИАСС (г. Киев, Украина). Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию конструкций и армированию фундамента.

Конструктивные элементы приняты следующими:

сваи - буронабивные диаметром 300 мм, длиной 2,0 м, из бетона класса В15 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенной в пространственный каркас хомутами диаметром 6Вр-I по ГОСТ 6727-80* с шагом 300 мм;

ростверк - монолитный железобетонный сечением 600х400(h) мм из бетона класса В15 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенной в пространственный каркас хомутами диаметром 6Вр-I по ГОСТ 6727-80* с шагом 300 мм;

гидроизоляция - горизонтальная на отметке 0,150 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2; вертикальная предусмотрена обмазкой поверхностей, соприкасаемых с грунтом горячим битумом за два раза;

арочные конструкции свода - оцинкованный стальной лист толщиной 1,0 мм группы 08ПС класса покрытия по ГОСТ 14918-91 нормальной точности прокатки;

торцевые стены - оцинкованный стальной лист толщиной 1,0 мм группы 08ПС класса покрытия по ГОСТ 14918-91 нормальной точности прокатки;

рамы ворот и окон в торцевых стенах - из квадратной трубы сечением 160х5 по ГОСТ 27772-88;

прогоны – сборные железобетонные прогоны и опорные плиты по серии 1.225-2 вып.12;

крыша - скатная с неорганизованным наружным водостоком;

подвесы для осветительных приборов – из листовой оцинкованной кровельной стали толщиной 1,2 мм, размерами 25х500 мм, с шагом 1500 мм, устанавливаемых в швы в процессе вальцовки грунтовых профилей;

основание полов - монолитное железобетонное толщиной 80 мм из бетона класса по прочности В15, покрытием из бетона класса В25 по прочности с ожелезнением по щебеночной подготовке толщиной 100 мм;

пандус - монолитный железобетонный толщиной 150 мм из бетона класса В15 по прочности на сульфатостойком цементе.

Ограждение территории

Ограждение территории разработано на основании задания на проектирование.

Конструктивные решения:

фундаменты – ленточные, размерами сечения 500х600(h) мм из бетона класса В15 по прочности по щебеночной подготовке толщиной 100 мм;

фундаменты под стойки ограждения - столбчатые размерами сечения 500х500(h) мм высотой 1200 мм из бетона класса В15 по прочности по щебеночной подготовке толщиной 100 мм;

фундаменты под стойки ограждения - столбчатые размерами сечения 1000х1000(h) мм высотой 1200 мм из бетона класса В15 по прочности по щебеночной подготовке толщиной 100 мм;

стойки ограждения – из силикатного кирпича размером 500х500 мм, высотой 1800 мм, СОР-100/50 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе марки М75 с сердечником из квадратной трубы 150х7 по ГОСТ 8639-82 с закладными деталями в двух местах по высоте;

стойки ворот – из силикатного кирпича размером 1000х1000 мм, высотой 2400 мм, СОР-100/50 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе марки М75 с сердечником из квадратной трубы 150х7 по ГОСТ 8639-82 с закладными деталями в двух местах по высоте;

гидроизоляция – горизонтальная по верху фундаментов из двух слоев гидроизола, вертикальная обмазкой горячим битумом за два раза;

секции ограждения – декоративные индивидуальные.

Защита конструкций:

металлические конструкции ограждения в грунте - покрытие битумно-резиновой мастикой марки МБР-65 ГОСТ 15836-79 слоем 3 мм;

металлические конструкции ограждения выше уровня земли - окраска эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Источник теплоснабжения, согласно техническим условиям от 22 декабря 2015 года № 8172-11, выданных АО «Астана-Теплотранзит» - котельная, параметры теплоносителя 95/70°С.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период - минус 35°С.

Источник теплоснабжения – встроенная котельная с двумя котлами Q=97 кВт каждый (1 рабочий, 1 резервный). Котлы работают на мазуте марки М-100.

Теплоноситель - вода с параметрами 95/70°С.

Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами 5 м^3/ч и напором 10,0 м. Для компенсации изменения объема теплоносителя предусмотрен расширительный бак мембранного типа емкостью 500 л.

Для умягчения воды в котельной, предусмотрена гидромагнитная система водоподготовки типа ГМС-15М производительностью 1 м³/ч.

В рабочем проекте предусмотрена установка одной дымовой трубы высотой 15,6 м, диаметром 273х6 мм.

Газоходы и дымовая труба изолированы матами минераловатными прошивными по ГОСТ 21880-94 толщиной 50 мм, покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Трубопроводы обвязки котлов выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрена система автоматизации котельной.

Топливохранилище подземное емкостью 2х10 м^3

Для хранения топлива предусмотрено топливохранилище подземное емкостью 2х10 м^3. Запас топлива рассчитан при нагрузке, соответствующей средней температуре самого холодного месяца.

Доставка топлива осуществляется автомобильным транспортом.

Топливоснабжение

Источник теплоснабжения на подогрев топлива - проектируемая котельная, через систему обогрева топлива, которая включает 2 трубопровода-спутника (подающий-обратный) диаметром 32х2,0 мм.

Основной технический показатель:

установленная мощность котельной - 0,097 МВт.

Отопление и вентиляция

Офисное здание

Отопление

Присоединение водонагревателей системы горячего водоснабжения принято по закрытой схеме, с установкой пластинчатого теплообменника в помещении котельной.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 95/70°С.

Система отопления в административных помещениях - двухтрубная с нижней разводкой, отопительные приборы - биметаллические секционные радиаторы типа РБС-500 по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими клапанами. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными у нагревательных приборов верхних этажей. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

Трубопроводы систем отопления - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

В здании АБК предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в помещения котельной и конференц-зала.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 53 600 Вт;
расход тепла на вентиляцию - 19 000 Вт;
расход тепла на горячее водоснабжение - 24 650 Вт;
расход тепла общий - 97 250 Вт.

Утепленный склад

Отопление

Согласно заданию на проектирование, утепленный склад - неотапливаемый.

Вентиляция

В здании склада запроектирована естественная вытяжная вентиляция, осуществляемая дефлекторами Д315.00.000-01, установленных на кровле здания.

Холодный склад

Отопление

Согласно заданию на проектирование, холодный склад, неотапливаемый.

Вентиляция

В здании склада запроектирована естественная вытяжная вентиляция, осуществляемая дефлекторами Д 315.00.000-01, установленных на кровле здания.

Наружное водоснабжение и водоотведение, ливневая канализация

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено согласно техническим условиям от 1 июля 2015 года № 3-6/2028, выданных ГКП «Астана Су Арнасы».

Напор в точке подключения к городским сетям водопровода составляет 0,1 МПа, согласно техническим условиям.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемых уличных сетей водопровода диаметром 200 мм согласно ПДП района по ул. Ондирис.

Расход на наружное пожаротушение равен 10 л/с. Пожаротушение предусмотрено от одного пожарного гидранта, установленных на проектируемой сети.

Водопроводная сеть выполнена из труб напорных из полиэтилена ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84.

Протяженность наружного водопровода:

труба ПЭ100 SDR21 Ø63х3,0 мм - 28 м.

Наружные сети канализации

Наружные сети канализации выполнены из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Протяженность наружных сетей канализации:

труба ID 160 SN8 PP - 29 м.

Основные технические показатели:

расход воды – 1,04 м^3/сут.;

расход стоков – 1,04 м^3/сут.

Водопровод и канализация

Офисное здание

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Для повышения давления предусмотрена малогабаритная насосная станция повышения давления с параметрами Q=1,1 м^3/ч, Н=22 м (1 рабочий, 1 резервный), которая поставляется в комплекте с необходимой запорной арматурой для каждого насоса и мембранным баком.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб напорных из термопластов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в котельной.

Для предупреждения остывания и экономии тепла в системе горячего водоснабжения предусмотрено устройство циркуляционной сети.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб напорных из термопластов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация бытовая

Система хозяйственно-бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в наружные сети бытовой канализации.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб напорных из термопластов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Основные технические показатели:

расход воды (В1)	– 1,04 м^3/сут.,
в том числе на ГВС	- 0,46 м^3/сут.,
расход стоков	– 1,04 м^3/сут.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект электроснабжения объекта выполнен согласно технических условий, выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 1 июля 2015 года № 5-186-2228.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям III категории.

Источник электроснабжения - ВЛ-10 кВ «РП9 - ТП360».

Точка подключения – РУ-0,4 кВ КТП - 8015.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство КЛ-0,4 кВ кабелем марки ВБбШнг сечением (3х185+1х120) мм^2 в траншее, от КТП до ВРУ проектируемого офисного здания.

Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потере напряжения.

Прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ в траншее выполнена на предварительно устроенное песчаное основание поперек трассы. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой диаметром 100 мм.

Глубина прокладки кабеля от планировочной отметки земли составляет 0,7м.

Основной технический показатель:

протяженность кабельной линии КЛ-0,4 кВ - 400,0 м.

Наружное электроосвещение

Рабочим проектом предусматривается наружное электроосвещение территории офисного здания со складскими помещениями по адресу: г. Астана, район пересечения улиц № С 330 и С 350.

Наружное электроосвещение выполнено в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СНиП РК 2.04-05-2002*.

Средняя освещенность покрытия в горизонтальной плоскости на уровне земли для данной категории составляет 4 Лк.

Освещение территории выполнено светильниками типа «NTV 134 S70» с лампами ДНаТ мощностью 70 Вт на граненных конических фланцевых опорах марки «CLASSIC». Опоры установлены на закладные детали фундаментных блоков.

Для питания светильников наружного освещения принято напряжение 380 В. Питание сети уличного освещения выполнено от шкафа ШУНО.

Для вывода светильника на ремонт, в каждой опоре установлен автоматический выключатель.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки ВБбШнг-(5х6) мм^2 проложенным в траншее типа Т1. Сечение кабеля выбрано по допустимому току и проверено по потере напряжения. Кабельная линия к светильникам выполняется способом «заход-выход» с применением ответвительных зажимов и выполнена кабелем ВВГнг (3х2,5) мм^2.

Глубина прокладки электрического кабеля 0,4 кВ от планировочной отметки земли составляет 0,9 м. Кабель проложен в ПНД трубе диаметром 25 мм.

Основной технический показатель:
протяженность кабельной линии КЛ-0,4 кВ - 718,0 м.

Электротехнические решения

Офисное здание

Рабочим проектом предусмотрено электрооборудование и электроосвещение объекта «Строительство офисного здания со складскими помещениями, расположенный по адресу: город Астана, район пересечения улиц № С 330 и С 350».

Рабочий проект электроснабжения здания выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарной части проекта в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК и в соответствии с СН РК 4.04-23-2004* электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям III категории.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение объекта выполнено кабельной линией напряжением 380/220В, от существующей КТП-8015 до ВРУ проектируемого здания.

Рабочим проектом предусматривается вводно-распределительное устройство ВРУ 1-26-66 УХЛ4, устанавливаемое в помещении электрощитовой, расположенной в цокольном этаже здания.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004*.

Основными силовыми электроприемниками здания являются потребители технологического и санитарно-технического оборудования. В качестве распределительных щитов используются щиты индивидуального исполнения.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, АВВГнг прокладываемым в ПВХ трубах. Групповая сеть выполнена трех и пятипроводным (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в полиэтиленовых трубах скрыто по стенам, за подвесным потолком, в штрабах под слоем штукатурки, в подготовке пола в ПВХ трубах.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с главой 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Высота установки штепсельных розеток - 0,3 м от уровня чистого пола.

Электроосвещение

Для освещения здания рабочим проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Рабочее освещение в здании выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Питание аварийного (эвакуационного) освещения выполнено от щитка аварийного освещения. На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход» со встроенными аккумуляторными батареями. Световые указатели подключены к сети аварийного освещения.

Высота установки выключателей принята 0,8 м от уровня чистого пола.

Подсветка фасадов

Рабочим проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасадов проектируемого объекта.

В качестве осветительных установок принят прожектор типа «LEADER UMS 150» с газоразрядными лампами мощностью 70 Вт.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГ, прокладываемым в гофротрубах, скрыто под отделкой фасада.

Защитные мероприятия

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических частей системы центрального отопления, водопровода, канализации к наружному контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Соединения выполнено сталью диаметром 8 мм с помощью сварки.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением присоединены к нулевому защитному проводу сети.

Основной технический показатель:

расчетная мощность здания - 78,75 кВт.

Утепленный склад

Рабочий проект электрического освещения склада выполнен на основании задания на проектирования и согласования с заказчиком.

В составе проекта - данные о групповых щитках; план расстановки основного электрооборудования для организации осветительной сети, освещение с разводкой групповой осветительной сети и расстановкой светильников.

Для освещения здания склада рабочим проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Электропитание освещения предусмотрено от проектируемых щитков ЩРО-5, ЩАО-2.

Рабочее и аварийное освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с компактными люминесцентными лампами. На путях эвакуации установлены световые указатели «ВЫХОД» со встроенными аккумуляторными батареями.

Прокладка кабеля сети освещения осуществляется кабелем марки ВВГнг в металлорукаве с креплением скобами к строительным конструкциям.

Высота установки выключателей - 0,8 м., щитов освещения - 1,5 м от уровня чистого пола.

Основной технический показатель:

расчетная мощность теплого склада - 3,73 кВт.

Холодный склад

Рабочий проект электрического освещения холодного склада выполнен на основании задания на проектирования и согласования с заказчиком.

В составе проекта - данные о групповых щитках; план расстановки основного электрооборудования для организации осветительной сети, освещение с разводкой групповой осветительной сети и расстановкой светильников.

Для освещения здания склада рабочим проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Электропитание освещения предусмотрено от проектируемых щитков ЩРО-6, ЩАО-3.

Рабочее и аварийное освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с компактными люминесцентными лампами. На путях эвакуации установлены световые указатели «ВЫХОД» со встроенными аккумуляторными батареями.

Прокладка кабеля сети освещения осуществляется кабелем марки ВВГнг в металлорукаве с креплением скобами к строительным конструкциям.

Высота установки выключателей - 0,8 м, щитов освещения - 1,5 м от уровня чистого пола.

Основной технический показатель:

расчетная мощность холодного склада - 1,84 кВт.

Пожарная сигнализация и оповещение

Рабочим проектом предусмотрена установка системы пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения загорания и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

Принятое техническое решение основано на комплексном подходе к противопожарной защите объекта. Противопожарная защита здания строится на базе системы «Орион». Автоматическая адресная установка охранно-пожарной сигнализации обеспечивает раннее обнаружение пожара в помещении и выдает сигналы на системы: оповещения людей о пожаре, отключения вентиляционных систем и другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.

В административных и складских помещениях установлены дымовые аналоговые пожарные извещатели типа «ДИП 212-41М» на путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели типа «ИПР 513-10».

Прибор управления пожарной сигнализацией «С2000-4» установлены в помещении склада (в помещении дежурного персонала).

Пожаротушение

Рабочим проектом предусмотрено порошковое пожаротушение в помещении котельной, в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

В помещении котельной устанавливаются:

извещатели пожарные тепловые;

извещатели пожарные ручные;

модули порошкового пожаротушения.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование котельной автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009*.

Для осуществления надзора за процессами производства с помощью контрольно-измерительных приборов, контроля за отклонениями технологических параметров оборудования предусмотрена установка приборов, контролирующих температуру, давление, расход тепловых, водопроводных и канализационных сетей.

Расположение и габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрено устройство систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Предусмотрены мероприятия по сведению к минимуму возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны - заключение государственной экологической экспертизы от 22 февраля 2016 года № Z3-0056/16 на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства связано с проведением земляных, сварочных и покрасочных работ, с работой и движением автотранспорта и специального автотранспорта. Источники выбросов - неорганизованные. Воздействие на атмосферный воздух - временное и локальное.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна на проектируемом объекте являются: котельная, топливохранилище, парковочные места.

По результатам расчетов рассеивания - загрязняющие вещества на период эксплуатации в атмосферном воздухе не превышают нормируемых значений.

По окончании строительных работ предусмотрена очистка территории от строительного мусора и металлолома, восстановление нарушенных твердых покрытий.

Образующиеся твердо-бытовые и строительные отходы транспортируются на городской полигон ТБО. Производственные отходы передаются для утилизации или переработки в специализированные предприятия, согласно заключенным договорам.

Источниками шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду в период строительства являются строительная техника и автотранспорт. Уровень шума на рабочих местах не превысит норм, установленных ГОСТ, уровень шума - не более 80 дБа и уровень вибрации - не более 63 Гц.

Мероприятия, предусмотренные рабочим проектом по уменьшению воздействия на окружающую среду:

своевременный осмотр и ремонт строительной техники и автотранспорта;

заправка строительных машин на специально отведенном участке с применением поддонов;

организация герметичности сбора, безопасного хранения и своевременного вывоза производственных и бытовых отходов;

по окончании строительных работ предусмотрено очистка территории от строительного мусора и восстановление асфальтовых покрытий;

контроль за расходом воды;

использование системы оборотного водоснабжения для мойки машин.

Воздействие на период строительства на атмосферный воздух, почвы и прилегающие к проектируемому объекту территории - временное. При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений оценено как допустимое.

На территории проектируемого объекта предусматривается посадка зеленых насаждений.

Строительные отходы складируются на специальной площадке и вывозятся по мере накопления на городской полигон отходов. Для сбора бытовых отходов предусмотрены площадки для ТБО и установка контейнеров.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную и экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

6.5 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» разработан на основании задания на проектирование.

Стройгенплан в М1:500 выполнен на стадии строительства надземной части здания.

Строительный генеральный план разработан в границах строительной площадки на период выполнения основных строительно-монтажных работ. На строительном генеральном плане показаны основные машины и механизмы; площадки для размещения временных и сооружений; постоянные, проектируемые и временные и сооружения, автомобильные дороги, направление работ.

Строительные материалы и оборудование доставляются к месту укладки автотранспортом по существующим автомобильным дорогам. На площадку строительства в целях противопожарной безопасности организовать один въезд для авто и спецтранспорта с существующей автодороги.

Внутрипостроечный проезд на площадке строительства по тупиковой схеме. Ширина временного проезда - 3,5 м. Движение транспортных средств - в одном направлении.

На строительной площадке организованы склады для временного хранения строительных конструкций и материалов с зонами открытого складирования и складирования под навесами с соблюдением норм и техники безопасности.

Бытовые помещения приняты инвентарные передвижные вагончики-бытовки.

Площадка строительства ограждена по границе участка забором высотой 1,7 м.

Организовано освещение стройплощадки, подразделяющееся на аварийное, рабочее, эвакуационное и охранное.

Временное электроснабжение строительства осуществляется от распределительного щита, напряжение к которому подается от существующей сети.

Нормативная продолжительность строительства определена, согласно п. 4.2, гл. VI-2, п. 2 СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства принята 5,5 месяцев, в том числе: подготовительный период – 1,0 месяц.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство офисного здания со складскими помещениями, расположенный по адресу: город Астана, район пересечения улиц № С 330 и С 350 (проектное наименование), (без сметной документации)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана в рабочий проект «Строительство офисного здания со складскими помещениями, расположенный по адресу: город Астана, район пересечения улиц № С 330 и С 350 (проектное наименование), (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы противопожарные расстояния от офисного здания до открытых стоянок, согласно п. 144, приложение 12 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
2. На генплане расстояние от площадок для мусорных контейнеров до окон офисного здания соответствует требованиям согласно п. 3.2.3 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*.
3. Увязаны и откорректированы показатели площади застройки по зданиям с показателями в архитектурно-строительной части проекта и задании на проектирование.
4. Расстояние от подземных резервуаров горючих жидкостей до зданий офиса соответствует требованием согласно таблице 15.3 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*.

Технологические решения

5. Представлен проект «Технологические решения».

Архитектурно строительная часть

6. В здании предусмотрены помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря согласно п. 4.1.15 СНиП РК 3.02-04-2009.
7. Установлен контр брус между лагами и обрешеткой.
8. В цокольном этаже наружная лестница откорректирована с разделами АР, АС, ТМ.
9. Предусмотрен дверной проем для оборудования котельной.

10. Ведомость наружной отделки кровли предусмотрено согласно эскизному проекту.

11. Вентиляционные камеры, насосные, тепловые пункты предусмотрено расположения под подсобными помещениями, согласно п. 4.14 СНиП РК 3.02-02-2009*.

Конструктивная часть

Офисное здание (раздел АС)

12. Представлен расчет несущих конструкций здания.

13. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

14. Откорректирован уровень ответственности зданий с учетом п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 3 ноября 2015 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам».

15. Откорректирована расчетная температура наружного воздуха на минус 35^0С в соответствии с районом строительства.

16. Откорректирована маркировка разреза 3-3 на схеме расположения каркасов.

17. Откорректирован класс бетона по прочности плиты перекрытия.

Офисное здание (раздел КЖ)

18. Откорректирован уровень ответственности зданий с учетом п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 3 ноября 2015 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам».

19. Откорректирована расчетная температура наружного воздуха на минус 35^0С в соответствии с районом строительства.

20. Откорректированы ссылки на недействующие СНиП.

21. Армирование фундаментной плиты приведена в соответствие с расчетом.

22. Толщина диафрагмы жесткости уменьшена с 400 до 200 мм.

Здание утепленного склада

23. Откорректирована расчетная температура наружного воздуха (минус 35^0С) в соответствии с районом строительства и СН РК 2.04-21-2004.

24. В рабочем проекте выполнены указания о расчетном уровне грунтовых вод.

25. Откорректирован план свай и соответственно план ростверка.

26. Откорректирован каркас из труб под торцовые стены.

Здание холодного склада

27. Откорректирована расчетная температура наружного воздуха (минус 35^0С) в соответствии с районом строительства и СН РК 2.04-21-2004.

28. В рабочем проекте выполнены указания о расчетном уровне грунтовых вод.

29. Откорректирован план свай и соответственно план ростверка.

30. Откорректирован каркас из труб под торцовые стены.

Тепломеханические решения

31. Откорректирована мощность котлов, увязана с расчетной нагрузкой.

32. Предусмотрена водоумягчительная установка, представлен анализ воды, подводимой к котлам.

33. Представлен расчет диаметра и высота дымовой трубы.

34. Указана толщина изоляции дымовой трубы и покровный слой.

35. Ёмкость топливохранилища обоснована расчетом.

36. Представлен раздел «Топливоснабжение».

37. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

38. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

39. Указаны в соответствии с техническими условиями номер и дата технических условий в «Общих указаниях» (об отказе).

40. Температура наружного воздуха для г. Астана принята согласно табл. 3.1 СН РК 2.04-21-2004.

41. Указан материал труб систем отопления в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

42. Представлен расчет теплопотерь и энергетический паспорт здания.

43. Указаны параметры теплоносителя в системе отопления и теплоснабжения калориферов приточных установок. Данные параметры приняты равными параметрам котельной.

44. Приведены указания по подключению системы ГВС.

45. На планах этажей и схемах указаны диаметры трубопроводов в соответствии с п. 4.11 ГОСТ 21.602-2003.

46. На схемах систем отопления указаны отметки трубопроводов (отопительных приборов) в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

47. На схемах систем отопления указаны балансировочная арматура, их настройки согласно п. 7.5.18 СНиП РК 4.02-42-2006.

48. Представлен паспорт на отопительные приборы.

49. В помещении серверной предусмотрена установка кондиционера со 100 % резервированием согласно п. 5.6.9 - 5.6.10 СНиП РК 3.02-10-2010. Данное оборудование приведено в таблице «Характеристика систем». Исключена прокладка магистральных сетей системы отопления по помещению серверной согласно СНиП РК 3.02-10-2010.

50. Предусмотрено отопление помещения электрощитовой в соответствии ПУЭРК.

51. Согласно п. 8.9.2 СНиП РК 4.02-42-2006 предусмотрена установка приточных систем в обслуживаемом помещении.

52. Предусмотрены огнезадерживающие клапаны в соответствии с п. 8.11.1 СНиП РК 4.02-42-2006.

53. На планах (складов) указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

54. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

55. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Наружные сети водопровода и канализации

56. В общих указаниях приведены требования по антикоррозионной защите в соответствии с п. 2.2 ГОСТ 21.604-82.

57. В таблице «Основные показатели по системам водоснабжения и канализации» указан расход воды на наружное пожаротушение, данный расход обоснован в соответствии Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

58. На план сетей нанесены оси здания, даны привязки вводов/выпусков к координационным осям здания.

59. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

60. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Водоснабжение и водоотведение

61. Указаны номер и дата технических условий в «Общих указаниях».

62. Указаны ГОСТы для трубопроводов систем ВК в «Общих указаниях».

63. Приведены указания по системе производственной канализации (отвод дренажных вод от котельной, насосной).

64. Предусмотрен отвод случайных, аварийных и дренажных вод из помещения котельной.

65. Представлен расчет расходов, гидравлический расчет.

66. Расстояние между вводами водопровода и выпусками канализации предусмотрено не менее 1,5 м в соответствии п.4.2.8 СНиП РК 4.01-41-2006*.

67. Трубы, отводящие стоки от технологического оборудования и приборов объектов питания присоединены к канализационной сети через сифон с разрывом струи не менее 20 мм в соответствии с п. 12.2.12 СНиП РК 3.02-38-2006.

68. Представлен план кровли, нанесены вентиляционные стояки систем К1, даны их осевые привязки, показаны уклоны кровли.

69. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

70. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Электроснабжение и электроосвещение

71. Однолинейные расчетные схемы ВРУ и опросные листы согласованы с АО «Астана-РЭК».

72. Представлены проектные решения по освещению фасадов здания.

Таблица 2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -уменьшение
			заявленные	рекомендуемые	
1	Площадь земельного участка	га	0,7780	0,7780	-
Офисное здание					
2	Этажность	эт.	2	2	-
3	Площадь застройки	м^2	320,97	320,97	-
4	Общая площадь	м^2	1095,52	1095,52	-
5	Строительный объем, всего в том числе ниже отметки 0,000	м^3	3852,0 963,0	3852,0 963,0	-
Утепленный склад					
6	Этажность	эт.	1	1	-
7	Площадь застройки	м^2	1 778,18	1 778,16	-
8	Общая площадь	м^2	1 636,05	1 636,05	-
9	Строительный объем	м^3	15 749,1	15 749,1	-
Холодный склад					
10	Этажность	эт.	1	1	-
11	Площадь застройки	м^2	1475,3	1459,17	-
12	Общая площадь	м^2	1310,2	1310,2	-
13	Строительный объем	м^3	9036,0	9036,0	-
14	Нормативная продолжительность строительства, всего, в том числе: подготовительный период	мес.	5,5 1,0	5,5 1,0	- -

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство офисного здания со складскими помещениями, расположенный по адресу: город Астана, район пересечения улиц № С 330 и С 350 (проектное наименование), (без сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь земельного участка - 0,7780 га;
Офисное здание
площадь застройки - 320,97 м^2;
этажность здания - 2 этажа;
общая площадь здания - 1095,52 м^2;
строительный объем, всего - 3852,0 м^3;
в том числе: ниже отметки 0,000 - 963,0 м^3.
Утепленный склад
площадь застройки - 1778,16 м^2;
этажность здания - 1 этаж;
общая площадь здания - 1636,05 м^2;
строительный объем - 15749,1 м^3.
Холодный склад
площадь застройки - 1459,17 м^2;

этажность здания - 1 этаж;
общая площадь здания - 1310,2 м^2;
строительный объем - 9036,0 м^3.
нормативная продолжительность строительства, всего - 5,5 месяцев;
в том числе: подготовительный период - 1,0 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ИртышСтрой-Павлодар», в соответствии с условиями договора от 30 декабря 2015 года № 03-0381.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, № С 330 және С 350 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы маңында орналасқан қойма орынжайлары бар кеңсе ғимаратын салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы - 0,7780 га;
Кеңсе ғимараты
құрылыс алаңы - 320,97 м^2;
ғимарат қабаттылығы - 2 қабат;
ғимараттың жалпы алаңы - 1095,52 м^2;
құрылыс көлемі, барлығы - 3852,0 м^3;
соның ішінде: 0,000 белгісінен төмен - 963,0 м^3.
Жылытылған қойма
құрылыс алаңы - 1778,16 м^2;
ғимарат қабаттылығы - 1 қабат;
ғимараттың жалпы алаңы - 1636,05 м^2;
құрылыс көлемі - 15749,1 м^3;
Суық қойма
құрылыс алаңы - 1459,17 м^2;
ғимарат қабаттылығы - 1 қабат;
ғимараттың жалпы алаңы - 1310,2 м^2;
құрылыс көлемі - 9036,0 м^3;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы, - 5,5 ай;
соның ішінде: дайындық кезеңі - 1,0 ай.

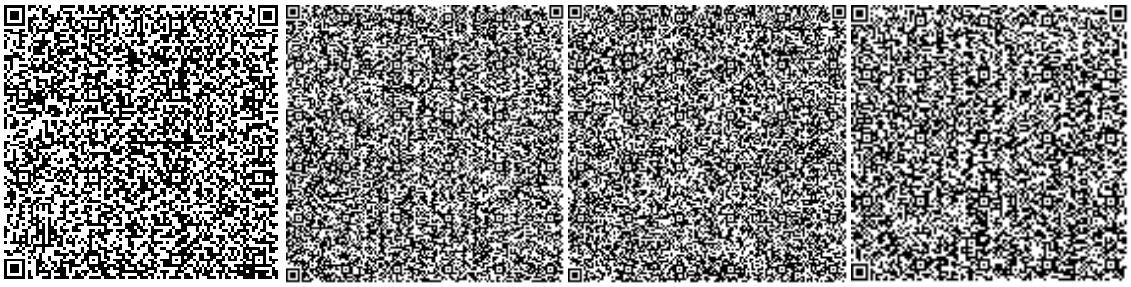
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 30 желтоқсандағы № 03-0381 шартының талаптарына сәйкес «ИртышСтрой-Павлодар» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

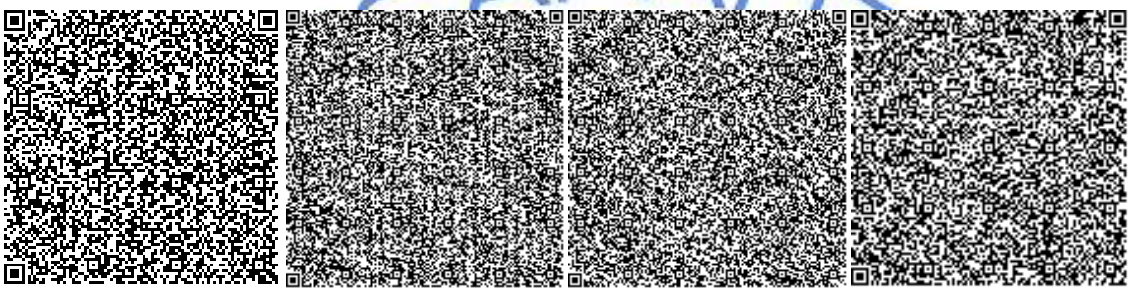
Нурманбетов Б.К.

Заместитель директора



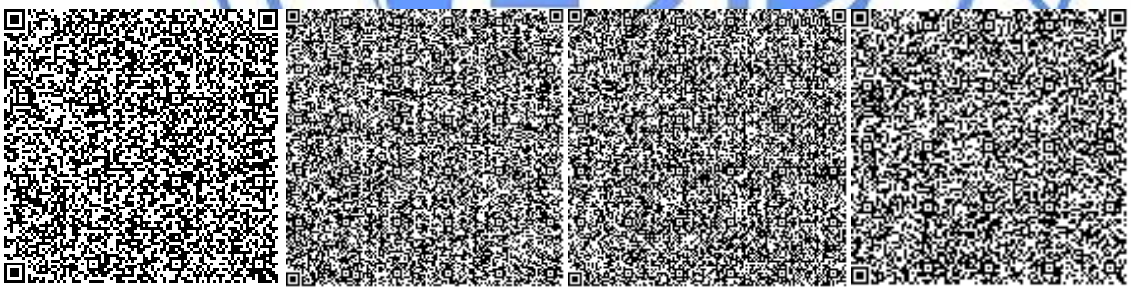
Темралинов Д.А.

Начальник отдела



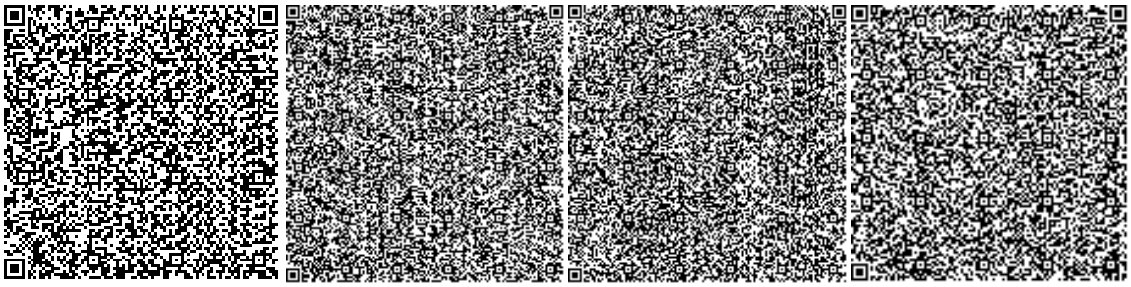
Куимова М.М.

Эксперт



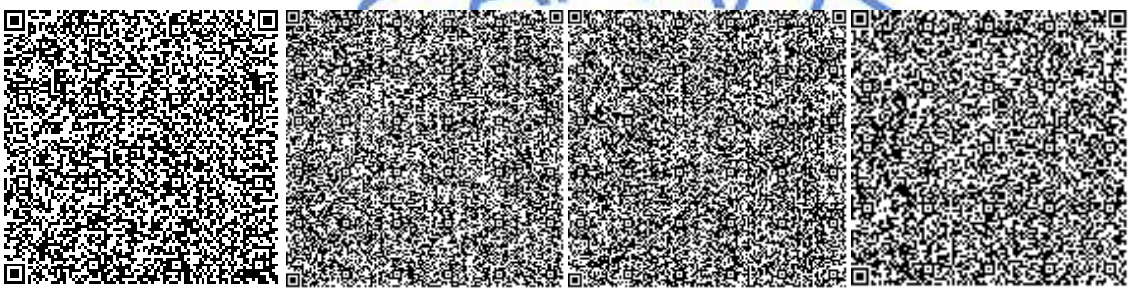
Жармаханов Б.К.

Эксперт



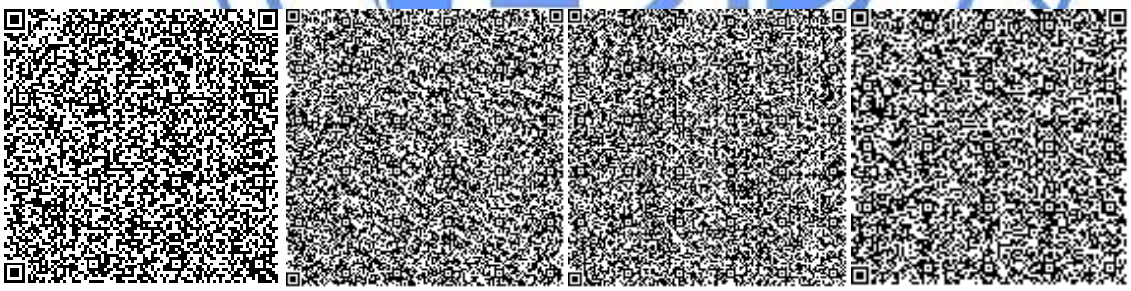
Рембеков Р.М.

Эксперт



Абилова М.Б.

Эксперт



Ибышев К.М.

Эксперт

Олжабаева М.

Ведущий специалист