Жауапкершілігі шектеулі
серіктестік
ТОО «НурАли Эксперт»

Товарищество с ограниченной
ответственностью
ТОО «НурАли Эксперт»

НУР АЛИ
ЭКСПЕРТ

«НурАли Эксперт» ЖШС
БСН: 170 840 018 391
ЖСК: KZ 279 650 2F0 008 833 636
Заңды мекенжайы: 050057
Қазақстан Республикасы,
Алматы қ., Жароков к-сі, 198А
Тел.: 275 17 66
nuraliexpert@gmail.com

ТОО «НурАли Эксперт»
БИН :170 840 018 391
ИИК: KZ 279 650 2F0 008 833 636
Юр. адрес: 050057
Республика Казахстан
г.Алматы, ул. Жарокова, 198А
Тел.: 275 17 66
nuraliexpert@gmail.com

“УТВЕРЖДАЮ”
Директор
ТОО «НурАли Эксперт»
_____Алиев М.Р.

Экспертное заключение
№ NAE-0018/21 от 10 августа 2021 года
по рабочему проекту:
«Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер «В» и литер «Г». ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе»

Заказчик – ТОО «ALL for PRESS»

Разработчик проекта – ТОО «Ракурс - S»

г. Алматы, 2021 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер «В» и литер «Г». ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № NAE-0018 от 15 марта 2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ALL for PRESS»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ракурс - S» (государственная лицензия № 013714 от 30.01.2004 года, II категория, с приложением № 001 на 10 страницах от 24.09.2012 года, выданная «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Склад для эксплуатации и обслуживания производственной базы по адресу: г. Алматы, ул. Мусоргского, дом N 2/2 в Жетысуйском районе», утвержденное директором ТОО «ALL for PRESS» от 23 июля 2020 года;

архитектурно-планировочного задания (АПЗ) КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» № 2317 от 28 июня 2019 года по объекту: «Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер «В» и литер «Г». ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе».

договор №9 от 04 августа 2020 года – на разработку проектной документации для строительства по объекта: «Строительство склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы по ул. Мусоргского, дом №2/2 в Жетысуйском районе», утвержденное директором ТОО «ALL for PRESS», заключенный между ТОО «ALL for PRESS», именуемым «Заказчик» и ТОО «Ракурс - S» именуемым «Подрядчик»;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0121005 площадью 0,6253 га (кадастровый номер 20-314-030-611), расположенный по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, улица Мусорского дом 2а с целевым назначением земельного участка: эксплуатация и обслуживание производственной базы, выданный Департаментом «Научно-производственный центр земельного кадастра»- филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г. Алматы, зарегистрировано от 17 мая 2016 года № 421.

договор купли-продажи недвижимого имущества, заключенный между ТОО «Medicus-Centre», именуемое «Продавец» и ТОО «ALL for PRESS» именуемое «Покупатель» по адресу: Республика Казахстан, город Алматы, Жетысуский район, улица Мусоргского, дом 2/2, заявление за №5458 от 04 августа 2018 года;

отчет о результатах инженерно-геологических работ по объекту: «Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы, выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2020 году;

топографическая съемка в масштабе 1:500 земельного участка (Планшет Р-16-3,4), расположенного Жетысуский район, ул. Мусоргского, д.2/2, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр» от 19 ноября 2019 года, выданная КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» зарегистрирована в базе данных 03.12.2019 года за № 167;

эскизный проект по объекту: «Склад для эксплуатации и обслуживания производственной базы по адресу: г. Алматы, ул. Мусоргского, дом №2/2 в Жетысуском районе», выполненный ТОО «Ракурс - S» в 2020 году;

письмо ТОО «ALL for PRESS» от 19.02.2021 года № 72 – заявление о проведении вневедомственной экспертизы по проекту: «Строительство склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы ТОО «ALL for PRESS» по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул. Мусоргского, д.2/2».

письмо ТОО «ALL for PRESS» от 19.02.2021 года № 72 – о финансировании строительства объекта «Строительство склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы ТОО «ALL for PRESS» по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул. Мусоргского, д.2/2» – за счет собственных средств;

письмо ТОО «ALL for PRESS» от 26.03.2021 года № 110 – о начале строительства объекта «Склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул. Мусоргского, д.2/2»;

Технические условия:

ГКП ПХВ «Алматы Су» от 06 декабря 2018 года № 05/3-5231 на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения по объекту: Офисно-складские помещения по адресу: севернее ул. Мусоргского, 2/2 (кадастровый номер 20-314-030-611);

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 03.09.2019 года № 25.1-4986 – на постоянное электроснабжение производственной базы, расположенной по адресу: г. Алматы, улица Мусоргского, дом 2/2, Жетысуский район, (кадастровый номер земельного участка 20-314-030-611).

ТОО «АлТС» от 09.01.2019 года № 15.3/0074/19-ТУ-С-2 на теплоснабжение 3-х этажных офисных зданий со складскими помещениями, расположенных на месте сноса строений по адресу: ул. Мусорского, дом 2/2, Жетысуский район (кадастровый номер земельного участка 20-314-030-611);

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование принятых проектных решений по рабочему проекту «Склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы по адресу: город Алматы, Жетысуский район, ул. Мусоргского, д.2/2»- 19.02.2021 года, письмо №072 от 19.02.2021 года, выданное ТОО «ALL for PRESS»;

согласование схемы трассы: водоснабжение и водоотведение ТУ №05/3-1120 от 21.02.2020 года; теплоснабжение ТУ №15.3/0074/19-ТУ-С-2 от 09.01.2019 года КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 30.04.2021 года;

согласование эскизного проекта КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 02.12.2020 года № KZ52VUA00323608.

5.3 Представленные материалы

Шифр 09/04

Пояснительная записка

09/04- ГП - Генеральный план

09/04- АР - Архитектурные решения

09/04- КС - Конструктивные решения

09/04- ОВ – Отопление и вентиляция

09/04- ВК – Водопровод и канализация

09/04- ЭОМ - Силовое электрооборудование и электроосвещение

09/04- АПС – Автоматическая пожарная сигнализация

09/04-ПОС- Проект организации строительства

09/04-ОВОС- Оценка воздействия на окружающую среду

Паспорт проекта.

Расчет воздухообмена.

Расчет инфильтрации.

Расчет теплопотерь.

Расчёт водопотребления по объекту: «Склад для эксплуатации и обслуживания производственной базы по адресу: г. Алматы, ул. Мусоргского, дом N 2/2 в Жетысуйском районе».

Энергетический паспорт здания по объекту: «Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер "В" и литер "Г", ул. Мусорского, дом №2/2, в Жетысуйском районе».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер «В» и литер «Г». ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер «В» и литер «Г». ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе.

Рис. 1 Ситуационная схема объекта

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» относится к климатическому району – III-В.

Расчетная температура наружного воздуха по СП РК 2.04-01-2017:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (-23,3°С);

температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (-20,1°С);

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля)– (+30°С);

Снеговой район - II; Снеговая нагрузка 0,7 (70) кПа(кгс/м2);

Ветровой район скоростных напоров – III; Ветровая нагрузка 0,38 (38) кПа(кгс/м2);

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Участок проектирования расположен в Жетысуском районе г. Алматы.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной наклонной равнины, простирающейся к северу от предгорий Заилийского Алатау.

По результатам лабораторных работ в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

1а. Насыпной грунт - гравийный грунт, маловлажный с пылевато-глинистым заполнителем – 6а; плотность грунта – 1,75 г/см3 (табл);

1б. Насыпной грунт - песок гравелистый, маловлажный – 29в; плотность грунта – 1,70 г/см3 (табл);

1в. Насыпной грунт: песок крупный, с включением валунов до 10% - 29в+6в; плотность грунта – 1,95 г/см3 (табл);

2. Супесь пластичная, коричневого цвета – 36а:

число пластичности – 7,2;

природная влажность – 17,3%;

показатель текучести – 0,33;

плотность частиц грунта – 2,70г/см3;

плотность грунта – 2,00г/см3;

плотность сухого грунта – 1,71г/см3;

коэффициент пористости – 0,579;

степень влажности – 0,81;

угол внутреннего трения в сухом состоянии –26,00;

модуль деформации в естественном состоянии – 23,1** МПа; сцепление при природной влажности – 18,0кПа;

расчетное сопротивление при природной влажности – 199,0кПа

3а. Суглинок полутвердый, темно-коричневого цвета – 35в:

число пластичности – 7,9;

природная влажность – 18,5%;

показатель текучести – 0,18;

плотность частиц грунта – 2,71г/см3;

плотность грунта – 1,87г/см3;

плотность сухого грунта – 1,58г/см3;

коэффициент пористости – 0,715;

степень влажности – 0,70;

угол внутреннего трения в сухом состоянии –230;

угол внутреннего трения под водой –180;

модуль деформации в естественном состоянии – 21,7** МПа;

модуль деформации в водонасыщенном состоянии – 21,6** Мпа;

сцепление при природной влажности – 29,0кПа;

сцепление при водонасыщении – 24,0кПа;

расчетное сопротивление при природной влажности – 198,0кПа расчетное сопротивление при водонасыщении– 175,0кПа

3б. Суглинок тугопластичный, темно-коричневого цвета – 35б:

число пластичности – 8,5-16,7;

природная влажность – 18,8-23,3%;

показатель текучести – 0,25-0,47;

плотность частиц грунта – 2,71-2,73г/см3;

плотность грунта – 1,96-2,00г/см3;

плотность сухого грунта – 1,60-1,68г/см3;

коэффициент пористости – 0,610-0,708;

степень влажности – 0,83-0,93;

угол внутреннего трения в сухом состоянии –210;

сцепление при природной влажности – 28,0кПа;

модуль деформации в естественном состоянии – 21,7** МПа;

расчетное сопротивление при природной влажности – 205,0кПа.

3в. Суглинок тугопластичный, светло-коричневого цвета, с дресвой более 10% – 35г:

число пластичности – 7,1;

природная влажность – 20,0%;

показатель текучести – 0,40;

плотность грунта – 1,75г/см3(табл.);
угол внутреннего трения в сухом состоянии –220;
сцепление при природной влажности – 26,0кПа;
модуль деформации в естественном состоянии – 17,0 МПа;
расчетное сопротивление при природной влажности – 230,0кПа.
3г. Суглинок мягкопластичный, светло-коричневого цвета – 35а%:
число пластичности – 8,4;
природная влажность – 23,2%;
показатель текучести – 0,53;
плотность частиц грунта – 2,71г/см3;
плотность грунта – 2,01г/см3;
плотность сухого грунта – 1,64г/см3;
коэффициент пористости – 0,652;
степень влажности – 0,96;
угол внутреннего трения в сухом состоянии –190;
сцепление при природной влажности – 26,0кПа;
модуль деформации в естественном состоянии – 23,2** МПа;
расчетное сопротивление при природной влажности – 200,0кПа.
4а. Песок мелкий водонасыщенный, коричневого цвета – 29а:
плотность грунта – 1,60г/см3(табл.);
угол естественного откоса в сухом состоянии - 320;
угол естественного откоса в замоченном состоянии - 260;
модуль деформации в естественном состоянии – 28,0 МПа;
модуль деформации в водонасыщенном состоянии – 22,0 Мпа;
сцепление при природной влажности – 2,0кПа;
сцепление при водонасыщении – 1,0кПа;
расчетное сопротивление при природной влажности – 200,0кПа.
4б. Песок средней крупности водонасыщенный, коричневого цвета – 29б:
плотность грунта – 1,60г/см3(табл.);
угол естественного откоса в сухом состоянии - 340;
угол естественного откоса в замоченном состоянии - 290;
сцепление при природной влажности – 1,0кПа;
модуль деформации в естественном состоянии – 30,0 МПа;
модуль деформации в водонасыщенном состоянии – 25,0 Мпа;
расчетное сопротивление при природной влажности – 400,0кПа.
4в. Песок гравелистый водонасыщенный, коричневого цвета – 29в:
плотность грунта – 1,70г/см3(табл.);
угол естественного откоса в сухом состоянии - 380;
угол естественного откоса в замоченном состоянии - 350;
модуль деформации в естественном состоянии – 30,0 МПа;
расчетное сопротивление при природной влажности – 500,0кПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков – 0,79м, для песка мелкого – 0,96м, для песков средней крупности, крупного и гравелистого – 1,03м, для гравийного грунта – 1,17м.

Грунтовые воды в период изысканий (январь 2020г) вскрыты на глубине 3,0-4,7 и установились на глубине 2,4-2,9м от поверхности земли. Сезонная амплитуда колебаний УГВ +1,0-1,2м.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе- неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций (по содержанию хлоридов) при периодическом смачивании-неагрессивная и слабоагрессивная.

По данным химанализов грунты незасолены (СТ РК 1413-2005, т. Д-1, Д-2), по степени сульфатной агрессивности грунтов на бетон марки W4 на портландцементе – неагрессивные до слабоагрессивных, для расчетов принять слабую степень агрессивности. К железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) грунты –

неагрессивные до среднеагрессивных. Для расчетов принять среднюю степень агрессивности.

Тип грунтовых условий площадки строительства – III (третий) (согласно т.6,1 СП РК 2.03-30-2017).

Район расположен в зоне с сейсмической опасностью (согласно СП РК 2.03-30-2017 – 9 (девять) баллов по картам сейсмического зонирования.

6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено: «Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер «В» и литер «Г». ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе».

6.2.1. Генеральный план

Чертежи основного комплекта разработаны на основании задания на проектирование от 23.07.2020, утвержденного заказчиком, АПЗ №2317 от 28.07.2020г, топосъемки М1:500, выполненной ТОО "АлматыГеоЦентр"

Согласованного "Эскизного проекта", согласование KZ52VUA от 02.12.2020г

Рабочие чертежи основного комплекта разработаны на топографической основе, выполненной ТОО "АлматыГеоЦентр"17 мая 2019г. Масштаб 1:500. Система координат городская. Система высот Балтийская.

Приятые решения по генплану учитывают естественный уклон и позволяет обеспечить отвод талых и ливневых вод с территории.

Расстояния между зданиям и сооружениями на площадке обеспечивают нормативные разрывы и соответствуют требованиям противопожарных норм.

Расстояние от края проезжей части или спланированной территории до стен зданий не превышает нормативных требований.

К каждому зданию и сооружению предусмотрены подъезды и проезды.

Площадка для мусорных контейнеров, ограждается с трех сторон, расположена в восточной стороне участка. Покрытия проездов и площадок запроектированы из асфальтобетона с бордюром. Вся свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном из многолетних трав и посадкой кустарников местных пород.

Работы по озеленению проводить по окончанию строительства и прокладки инженерных сетей.

Вынос существующих сетей из под проектируемой застройки выполняется отдельными проектами соответствующих марок.

Для исключения попадания на неуказанные в рабочих чертежах подземные коммуникации необходимо:

- до начала производства земляных работ, строительной организации уточнить фактическое положение пересекаемых коммуникаций.
- при обнаружении подземных коммуникаций, неуказанных в рабочих чертежах, земляные работы должны быть прекращены, а их дальнейшее продолжение согласовано с заказчиком и эксплуатирующей организацией.

Основные технические показатели:

Таблица №1

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка	га	0,6253
2	Площадь застройки	м2	1644,3
3	Площадь покрытия	м2	2220,0
4	Площадь озеленения	м2	2388,7

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Настоящий проект: "Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер "В" и "Г", ул. Мусорского, дом № 2/2 в Жетысуйском районе." разработан на стадии "Рабочий проект" на основании: задания на проектирование от 23.07.2020, утвержденного заказчиком, АПЗ №2317 от 28.07.2020г, топосъемки М1:500, выполненной ТОО "АлматыГеоЦентр" Согласованного "Эскизного проекта", согласование KZ52VUA от 02.12.2020г Предусматривается хранение на складе металлических деталей печатных машин и краску для печати на водной основе в негорючей упаковке. Способ хранения стеллажный, перемещение грузов вилочными погрузчиками.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 734.70.

. Класс здания - IV

-степень огнестойкости здания II

-уровень ответственности здания II

-категория здания по взрывопожарой и пожарной опасности Д -класс функциональной пожарной опасности здания Ф5.2 -класс конструктивной пожарной опасности здания С0 -класс пожарной опасности строительных конструкций К0

-расчетный срок службы 50 лет

Склад представляет собой одноэтажное здание, состоящее из двух блоков, объединенных навесом в центральной части.

Объемно-планировочные и технические решения отвечают требованиям пожарной безопасности. Поскольку постоянное пребывание людей в здании склада не предусмотрено мероприятия, предусматривающие доступность для МГН обеспечены в Административном блоке.

Отделка фасадов предусмотрена из алюминиевых композитных панелей темно-серого цвета с элементами синего цвета.

Цоколь- плитка из искусственного гранита темно-серого цвета.

Кровля - двухскатная из металлического сварного листа по металлокаркасу с воздушной прослойкой.

Окна из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетами.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка, шириной 800мм и толщиной 50мм по утрамбованному щебеночному основанию слоем 100мм.

Основные технические показатели:

Таблица №2

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь застройки	м2	1644,3
2	Общая площадь здания	м2	1082,4
3	Строительный объем	м3	7035,6

6.2.3. Конструктивные решения

Склад представляет собой одноэтажное здание, состоящее из 2х блоков, объединенных навесом в центральной части. Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный рамный каркас из колонн (400х400), ригелей (750х350 и 650х350) и плиты перекрытия (t=200) с парапетом (t=250).

Фундамент - монолитная перекрестная лента таврового сечения (перевернутый тавр).

Кровля из стального листа (-t=3), устроена по прогонам из гнутого швеллера на двускатных металлических фермах с организованным водостоком.

Антисейсмические мероприятия

Мероприятия по сейсмостойкости конструкций и обеспечение их жесткости выполнено в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 “Строительство в сейсмических зонах”.

Горизонтальные усилия воспринимает пространственный каркас, где колонны связаны между собой ригелями в обоих направлениях. Плиты перекрытия работают как горизонтальные жесткие диафрагмы, обеспечивая совместную пространственную работу каркаса здания.

Расчет конструкций выполнен с помощью вычислительного комплекса (ПК) Лира 9.6, реализующего метод конечных элементов в перемещениях, на вертикальные (постоянные, временные) и горизонтальные сейсмические нагрузки расчётным модулем 59, который позволяет учесть требования СП РК 2.03-30-2017 “Строительство в сейсмических зонах”, таких как многокомпонентность, момент от случайного эксцентриситета, регулярность здания. Согласно расчетной схеме, регулярность здания характеризуется как регулярная в плане и по высоте

Сечения элементов и площадь их армирования приняты в соответствии с результатами расчетной части проекта.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийную защиту строительных конструкций выполнять согласно СН РК 2.01-01-13 “Защита строительных конструкций от коррозии”.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать 2-х слойной обмазочной гидроизоляцией из битумной мастики.

При выполнении бетонных работ обеспечить проектную толщину защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя (СНиП РК 2.01-19-2004). Перед нанесением защитных покрытий, поверхности конструкций должны быть очищены. Все мероприятия по проведению антикоррозийной защиты должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80 и СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Обратная засыпка

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке

Обратную засыпку пазух фундаментов и основания под лестницы выполнять из местного грунта без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным уплотнением. Толщину слоев принять не более 200-300 мм при оптимальной влажности до получения объемного веса скелета грунта Уск=1,65т/м. Коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и соответствовать требованиям СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

6.2.4. Инженерные сети

6.2.4.1. Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции здания «Склад для эксплуатации и обслуживания производственной базы по адресу: г. Алматы, ул. Мусоргского, дом N 2/2 в Жетысуйском районе» выполнен на основании:

- задания на проектирование утверждённого Заказчиком;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан;

-СН РК 4.02-01-2011,СП РК 4.02-101-2012 -«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

-СН РК 2.04-21-2004* - «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

-СП РК 2.04-01-2017 - «Строительная климатология»;

-СП РК 3.02-129-2012 - «Складские здания»;

-СН РК 3.02-29-2019 - «Складские здания»;

-СП РК 4.01-102-2013 - «Внутренние санитарно-технические системы»;

-СП РК 2.04-106-2012 - «Проектирование тепловой защиты зданий»;

-СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013,- «Строительная теплотехника»;

ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 21.602-2003, ГОСТ 21.101-97. ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 21.602-2003, ГОСТ 21.101-97. а также стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

При разработке внутренних систем ОВ использованы архитектурно-строительные чертежи.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- холодный период года – tн = (-20,1) °С;
- теплый период года для проектирования кондиционирования - tн = 28,2 °С;
- средняя температура за отопительный период - tср = плюс 0,4□С;
- продолжительность отопительного периода - 164 суток;
- барометрическое давление - 930 гПа

Расчетные параметры внутреннего воздуха в зимний период для проектирования приняты в соответствии с заданием на проектирование и

составляют- +18°С;

Источником тепла является центральный тепловой пункт.

Схема подключения систем - зависимая, с параметрами теплоносителя для отопления и теплоснабжения приточных установок 95-70°С.

Отопление и теплоснабжение

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель для системы отопления и вентиляции - вода с параметрами 95-70°С.

В качестве нагревательных приборов в системах отопления приняты регистры из гладких труб, с регулируемой теплоотдачей каждого прибора.

Магистральные трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, прокладываемые под потолком, изолируются гибкой трубчатой изоляцией из синтетического вспененного каучука «K-FLEX ST» б=19мм, а в конструкции пола этажа - б=19мм

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Открыто прокладываемые трубопроводы окрашиваются за 2 раза масляной краской по грунту ГФ-021 в один слой.

Системы отопления оборудованы запорно-регулирующей арматурой, устройствами для удаления воздуха в верхних точках систем, а также через воздушные краны, установленные в верхних пробках нагревательных приборов, и шаровыми кранами спуска воды из нижних точек систем.

Для увязки и регулировки, а также с целью экономии тепла в системах отопления и теплоснабжения применяются термостатические комбинированные клапаны с ограничителем расхода, с преднастройкой, балансировочные клапаны и регулирующая арматура фирмы «Danfoss».

Вентиляция

В помещениях проектируемого здания предусмотрена вытяжная естественная вентиляция. Приток неорганизованный через "форточки". Все системы естественной вытяжной вентиляции выводятся выше кровли на 1м. Для транспортировки вытяжного воздуха предусмотрены воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята согласно СП РК СП РК 4.02-101-2012 в соответствии с сечением воздуховодов.

Воздуховоды вытяжных систем, проложенных в пространстве чердака, изолируются матами тепло-изоляционными марки URSA М-25Ф, толщиной б=50мм.

Монтаж систем отопления и вентиляции

Монтаж систем отопления вести в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство, организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Для монтажа использовать передвижные подъемно-транспортные средства.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов через строительные конструкции необходимо заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости.

Энергоэффективность

Для обеспечения энергетической эффективности функционирования здания, в проекте предусмотрен комплекс мероприятий, включающий архитектурно-строительные, отопительные решения.

Теплозащитные свойства в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивают ограничение теплопотерь с учетом воздухообмена помещений не выше допустимых пределов, при оптимальных параметрах помещений. Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления, а также за счет реализации следующих проектных решений:

1. На подводках к радиаторам установлены ручные терморегуляторы, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов.

2. Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приточных систем изолируются изделиями теплоизоляционными (трубки, рулоны) из синтетического вспененного каучука «K-Flex».

Основные показатели

Таблица №3

Наименование здания	Объем, м3	Периоды года	Расход тепла Вт/ккал/час				
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	На технологические	Всего
Склад в осях 1-6	См. раздел АР	Холод. -20,1°С	53100/ 45660	–	–	–	53100/ 45660
		Теплый +28,2°С					
Склад в осях 9-14	См. раздел АР	Холод. -20,1°С	53080/ 45640	–	–	–	53080/ 45640
		Теплый +28,2°С					
Итого	См. раздел АР	Холод. -20,1°С	106180/ 91300	–	–	–	106180/ 91300
		Теплый +28,2°С					

6.2.4.2. Водопровод и канализация

Рабочий проект противопожарного водоснабжения склада оборудования медицинского института разработана на основании:

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СНиП РК 4.01-02-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП РК 3.02-129-2012 «Складские здания»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» №439 от 23 июня 2017 (с изменениями по состоянию на 15.06.2020г.);
- Задания на проектирование;
- ТУ "На водоснабжение и водоотведение" №1120 от 21 апреля 2020г. ГКП "Алматы Су".

Система противопожарного водопровода (В2)

Источником водоснабжения служит проектируемый водопровод, расположенный на территории. Качество воды в водопроводе соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для склада в осях 1-6 и в осях 9-14 принята раздельная система противопожарного водопровода. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 табл.2 для складских зданий принято 2-е струи по 2,5л/сек, Vздания=3680м3.при категории производства по пожарной опасности "Д" и степени огнестойкости конструкций II, принимаем пожарную струю производительностью 2х2,6л/сек . Свободный напор у пожарных кранов составляет - 10 м. (в здании установлено 4 пожарных крана). Подача холодной воды в здание предусмотрена от одного ввода водопровода. Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ø76х4 мм. Противопожарная электрозадвижка установлена на вводе. Пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, установленных в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола. Пожарные краны размещены из условия обеспечения пожаротушения каждой точки помещения двумя струями - по одной струе из двух соседних стояков. В пожарных шкафах установить по 2-а огнетушителя объемом 10л. Открытие задвижки Ø65 мм с электроприводом производится от кнопок, установленных в шкафчиках у пожарных кранов, дистанционно от поста охраны.

Пожарные шкафы установить на стойках, разработанных в разделе АС. Сеть противопожарного водопровода запроектирована из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ø76-100 мм. Магистральные трубопроводы противопожарного водопровода прокладываются под потолком.

Система дождевой канализации (К2)

Отвод дождевых и талых вод с плоской эксплуатируемой кровли здания предусматривается сетью внутренних водостоков с выпуском стоков в арычный лоток. Отвод стоков из арычных лотков решается в разделе ГП.

Расчетные расходы водопотребления и водоотведения

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек		
В2 противопожарный водопровод (внутренний)	17,00				2х2,6	0,18кВт	Эл. задвижка
В2 противопожарный водопровод (наружный)					10 л/сек		
Водостоки				3 л/сек			

6.2.4.3. Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект разработан на основании строительного задания, технических условий № 25.1-4986 от 03.09.2019 года, выданных АО "АЖК" и нормативной документацией РК.

Электроснабжение объекта осуществляется от сети с глухозаземленной нейтралью с применением системы заземления TN-C-S. По степени надёжности электроснабжения электроприёмники относятся к III категории. В качестве учетного щита принят щит ЩУ 1/1-0 У1 прибором учета на вводе. Потребителем электроэнергии является электрическое освещение. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характеристикой и архитектурно-строительными особенностями помещений. К установке приняты светильники с металлогалогенными и светодиодными лампами.

Групповые сети освещения выполнить кабелем с медными жилами типа

ВВГнгLS-0,66. Прокладку сети освещения выполнить открыто по строительным конструкциям в ПВХ гофрированных трубах. Для опусков к выключателям и щиту до отм. +3.000 предусмотреть защиту кабеля металлорукавом.

Учетно-распределительного щит на высоте 1.6 метров от уровня земли. Высота установки выключателей 1,5м от уровня земли. Управление освещением осуществляется выключателями установленными по месту.

Ввод кабеля в объект согласно А5-92 лист 53.

Заземление и молниезащита

Все металлические и не токоведущие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ-шины учетно-распределительного щита ЩУРн.

Для зануления используется 3-й (5-й) проводник распределительной сети.

Проектом предусмотрено повторное заземление главной заземляющей шины на вводе в здание путем присоединения к наружному контуру заземления молниезащиты.

Проектом предусмотрена молниезащита здания по III категории. Данное здание с металлической кровлей и металлическими колоннами. В качестве молниеприемника используется сама кровля. В качестве токоотводов - стальная полоса ∅10. Токоотводы проложить по периметру кровли не реже чем через 25м и соединить их с наружным контуром заземления или с искусственным очагом заземления с соблюдением условия непрерывности цепи: молниеприемник - токоотвод - заземлитель. Непрерывность цепи обеспечить сваркой соединений или проваркой перемычек. Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015г.

Основные показатели проекта

Таблица №5

Категория электроснабжения	*III*
Напряжение сети, В	*380*
Расчетная мощность на вводе, кВт	*52,04*
Расчетный ток на вводе, А	*92,77*
Максимальная потеря напряжения, %	*1,5*

6.2.4.4. Автоматическая пожарная сигнализация

Рабочая документация автоматической пожарной сигнализации (АПС) разработана на основании технического задания на проектирования и в соответствии нормативными документами РК: Выбор оборудования системы АПС основан на анализе:

- требований нормативных документов, действующих в Республике Казахстан;
- задания заказчика на разработку рабочего проекта АПС;
- конструктивных и объемно-планировочных решений защищаемого объекта;
- физико-химических свойств веществ и материалов, находящихся в помещениях;

Используемое оборудование соответствует международным стандартам и отвечает требованиям Госстандарта Республики Казахстан по качеству и надежности.

Краткое описание принятой системы автоматической пожарной сигнализации. Автоматическая система пожарной сигнализации построена на основе пульта С2000М к которому может быть подключено до 127 приборов. Основным прибором контроля ШС является С2000-10. Система работает через интерфейс RS485. Количество используемых приборов не влияет на продолжительность опроса. Для подключения исполнительных устройств используется релейные выходи С2000-СП1 исп. 01, которые программируется согласно требуемого режима работы реле. Система автоматической пожарной сигнализации обеспечивает:

- обнаружение очага пожара на ранней стадии, выдача информации о пожаре с указанием адреса возгорания в помещение с круглосуточным дежурным персоналом;
- контроль работоспособности извещателей и линейной части шлейфов; формирование командного импульса для включения системы оповещения людей о пожаре.

Общие принципы работы системы

В дежурном режиме система пожарной сигнализации осуществляет контроль параметров шлейфов сигнализации, состоянием извещателей пожарной сигнализации,

модулей. При обнаружении неисправности пожарных извещателей, модулей или адресных шлейфов пожарной сигнализации информация о неисправности выводится на С2000М. Тип шлейфа выбран лучевой, двухпроводный и выполнен кабелем REDCAB 2*0,5 мм. Высота потолков в здании склада составляет 4,6 метра. В качестве пожарных извещателей выбраны извещатели пожарные тепловые максимальные ИП 101-1А-А3 и ручные неадресные извещатели ИПР 513-10. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке контейнеров. Пожарные извещатели устанавливаются с учётом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений , но не менее двух штук в контролируемой зоне.

Расстановка извещателей выполнена в соответствии со СН РК 2.02-02-2012/СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и позволяет полностью контролировать всю площадь объекта.

Решения по прокладке сетей пожарной сигнализации

Извещатели включаются в шлейфы последовательно. Выбор проводов и кабелей для шлейфа пожарной сигнализации и соединительных линий выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документацией на оборудование. Кабели прокладываются в кабельном канале. В качестве пожарного кабеля был выбран - КПСЭнг(А)-FRLS 1*2*0,5 REDCAB 2*0,5 мм. Защитное заземление (зануление) электрооборудования системы пожарной сигнализации должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК от 25.12.2017, ВСН-25-09.67-85 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования" и технической документацией завода-изготовителя.

6.3. Охрана труда и техника безопасности

Охрана труда и техники безопасности при строительстве и эксплуатации проектируемых КЛ обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ РК.

При строительстве и эксплуатации КЛ необходимо вести строительно-монтажные работы в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Проектными решениями предусматривается и указывается на необходимость строго соблюдать нормы и правила по технике безопасности и охране труда в процессе непосредственного выполнения как строительно-монтажных работ, так и осуществления последующей эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования. При этом обращается особое внимание на необходимость руководствоваться следующими документами:

- Правила устройства электроустановок РК;
- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Республики Казахстан (РД 34 РК.20.501-02).

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Монтажные работы производить в соответствии с ПУЭ РК, в соответствии с заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации оборудования.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду к РП «Склад для эксплуатации и обслуживания производственной базы по адресу: г. Алматы, ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе», выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, и содержит проект разработанный ТОО «НурАлиПроект» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01234Р от 27.07.2007 г.).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок застройки расположен в Жетысуском районе города Алматы.

Размещение участка по отношению к окружающей территории:

- с северной стороны – хозяйственный корпус на расстоянии 92 м от территории строительства;

- с восточной стороны – автосервис на расстоянии 10 м от территории строительства.

- с южной стороны – ул. Мусоргского, далее административное здание на расстоянии 25 м от территории строительства.

- с западной стороны – административное здание на расстоянии 95 м от территории строительства.

Ближайщии жилой дом расположен на расстоянии 31 м от территории строительства.

Участок проведения работ находится вне водоохранных зон и полос.

При строительстве прямого воздействия на поверхностные водные источники оказываться не будет.

Категория опасности предприятия

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На территории строительства выявлено - 9 *неорганизованных источников:* выбросы от работы автотранспорта; выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, земляные работы, прием инертных материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, механический участок и 3 *организованных источников:* передвижная электростанция, битумный котел, компрессор с ДВС.

На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют**: 2.122694114 г/с, 1.048252894 т/пер.стр.**

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Передвижная электростанция	0001			0.00912	0.006881	0.00912	0.006881	2021
Битумный котел	0002			0.003951	0.006088	0.003951	0.006088	2021
Компрессор с ДВС	0003			0.066	0.06299	0.066	0.06299	2021
(0304) Азот (II) оксид (6) Передвижная электростанция	0001			0.0015	0.001118	0.0015	0.001118	2021
Битумный котел	0002			0.000642	0.000989	0.000642	0.000989	2021

Компрессор с ДВС	0003			0.011	0.01024	0.011	0.01024	2021
(0328) Углерод (593) Передвижная электростанция	0001			0.00078	0.0006001	0.00078	0.0006001	2021
Битумный котел	0002			0.000004	0.000006	0.000004	0.000006	2021
Компрессор с ДВС	0003			0.0056	0.00549	0.0056	0.00549	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
Передвижная	0001			0.0012	0.0009001	0.0012	0.0009001	2021
электростанция								
Битумный котел	0002			0.008518	0.013124	0.008518	0.013124	2021
Компрессор с ДВС	0003			0.0089	0.00824	0.0089	0.00824	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Передвижная электростанция	0001			0.008	0.006001	0.008	0.006001	2021
Битумный котел	0002			0.020063	0.030913	0.020063	0.030913	2021
Компрессор с ДВС	0003			0.06	0.05493	0.06	0.05493	2021
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Передвижная электростанция	0001			0.000000014	0.000000011	0.000000014	0.000000011	2021
Компрессор с ДВС	0003			0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000001	2021
(1325) Формальдегид (619)								
Передвижная электростанция	0001			0.00017	0.00012001	0.00017	0.00012001	2021
Компрессор с ДВС	0003			0.0012	0.0011	0.0012	0.0011	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Передвижная	0001			0.004	0.0030003	0.004	0.0030003	2021
электростанция								
Битумный котел	0002			0.0433	0.000976	0.0433	0.000976	2021
Компрессор с ДВС	0003			0.029	0.02747	0.029	0.02747	2021
Итого по организованным источникам:				0.282948114	0.241176621	0.282948114	0.241176621	
Т в е р д ы е:				0.006384114	0.006096211	0.006384114	0.006096211	
Газообразные, ж и д к и е:				0.276564	0.23508041	0.276564	0.23508041	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные работы	6003			0.2381	0.01143	0.2381	0.01143	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварочные работы	6003			0.000812	0.001177	0.000812	0.001177	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Сварочные работы	6003			0.000118	0.000003	0.000118	0.000003	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Сварочные работы	6003			0.00021	0.000005	0.00021	0.000005	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Сварочные работы	6003			0.01517	0.0001	0.01517	0.0001	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Сварочные работы	6003			0.0137528	0.001189	0.0137528	0.001189	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Сварочные работы	6003			0.000056	0.000001	0.000056	0.000001	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Окрасочные работы	6004			0.03346	0.03972	0.03346	0.03972	2021
(0621) Метилбензол (353)								
Окрасочные работы	6004			0.0667	0.00036	0.0667	0.00036	2021
(0827) Хлорэтилен (656)								
Сварочные работы	6003			0.0000012	0.000000273	0.0000012	0.000000273	2021
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Окрасочные работы	6004			0.0132	0.00269	0.0132	0.00269	2021

(1048) 2-Метилпропан-1-ол (387)								
Окрасочные работы	6004			0.0132	0.00014	0.0132	0.00014	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
Окрасочные работы	6004			0.00459	0.02242	0.00459	0.02242	2021
(1210) Бутилацетат (110)								
Окрасочные работы	6004			0.0242	0.03373	0.0242	0.03373	2021
(1401) Пропан-2-он (478)								
Окрасочные работы	6004			0.03996	0.00022	0.03996	0.00022	2021
(1411) Циклогексанон (664)								
Окрасочные работы	6004			0.0209	0.00011	0.0209	0.00011	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Окрасочные работы	6004			0.099	0.00198	0.099	0.00198	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Гидроизоляция	6007			0.278	0.01704	0.278	0.01704	2021
Укладка асфальта	6008			0.278	0.13301	0.278	0.13301	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Окрасочные работы	6004			0.30794	0.01434	0.30794	0.01434	2021
Механический участок	6009			0.0074	0.001149	0.0074	0.001149	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Выбросы пыли при автотранспортных работах	6002			0.01092	0.01266	0.01092	0.01266	2021
Сварочные работы	6003			0.000006	0.000012	0.000006	0.000012	2021
Земляные работы	6005			0.0126	0.1079	0.0126	0.1079	2021
Прием инертных материалов	6006			0.23945	0.39767	0.23945	0.39767	2021
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Механический участок	6009			0.004	0.0076	0.004	0.0076	2021
(2936) Пыль древесная (1058*)								
Механический участок	6009			0.118	0.00042	0.118	0.00042	2021
Итого по неорганизованным источникам:				1.839746	0.807076273	1.839746	0.807076273	
Т в е р д ы е:				0.939612	0.554367	0.939612	0.554367	
Газообразные, ж и д к и е:				0.900134	0.252709273	0.900134	0.252709273	
Всего по предприятию:				2.122694114	1.048252894	2.122694114	1.048252894	
Т в е р д ы е:				0.945996114	0.560463211	0.945996114	0.560463211	
Газообразные, ж и д к и е:				1.176698	0.487789683	1.176698	0.487789683	

Источники на период строительства неорганизованные, временные, контроль проводиться не будет.

Период эксплуатации.

При эксплуатации наружных инженерных сетей выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет.

Поверхностные и подземные воды

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Техническому регламенту "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и иметь благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Земельные ресурсы

Состояние почвы и растительность – содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды – на качество грунтов и грунтовых вод не отражается.

Отходы производства и потребления

Отходы – образующиеся в результате производственной и хозяйственно бытовой деятельности нетоксичные и не оказывает воздействия на окружающую среду.

В процессе хозяйственной деятельности основного производства и вспомогательных служб образуются 6 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы янтарного списка: ветошь и тара от лакокрасочных материалов.

отходы зеленого списка: ТБО, пищевые, сварочные и строительные отходы.

Нормативы размещения отходов на период строительства не устанавливаются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Количество образующихся отходов в период строительства

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,0242	0	1,0242
в том числе: - отходов производства	0,0242	0	0,0242
- отходов потребления	1,0	0	1,0
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,0147	0	0,0147
Итого по Янтарному списку	0,0147	0	0,0147
Зеленый список отходов			
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	1,0	0	1,0
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0095	0	0,0095
Итого по Зелёному списку	1,0095	0	1,0092

*Примечание: временное хранение на территории производственной площадки до передачи либо использования отхода составляет не более шести месяцев.

Растительный и животный мир.

В районе расположения площадки редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

В настоящее время на территории строительно-монтажных работ отсутствуют все виды озеленения, естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади находятся в средней степени антропогенной трансформации. Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительно-монтажных работ не оказывается.

Площадка не оказывает существенного влияние на состояние почвы, растительности и животный мир.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 8 месяцев.

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:

- установить временные здания и сооружения;
- выполнить временные автодороги;
- подготовить площадки для складирования материалов и конструкций путём планировки и уплотнения грунта гравием толщиной 150 мм. с обеспечением временного отвода поверхностных вод;
- доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы и сварочное оборудование;
- организовать противопожарные посты с оснащением их соответствующим оборудованием и инструментом;
- обеспечить временное электроснабжение стройплощадки;
- установить пункты мойки колёс автомашин;
- выполнить геодезическую разбивочную основу.

Начало строительства: II квартал (июнь месяц) 2022 года согласно письму заказчика от 10.08.2021 года № 293.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 8 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика-письмо ТОО «ALL for PRESS» от 19.02.2021 года № 72.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НурАли Эксперт», в рабочий проект «Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер «В» и литер «Г». ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1. Обложка и Титульный лист оформлены согласно ГОСТ 21.101-97 Приложение Н и П.

2. На Обложке, Титульном листе и основном штампе написать название рабочего проекта так, как записано в АПЗ.

3. Поставлена печать проектной организации на подписи директора.

4. Выполнен номер тома на обложке и титульном листе.

5. Поставлена печать организации на подписи Гл. архитектора проекта на записи о соответствии рабочего проекта государственным требованиям, действующим в Республике Казахстан. Лист ГП-1.

6. ГП-1--Общие указания. Написано полное название проекта. Дополнено на основании каких заданий разработан проект.

7. ГП-1. Выполнено требование ГОСТ 21.508-2020 СПДС “ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ” пункт 4.3.

8. Основные показатели по Генплану откорректированы. Лист ГП-1.

9. Добавлена Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

10. В Общих указаниях выполнены природно-климатические условия площадки строительства. Лист ГП-1.

11. Написаны фамилии, поставлены подписи ведущих специалистов каждого раздела в угловом штампе. Лист ГП-1

12. Показан осевой размер между осями А и Б, между осями 6-7, 8-9. Показана отмостка вокруг здания по периметру (выполнено для всех листов проекта). Вдоль осей 1 и 14 отмостка показана.

13. Площадка для контейнеров ТБО предусмотрена. Замаркирована и внесена в «Ведомость малых архитектурных форм» Показаны условные обозначения элементов генплана. Выполнена вместимость автостоянки. Лист ГП-5.

14. ГП-2. Нанесены габаритные размеры участка всей производственной базы по периметру. Нарисована производственная база по Госакту на землю с нанесением габаритных размеров как по Госакту.

15. Перенесены ограждение и въездные ворота за Красную линию и расположены вдоль Красной линии. ГП-2.

16. Ограждение выполнено вдоль Красной линии. Лист ГП-2.

17. Поставлены габаритные оси зданий №1 и №2, размерная привязка осей, отметки земли около крылец, рампы и пандусов. Выполнены отметки в местах перелома рельефа, уклон и отметки водоотводных сооружений. Месторасположение водоотводных лотков и отметка дна колодца для сбора дождевых вод. Лист ГП-2,3.

18. Замаркирована автостоянку, включена в Экспликацию зданий и сооружений. Замаркирована площадка для установки контейнеров ТБО, включена в Экспликацию зданий и сооружений. Лист ГП 2-5.

19. Ситуационный лист расположен за листом Общие данные. Лист 1.1.

20. Показаны тактильные дорожки для инвалидов от места парковки автомобиля инвалидов до входа в здание склада. Лист ГП-5.

21. Выполнена установка опор со светильниками. Лист ГП-5.

22. Добавлены в Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий светильники, установленные на территории. Выполнены условные обозначения - светильников, указан производитель. Лист ГП-5.

23. Ширина ворот автомобильных въездов на площадку предприятия принята 5 м. Подъезд выполнен не более 10м – в проекте 7м, радиусы поворотов 5-8м. Лист ГП-2.

24. Добавлена Ведомость тротуаров, дорожек и площадок с расходом асфальта, бордюра, поребрика выполнена. Лист ГП-5.

25. Указано место для маломобильных групп населения. Выполнена схема организации парковочного машино-места для МГН. Лист ГП-5.

26. Указано место для маломобильных групп населения. Выполнена схема организации парковочного машино-места для МГН. Лист ГП-5

Архитектурно-планировочные решения:

1. Титульный лист и обложка приведены в соответствие.

2. В чертежи внесены изменения.

3. Печать поставлена.

4. Записан номер тома на обложке и титульном листе согласно требований ГОСТ 21.101-97.

5. АР-1. Поставлена печать организации на подпись гл. архитектора проекта на записи о соответствии рабочего проекта государственным требованиям, действующим в РК. Обведен текст рамкой.

6. АР-1. В «Общие указания» написано полное название объекта. Дополнено на основании каких заданий разработан проект.

Дана информация какой материал будет храниться на складе, способ доставки и хранения, механизмы применяемые для перемещения грузов.

7. В чертежи внесены дополнения.

Указания по устройству гидроизоляции и отмостки см. пункт 11 общих указаний. Указания по производству работ в зимнее время отражены в разделе проекта КС.

Указания о мероприятиях по защите от шума, вибраций и других воздействий не предусматриваются так, как в здании на предусмотрено постоянное пребывание людей.

8. Перечень используемой литературы переведен в табличную форму.

9. Внесены изменения. Раздел обозначен как КС.

10. АР-1. Общие указания. Приведенные в разделе АР природно-климатические условия приведены в соответствие с инженерно-геологическим отчетом и СП 2.04-01-2017.

11. Абсолютная отметка приведена в соответствие с разделом ГП.

12. Ввиду незначительной загруженности основных планов, планы полов совмещены с основными планам здания. Экспликация полов приведена на листе АР 1.1.

13. АР-1.1 Выполнены требования СП РК 3.02-136-2012, пункт 4.7.4

В примечаниях записано про утепление пола по периметру здания несжимаемым утеплителем слоем толщиной 0,15м на ширину 1,5м. Дан расход материала.

14. АР-1.1 Ведомость отделки помещений. Уточнено какими материалами будет отделываться потолок. Добавлен вид отделки колонн, указана площадь.

15. АР-2; 3; 4; 7; 8; 9. Откорректированы буквенные оси. На плане на отм. 0.000 нанесен размер толщины наружных стен, утеплителя, среднего ряда колонн. На плане на отм. 0.000 дан размер наружных стен по периметру здания блок 1 и 2. Изменен размер штриховки стен. На плане на отм. 0.000 указана абсолютная отметка 0.000, равная 734.70, поставлены угловые отметки земли.

16. Постоянное пребывание людей в складе не предусматривается, а все мероприятия по доступности маломобильных групп населения предусмотрены в административном блоке, расположенном на этой же площадке.

17. АР-2; 4. В таблице «Экспликация помещений» заменено «в осях 1-6» и «в осях 6-14» на «помещение склада №1» и «помещение склада №2» соответственно.

18. В чертежи внесены изменения. Требования ГОСТ 21.501-2011 соблюдены номер помещения проставлен в окружности, а тип пола в треугольнике.

19. Допускается наименование помещений, их площадь и категорию по взрывопожароопасности приводить в экспликации помещений. В чертежах наименование, площадь и категория по взрывопожарной и пожарной опасности приведены в «Экспликации помещений!.

20. По заданию заказчика погрузочно-разгрузочная площадка не является разгрузочной рампой для автомобильного транспорта, следовательно увеличивать высоту площадки и высоту цоколя здания нет необходимости.

21. Поскольку непосредственно в складе предусматривается хранение запасных частей печатных машин и красок для печати на водной основе, что не предполагает ежедневного отпуска и получения этих материалов нет необходимости постоянного пребывания людей на складе. Весь персонал располагается в административном здании, расположенном на этой же площадке.

22. Двери №1 и №2 являются эвакуационными, а постоянное пребывание людей на складе не предусмотрено тамбуры делать нет необходимости.

23. Уклоны скатов кровли проставлены. Внесен пункт, про установку снегозадержателей на скатах кровли. Молниезащита разработана в разделе ЭЛ.

24. В чертежи внесены изменения. Маркировка узлов и ссылки на листы даны.

Высота проема ворот определена заданием и пожеланием заказчика. Отметка низа плиты покрытия добавлена.

25. В чертежи внесены изменения. Уклоны кровли и лотков показаны

Изображение осей увеличены. Снегоуловители разработаны.

26. АР-10. Показано на фасаде 1-14 открывание створок окон. Примечание ооткорректировано.

27. Выполнено требование СП РК 2.02-101-2014, пункт 5.5.2. Дана ссылка на лист, где разработана стремянка. Дана отметка низа стремянки. Дана ссылка на листы, где разработаны узлы.

28. Ведомость отделки фасадов откорректирована, номер цвета по каталогу добавлен.

29. Проектом не предусматривается изготовление оконных блоков и дверей. В спецификации указано индивидуальное изготовление. Заказчик сам определится с фирмой изготовителем и оконных блоков и дверей.

30. Примечание на лист добавлено.

31. В чертежи внесены изменения и дополнения. Ограждение разработано, примечания добавлены.

32. Армирование добавлено.

33. В чертежи внесены изменения. Расход материалов и сетка добавлены.

34. Усиление наружных ненесущих стен отражено в разделе проекта марки КС. Обрамление проемов в перегородках не требуется, так как перегородок в здании нет Расход на горизонтальную сетку добавлен.

35. Способ крепления кладочной сетки отражен в разделе КС. Узел I откорректирован.

36. Изменения и дополнения в чертежи внесены. Узлы дополнены и откорректированы.

37. АР-17; 18; 19; 20 Дать расход материалов по узлам.

На листе АР-20 показать зазор между ж.б. ригелем и кирпичной кладкой, толщиной 20 мм, заполненный прослойкой из пароизола (гернита, пенополиуретана).

38. В чертежи внесены дополнения. Шкафы показаны.

39. Сведения добавлены в «Общих указаниях» на АР-1 и на листах АР-16; 17.

Конструктивные решения:

1. Оформление проекта приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101 и ГОСТ 21.501.

2. Лист 1. Лист общих данных оформить на листе формата А3, по аналогу с разделом АР. Если раздел общих данных не помещается на одном листе, следует присваивать номера листов 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

3. В ведомость основных комплектов рабочих чертежей добавлены все комплекты, разработанные в проекте (как в разделе АР).

4. В штампе в графе “Листов” поставлено количество листов проекта.

5. Откорректированы общие указания.

6. Принято, но не исполнено ввиду отсутствия автокад-файла геологичесого отчета. По данным геологического отчета, на край каждого блока приходится по одной скважине.

7. Лист 2. На всех схемах расположения продублирована линия обрыва, нанесена крайняя ось 14 и указан размер между осями 9- 14. На схеме здания поставлены размеры между осями, номера блоков показаны, как на генплане (Блок 1, Блок 2, Навес), дана выноска для блока 2.

8. Показаны привязки к осям наружного контура на схеме расположения элементов.

9. Привязки к осям на схеме расположения фундаментов и в сечениях на листе 6 откорректированы.

10. В примечаниях к данному листу указано, что на схемах расположения разработаны чертежи для блока здания в осях 1-6 и навеса в осях 7-8. Блок в осях 9-14 выполняется зеркально блоку в осях 1-6.

11. В примечаниях написано, что в спецификации указаны элементы, замаркированные на данном листе, а также на листах 3, 4. Кроме того, все элементы учтены для всего здания, включая оба блока и навес.

12. В примечаниях даны ссылки на листы, где разработаны разрезы к данным схемам.

13. Заменена “Ведомость элементов” на “Спецификация элементов к схеме расположения”, где учтены все замаркированные на схемах элементы данного здания (убраны заголовки Блок 1 и Блок 2), включая 2 блока и навес.

14. Заменены в спецификации в графе “Наименование” Плита монолитная Пм1 на “Перекрытие на отм. +5,550”, убрано из графы “Марка, поз.”, а в графе “Кол. шт” указано - 2 шт.

15. Лист 3. Откорректирована схема в соответствии с замечаниями п.1, л.2, показаны привязки наружного контура к осям.

16. Не принято ввиду отсутствия конструктивной плиты на отм.0.000. Отметки верха фундаментов и архитектурных полов согласованы с разделом АР.

17. Откорректирован разрез 3-3, где уровень планировки находится на отметке минус 0,600 (см. АР и ГП), дана выноска и ссылка на лист металлоконструкций навеса.

18. Добавлены технические требования (примечания) по устройству обратной засыпки под полы со ссылкой на п.10 л.1 Общих данных.

19. Лист 4. Откорректированы разрезы 4-4, 5-5 с учетом замечаний к листу 2 и 3.

20. Не принято. Характеристики грунтов приведены в общих данных.

21. Не принято. Отметки верха фундаментов согласованы с разделом АР.

22. Добавлено примечание о том, что выпуски для колонн из фундаментных лент установлены по чертежам армирования колонн на листе 7.

23. Лист 5. Не принято. Отметки верха фундаментов согласованы с разделом АР.

24. Не принято. Технические требования по устройству фундаментов на листах армирования неуместны и приведены в общих данных.

25. Принято, кроме корректировки отметок верха фундаментных лент.

26. Заменена поз.3 и поз.6 во всех сечениях на шпильки и хомуты с шагом 400 в шахматном порядке. Приняты четырех срезные хомуты поз.3 диаметром 8А240, шпильки поз. 6 -диаметром 6А240. Откорректирована спецификация, добавлено в ведомость деталей.

27. Откорректирована схема стыков, где указана L=40d.

28. Для позиций, указанных в ведомости деталей (3, 4, 6, 8) добавлен зн.* в спецификациях с соответствующим пояснением ниже спецификации.

29. Откорректирована спецификация монолитных конструкций и ведомость расхода стали с учетом расхода на 2 блока.

30. Заменены технические характеристики бетона в спецификациях на бетон кл. В25, W4 (морозостойкость не нормируется).

31. Дополнено техническими требованиями:

- указан защитный слой бетона для рабочей арматуры;
- стыковка продольных арматурных стержней;
- привязка арматуры.

32. Лист 7. Добавлено дополнительное кол-во марок колонн.

33. Лист 8

На всех узлах и сечениях убрана арматура ригелей, показано его сечение штриховкой и дана выноска “ар-ра ригеля условно не показана”.

2. В наименовании чертежа добавлено “… в осях 1-6”.

3. Поз. 3 в сечении “Узел 3” установлена с шагом 200.

4. На планах показаны привязки контура к осям.

5. Откорректированы примечания:

- добавлены указание о том, что на данном чертеже показаны опалубочный чертеж плиты перекрытия и устройство парапета в осях 1-6. Плита перекрытия и устройство парапета в осях 9-14 выполнены зеркально разработанным на данном чертеже;
- добавлено указание о способе стыковки арматуры;
- добавлено указание о защитном слое бетона и привязке арматуры.

34. Лист 9.

1. Спецификация опущена ниже и дана надпись: “Спецификация материалов на один элемент”. Для каждого наименования элемента добавлено “…в осях 1-6”

2. Откорректирована ведомость расхода стали на устройство парапетов и плит перекрытий. Дан расход для всего здания.

3. Откорректирована схема стыков, где указана L=40d.

4. Откорректированы примечания:

- добавлено указание о способе стыковки арматуры: “Стыковку арматурных продольных стержней производить внахлест без сварки вразбежку (см. узел). При этом площадь сечения стержней, стыкуемых в одном месте, должна составлять не более 50% общей площади сечения растянутой арматуры. Расположение стыков выполнять для нижней арматуры в 1/4 пролетов, для верхней арматуры - в серединах пролетов”;
- добавлено указание о защитном слое бетона;
- о привязке арматуры;
- о способе фиксации арматуры верхней сетки.

35. Лист 10, 11.

1. На всех сечениях убрана арматура плит перекрытия и колонн.

2. В сечениях опалубочных чертежей показаны привязки контура ригелей к осям.

3. Поперечное армирование выполнить четырех срезными хомутами.

4. В ведомости расхода стали в графе “Марка элемента” указано рядом с маркой в скобках количество ригелей на все здание. Дано в ведомости расход стали на устройство ригелей для всего здания.

5. Откорректированы технические требования (примечания) по устройству ригелей:

- добавлено указание о том, что на данном чертеже показаны опалубочные чертежи ригелей в осях 1-6. Устройство ригелей в осях 9-14 выполнено зеркально данным;
- добавлено указание о том, что стыковку продольных арматурных стержней производить при помощи сварки тип С21-Рн с накладками в соответствии с ГОСТ 14098-91* электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75*;
- добавлено указание о защитном слое бетона и привязке арматуры.

36. Лист 12, 13.

1. Убрана схема здания.

2. В надписях всех схем добавлено “… в осях 1-6”.

3. Спецификация элементов откорректирована.

4. Откорректированы технические требования (примечания):

- добавлено указание о том, что на данном чертеже показано устройство металлической кровли в осях 1-6. Устройство кровли в осях 9-14 выполнено зеркально данным;

- добавлено указание о том, что технические требования по монтажу и защите металлоконструкций приведены п.п (указано) на листе 1 Общих данных.

5. Откорректировано.

Отопление и вентиляция:

1. В угловом штампе, подписываемым ГИПом указана принадлежность страны.

2. Листы общих данных дополнены ведомостью основного комплекта рабочих чертежей проекта.

3. Выполнена план-схема согласно п. 5.7 и приложению «Б» ГОСТ 21.602-2003.

4. Основные показатели по чертежам марки ОВ выполнены согласно п. 5.9 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

нагрузки заполнены для каждого блока в отдельности, а также с заполнением итоговой строки;

в графе «периоды года» откорректирована наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для теплого периода года.

5. Добавлена внутренняя температура воздуха. Давление в подающем и обратном трубопроводе см. техусловия №ТУ 15.3/0074/19-ТУ-С-2 от 09.01.2019. Техусловия приложены к проекту. Температура исправлена.

6. Добавлены тепловые завесы. В спецификацию внесены изменения.

7. Грязевик, манометры и термометры добавлены, см. лист 10, 11 узел 2. Техусловия получены с учетом офисных зданий и складских помещений. Для офисных зданий и складских помещений будет предусмотрен центральный тепловой пункт. Центральный тепловой пункт будет выполнен отдельным проектом и проходить экспертизу составе наружных тепловых сетей.

8. Добавлена балансировочная арматура на ответвлениях.

9. Для балансировочных клапанов настройка указана схемах см. лист 10, 11. Настройка на терморегулирующих клапанах проставлена на планах согласно ГОСТ 21.602-2016.

10. Для осуществления воздухообмена для склада разработаны системы естественной вентиляции.

11. Планы систем вентиляции выполнены согласно п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.

12. Расчет теплопотерь и расчет инфильтрации предоставлен.

13. Спецификация. Лист 1. Добавлен ГИП, а также указана организация, от имени которой выполнен проект.

14. В спецификацию и в пояснительную записку внесены изменения согласно вышеперечисленным замечаниям.

Водоснабжение и канализация:

1. На листе общие данные добавлены № и дата, организация выдавший ТУ (лист 1).

2. Тех. регламент «Общие требования к пожарной безопасности», добавить 439 от 23 июня 2017 (с изменениями по состоянию на 15.06.2020г).

3. В общие указания добавлено какого диаметра существующий наружный водопровод.

4. В общих указаниях ПК д=50 заменен на д=65.

5. При расходе 5,2 л/с в проекте заменены трубы д=57 на трубы д=65 (75х3,5).

6. На планах и на схемах указаны выноски, где проходят трубы под потолком (листы 2,3,6).

7. На выпуске К2 добавлено «на отмостку».

8. Так, как между зданиями крытый навес.

9. Заменен ввод водопровода В2 на д=76х4,0 (лист 2,3).

10. Вентиль для опорожнения системы В2 поставлен с направлением вниз.
11. На отметках показан знак «+».
12. Откорректирован по ГОСТу 21.601-2011 (лист 6).
13. На схеме В2 указана отметку 0,000.

Силовое электрооборудование и электроосвещение:

1. Откорректирован проект по замечаниям других разделов.
2. Представлены техусловия.
3. Откорректирован год издания ПУЭ.
4. Откорректирован шифр спецификации в ведомости ссылочных документов.

Автоматическая пожарная сигнализация:

1. Высота потолков данного объекта составляет 4,6м, что допускает установку пожарных извещателей ИП 101-1А-А3.

Данная информация будет отражена в общих указаниях.

2. Выполнено изменение задания на проектирование, согласно которому необходимо применение термошкафов ТША122-ПСУ165.

3. Способ монтажа и прокладки кабеля будет выполнен в проекте НСС, заказчиком откорректировано задание на проектирование, согласно которому необходимо отразить объем по кабельной и трубной продукции в данном проекте.

4. Применения кабеля ОК-2/4 предусмотрено заданием на проектирование предоставленного заказчиком.

Проект организации строительства:

1. Откорректирован проект организация строительства согласно приказу № 320-нк от 25.12. 2017 года Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан Комитет по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства «Об отмене некоторых нормативно технических документов», в веден в действие с 1 января 2018 года и согласно приказу № 171-нк от 01 августа 2018 года Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

2. Письмо о начале строительства предоставлено.

3. Откорректированы ТЭП-ы, согласно принятым проектным решениям.

4. Представлен расчет норм задела согласно СН РК 1.03-01-2016 и СН РК 1.03-02-2014 СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I; Часть II».

5. Откорректированы соответствующие разделы в ПОС по изменениям в рабочем проекте по замечаниям экспертов.

6. В директивном графике: указан год строительства, обозначен месяц начала строительства.

Оценка воздействия на окружающую среду:

1. Замечания отсутствуют.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года №546, от 29 июня 2020 года № 377 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер «В» и литер «Г». ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Архитектурно- строительные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия"; СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции"; СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Раздел Водопровод и канализация выполнены в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»; СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»; СНиП РК 4.01-02-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

Раздел Силовое электрооборудование разработан в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Рабочий проект соответствует требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели к проекту:

Таблица №8

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	м2	0,6253	0,6253
2	Площадь застройки	м2	1455,0	1644,3
3	Площадь покрытия	м2	2220,0	2220,0
4	Площадь озеленения	м2	2578,0	2388,7
5	Общая площадь здания	м2	1082,4	1082,4
6	Строительный объём	м3	7035,8	7035,6
7	Продолжительность строительства	мес.	8	8

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

улучшено качество исполнения проектной документации;

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство административного здания и склада для эксплуатации и обслуживания производственной базы со сносом существующих строений литер «В» и литер «Г». ул. Мусоргского, дом № 2/2 в Жетысуском районе», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

Площадь участка	- 0,6253 м2
Площадь застройки	- 1644,3 м2
Площадь покрытия	- 2220,0 м2
Площадь озеленения	- 2388,7 м2
Общая площадь здания	- 1082,4 м2
Строительный объём	- 7035,6 м3
Продолжительность строительства	- 8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ALL for PRESS» в соответствии с условиями договора № NAE-0018 от 15 марта 2021 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

Эксперты:

Кононов В.К.
(аттестат № KZ91VJE00034352, выданный 26.01.2018г.)

Листунов С.Д.
(аттестат № KZ89VJE00032254, выданный 13.11.2017г.)

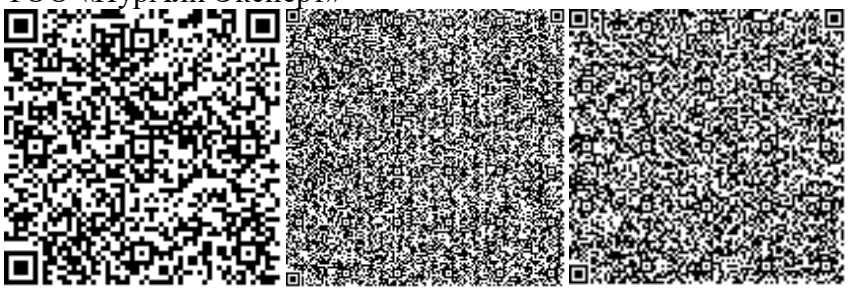
Пахридинов Д.И.
(аттестат № KZ46VJE00031961, выданный 03.11.2017г.)

Воронова Г.Ф.
(аттестат № KZ08VJE00032257, выданный 13.11.2017г.)

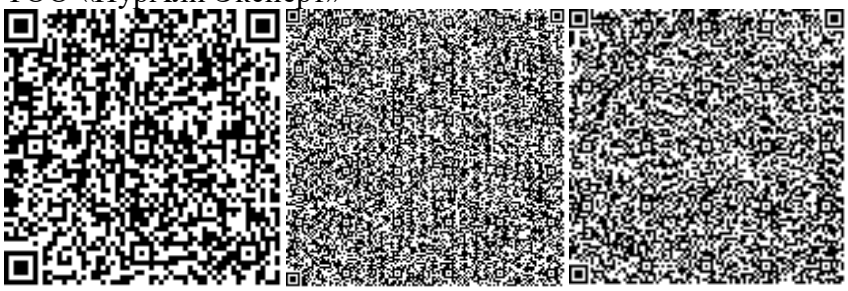
Большакова С.А.
(аттестат № KZ59VJE00036189, выданный 20.03.2018г.)

Алиев М.Р.
Директор

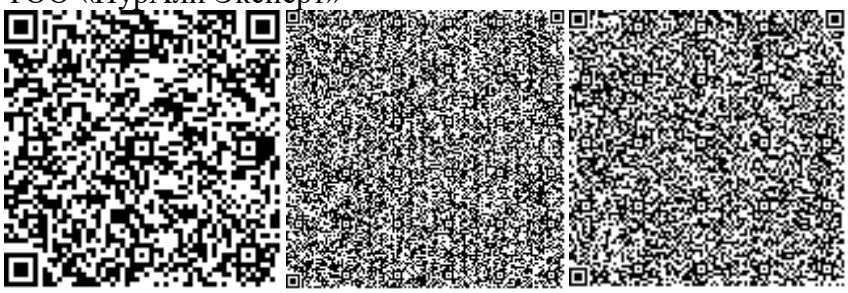
ТОО «НурАли Эксперт»



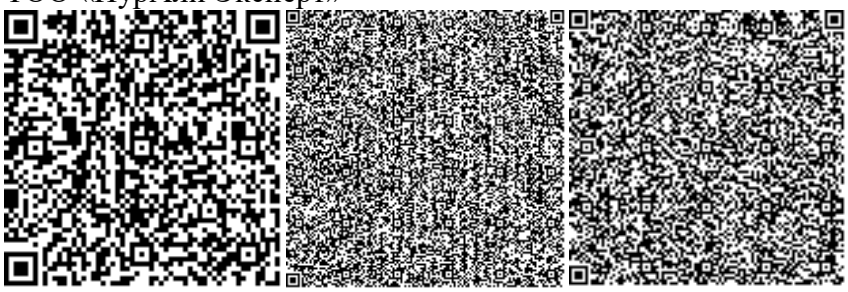
Листунов С.Д.
Эксперт
ТОО «НурАли Эксперт»



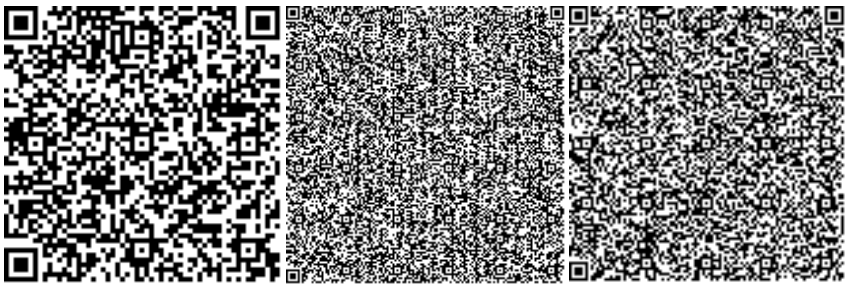
Большакова С.А.
Эксперт
ТОО «НурАли Эксперт»



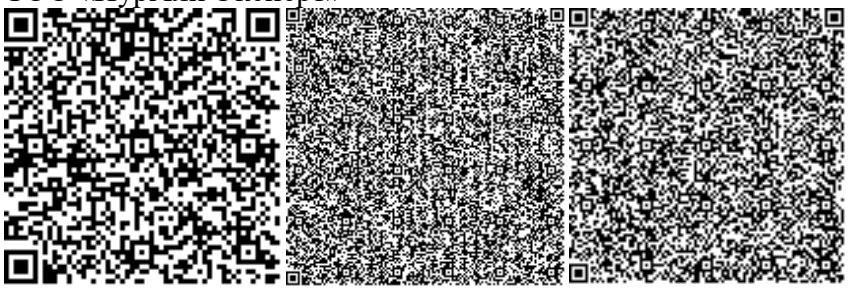
Воронова Г.Ф.
Эксперт
ТОО «НурАли Эксперт»



Пахридинов Д.И.
Эксперт
ТОО «НурАли Эксперт»



Кононов В.К.
Эксперт
ТОО «НурАли Эксперт»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД