«Нұр-Сұлтан қаласы, «Байқоңыр» ауданы, Алаш тас жолы, № 22/1 уй мекенжайында орналасқан өндірістік базаның және А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И литерлерді қайта құру» (сыртқы және ішкі инженерлік желілірсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

29.09.2021ж. № PEG-0169/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«фирма «Интегроинвест» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«G.T.P» (Gas.Trans.Projekt.) ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Байқоңыр» ауданы, Алаш тас жолы, №22/1 уй мекен-жайында орналасқан өндірістік базаның және А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И литерлерді қайта құру» (сыртқы және ішкі инженерлік желілірсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PEG-0169/21 от 29.09.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция литеров А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и, производственной базы, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, д. 22/1» (без внутренних, наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «фирма «Интегроинвест»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «G.T.P» (Gas.Trans.Projekt.),
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция литеров А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и, производственной базы, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, д. 22/1» (без внутренних, наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция литеров А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и, производственной базы, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, д. 22/1» (без внутренних, наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 августа 2021 года №PEG-0153, заключенным между ТОО «Prof Expert Group» и ТОО «фирма «Интегроинвест».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «фирма «Интегроинвест», г. Нур-Султан.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «G.T.P» (лицензия №14000871 от 23 января 2014 года и приложения к лицензии от 23 января 2014 года, выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность II категория), г. Нур-Султан.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 13 августа 2021 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования собственности на земельный участок, площадью 3,7549 га (кадастровый номер: 21-318-062-044), с планом земельного участка в масштабе 1:2000, изготовленный Комитетом по управлению земельными ресурсами г. Астаны от 22 ноября 2002 года №5014;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ30VUA0044642 от 10 июня 2021 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Нур-Султан»;

письмо заказчика от 16 августа 2021 года б/н о проведении комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту, об источнике финансирования и о сроке реализации реконструкции;

заключение по техническому обследованию зданий (литера А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и) производственной базы, выполненное ТОО «KAZinProject» (свидетельство об аккредитации от 8 июля 2020 года № KZ38VWC00002433, аттестат эксперта от 7 мая 2012 года № KZ24VJE00038371) в августе 2021 года;

технические паспорта (Ф-2) на здания (литера А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и) производственной базы, составленные филиалом РГП на ПХ «Центр по недвижимости» от 27 марта 2015 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненным ТОО «ТопГеоИнженир» (государственная лицензия №18021503 от 28 ноября 2018 года и приложение к лицензии от 28 ноября 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», изыскательская деятельность) от 27 мая 2021 года (архивный №08);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр» (госу-дарственная лицензия №12012294 от 20 сентября 2012 года и приложение к лицензии от 20 сентября 2012 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) от 17 марта 2021 года (инвентарный №10992);

технический проект реконструкции здания (литера А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и) производственной базы, разработанный ТОО «G.T.P» (лицензия №14000871 от 23 января 2014 года и приложения к лицензии от 23 января 2014 года, выданные Комитет по

делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность II категория) в 2021 году.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:

Книга 1. Паспорт рабочего проекта.

Книга 2. Общая пояснительная записка.

Книга 3. Инженерные расчеты.

Том II. Графическая часть рабочего проекта, в составе:

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является проведение реконструкции зданий (литера А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и) производственной базы, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, д. 22/1».

5.4 Существующее положение

Согласно данным заключения по техническому обследованию зданий (литера А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и) производственной базы, выполненным ТОО «KAZinProject» в августе 2021 года, установлено следующее:

Описание существующего объекта

Существующий объект, находится по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, зд. №22/1, 22/2.

На существующей территории, расположены следующие литера подлежащие к техническому обследованию:

1) Литер «А», «А1», «а» и «а1» - административное здание, пристройка и две холодные пристройки.

Административное здание представляет собой двухэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 13,47х74,65 м.

Площадь застройки - 1 109,3 м^2.

Общая площадь - 1 737,30 м^2.

Строительный объем - 6 847 м^3.

Число помещений (комнат) - 92.

Физический износ - 30%.

Год постройки - 1986 год.

Набор помещений в административном здании: холл, коридоры, кабинеты, тамбура, столовая, лестничная клетка, санитарные узлы, склады и служебные помещения.

2) литер «Б» - склад.

Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 97,66х177,68 м.

Площадь застройки - 17 015,60 м^2.

Общая площадь - 16 845,50 м^2.

Строительный объем - 124 214 м^3.

Число помещений (комнат) - 66.

Физический износ - 30%.

Год постройки - 1986 год.

3) литер «В» - склад.

Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 11,12х56,62 м.

Площадь застройки - 629,60 м^2.

Общая площадь - 605,40 м^2.

Строительный объем - 1 700 м^3.

Число помещений (комнат) - 3.

Физический износ - 30%.

Год постройки - 1986 год.

4) литер «Ж», «Ж1» - гаражи.

Гараж представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 12,88х31,0 м; 12,88х12,0 м.

Площадь застройки - 570,60 м^2.

Общая площадь - 483,90 м^2.

Строительный объем - 1 997 м^3.

Число помещений (комнат) - 6.

Физический износ - 30%.

Год постройки - 1986 год.

5) литер «З» - проходная.

Этажность - 1 этаж.

Площадь застройки - 40,40 м^2.

Общая площадь - 23,30 м^2.

Строительный объем - 121 м^3.

Число помещений (комнат) - 3.

Физический износ - 30%.

Год постройки - 1986 год.

6) литер «Е» - склад.

Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 11,05х52,50 м.

Площадь застройки - 580,10 м^2.

Общая площадь - 580,10 м^2.

Строительный объем - 1 566 м^3.

Число помещений (комнат) - 2.

Физический износ - 30%.

Год постройки - 1986 год.

7) литер «И», «и», «и1» и «і» - гараж, холодная пристройка и навес.

Гараж представляет собой одноэтажное строение с подвалом, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 15,46х31,90 м.

Площадь застройки - 493,20 м^2.

Общая площадь - 623,70 м^2.

Строительный объем - 2 071 м^3.

Число помещений (комнат) - 7.

Год постройки - 2014 год.

8) литер «К» - склад.

Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 15,70х50,30 м.

Площадь застройки - 789,70 м^2.

Общая площадь - 785,20 м^2.

Строительный объем - 3 712 м^3.

Число помещений (комнат) - 2.

Год постройки - 2014 год.

9) литер «Л» - склад.

Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 15,72х50,40 м.

Площадь застройки - 792,30 м^2.

Общая площадь - 786,50 м^2.

Строительный объем - 3 882 м^3.

Число помещений (комнат) - 2.

Год постройки - 2014 год.

10) литер «М», «Н» и «П» - контрольно-пропускной пункт.

Здание КПП представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 2,10х2,28 м.

Площадь застройки - 4,80 м^2.

Общая площадь - 3,40 м^2.

Строительный объем - 14 м^3.

Число помещений (комнат) - 1.

Год постройки - 2014 год.

11) литер «О» - склад.

Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 12,72х54,52 м.

Площадь застройки - 693,50 м^2.

Общая площадь - 687,70 м^2.

Строительный объем - 3 121 м^3.

Число помещений (комнат) - 3.

Год постройки - 2014 год.

Результаты технического обследования

Литер «А» и «А1» - административное здания и пристройка

Фундамент - ленточный из блоков ФБС. На момент обследования установлено, что дефектов и повреждений, сни-жающих несущую способность и эксплуатационную пригодность конструкций оснований и фундаментов зданий, отсутствуют.

Наружные стены - из сборных керамзитобетонных панелей. На момент обследования наружных стен, были обнаружены дефекты: отдельные мелкие выбоины; повреждения в виде выбоин местами в фактурном слое; отслоения и выветривания раствора в стыках.

Перегородки - кирпичные. На момент обследования перегородок, дефектов и повреждений (разрушения, выпучивание, повреждение внутренней отделки и сквозные трещины) не выявлено.

Лестницы - сборные железобетонные марши с площадки. При осмотре элементов лестниц, дефектов и отклонений не выявлено.

Витражи - металлопластиковые, индивидуального изготовления. Окна - металлопластиковые, индивидуального изготовления. Двери - металлопластиковые и металлические, индивид. изготовления. При осмотре заполнений оконных и дверных проемов зданий, не были выявлены дефекты (деформации, отсутствие отдельных плиток, просадки, разрушения). Общее техническое состояние заполнений оконных и дверных проемов на момент технического обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Полы - керамическая плитка, бетонные. При осмотре полов зданий, не были выявлены дефекты (деформации, отсутствие отдельных плиток, просадки, разрушения). Общее техническое состояние напольных покрытий полов на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Крыша - деревянная, чердачная, многоскатная. Кровля - из металлочерепицы. При осмотре крыши и кровли зданий, не были обнаружены дефекты (неплотное примыкание, пробоины, отсутствие части желобов и обделок). Общее техническое состояние кровли на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Литер «Б», «В», «Е», «К», «Л», и «О» - склады

Фундаменты - свайные, с железобетонным столбчатым ростверком. На момент обследования установлено, что дефектов и повреждений, снижающих несущую способность и эксплуатационную пригодность конструкций оснований и фундаментов зданий, отсутствуют.

Колонны - металлические из труб квадратного сечения. При осмотре металлических колонн, дефектов и повреждений (деформации, ослабление креплений и разрушения) не обнаружено.

Фермы - металлические из профильных труб. При осмотре металлических ферм, дефектов и повреждений (погибы, ослабление креплений и разрушения) не обнаружено.

Связи - металлические прогоны из швеллера. При осмотре металлических связей, дефектов и повреждений (излом, ослабление креплений и разрушения) не обнаружено.

Балки - металлические из профильных труб. При осмотре металлических балок, дефектов и повреждений (деформации, ослабление креплений и разрушения) не обнаружено.

Прогоны - швеллер. При осмотре металлических прогонов, дефектов и повреждений (излом, ослабление креплений, разрушения) не обнаружено.

Наружные ограждающие конструкции - сэндвич-панель. При осмотре стеновых сэндвич панелей, дефектов и повреждений (деформации, ослабление креплений и отсутствие частей) не обнаружено.

Окна - металлопластиковые, индивидуального изготовления. Двери - металлические, индивидуального изготовления. Ворота - металлические, индивидуального изготовления. При осмотре заполнений оконных и дверных проемов зданий, не были выявлены дефекты (деформации, отсутствие отдельных плиток, просадки, разрушения). Общее техническое состояние заполнений оконных и дверных проемов на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Полы - бетонные. При осмотре полов зданий, не были выявлены дефекты (деформации, отсутствие отдельных плиток, просадки, разрушения). Общее техническое состояние напольных покрытий полов на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Кровля - из профнастила. При осмотре кровли зданий, не были обнаружены дефекты (неплотное примыкание, пробоины, отсутствие части желобов и обделок). Общее техническое состояние кровли на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Литер «Ж», «Ж1» и «И» - гаражи

Фундамент - ленточный из блоков ФБС. На момент обследования установлено, что дефектов и повреждений, снижающих несущую способность и эксплуатационную пригодность конструкций оснований и фундаментов зданий, отсутствуют.

Наружные стены - сэндвич-панель. На момент обследования наружных стен, были обнаружены дефекты: отдельные мелкие выбоины; повреждения в виде выбоин местами в фактурном слое; отслоения и выветривания раствора в стыках.

Перегородки - кирпичные. На момент обследования перегородок, дефектов и повреждений (разрушения, выпучивание, повреждение внутренней отделки и сквозные трещины) не выявлено.

Окна - металлопластиковые, индивидуального изготовления. Двери - металлопластиковые и металлические, индивид. изготовления. При осмотре заполнений оконных и дверных проемов зданий, не были выявлены дефекты (деформации, отсутствие отдельных плиток, просадки, разрушения). Общее техническое состояние заполнений оконных и дверных проемов на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Полы - керамическая плитка, бетонные. При осмотре полов зданий, не были выявлены дефекты (деформации, отсутствие отдельных плиток, просадки, разрушения). Общее техническое состояние напольных покрытий полов на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Крыша - деревянная, чердачная, многоскатная. Кровля - из металлочерепицы. При осмотре кровли зданий, не были обнаружены дефекты (неплотное примыкание, пробоины, отсутствие части желобов и обделок). Общее техническое состояние кровли на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Литер «З», «М», «Н» и «П» - проходная и КПП

Фундамент - ленточный из блоков ФБС. На момент обследования установлено, что дефектов и повреждений, снижающих несущую способность и эксплуатационную пригодность конструкций оснований и фундаментов зданий, отсутствуют.

Наружные стены - сэндвич-панель. При осмотре стеновых сэндвич панелей, дефектов и повреждений (деформации, ослабление креплений и отсутствие частей) не обнаружено.

Окна - металлопластиковые, индивидуального изготовления. Дверь - металлическая, индивидуального изготовления. При осмотре заполнений оконных и дверных проемов зданий, не были выявлены дефекты (деформации, отсутствие отдельных плиток, просадки, разрушения). Общее техническое состояние заполнений оконных и дверных проемов на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Полы - линолеум. При осмотре полов зданий, не были выявлены дефекты (отставание материала, отсутствие листов покрытия, вздутия). Общее техническое состояние напольных покрытий полов на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Крыша - деревянная, четырехскатная. Кровля - из металлочерепицы. При осмотре крыши и кровли зданий, не были обнаружены дефекты (неплотное примыкание, пробоины, отсутствие части желобов и обделок). Общее техническое состояние кровли на момент обследования зданий, характеризуется как - удовлетворительное.

Выводы и рекомендации технического обследования

Выводы

Общее техническое состояние железобетонных фундаментов, на момент обследования зданий объекта, оценивается по категории - II (работоспособная конструкция), согласно приложением «Ж» таблицы «Ж.2» СП РК 1.04-101-2012.

Общее техническое состояние наружных стен (сборные керамзитобетонные панели), на момент обследования зданий объекта, оценивается по категории - II (работоспособная конструкция), согласно приложением «Ж» таблица «Ж.1» СП РК 1.04-101-2012.

Общее техническое состояние перегородок из кирпича, на момент обследования зданий объекта, оценивается по категории - II (работоспособная конструкция), согласно приложением «Ж» таблицы «Ж.1» СП РК 1.04-101-2012.

Общее техническое состояние металлического каркаса, на момент обследования складских зданий объекта, оценивается по категории - 1 (работоспособная конструкция), согласно приложением «Ж» таблица «Ж.3» СП РК 1.04-101-2012.

Общее техническое состояние железобетонных лестниц, на момент обследования административного здания объекта, оценивается по категории - II (работоспособная конструкция), согласно приложением «Ж» таблица «Ж.2» СП РК 1.04-101-2012.

Общее техническое состояние сборных железобетонных плит перекрытия и ферм покрытия, на момент обследования зданий объекта, оценивается по категории - II (работоспособная конструкция), согласно приложением «Ж» таблица «Ж.2» СП РК 1.04-101-2012.

Общее техническое состояние заполнений оконных и дверных проемов (окна, витражи, двери и ворота) на момент обследования зданий объекта, характеризуется как - удовлетворительное.

Общее техническое состояние напольных покрытий полов, кровель, внутренней отделки помещений, наружной отделки фасадов, сэндвич-панелей на момент обследования объекта, характеризуется как - удовлетворительное.

Рекомендации

При реконструкции демонтаж вести вручную и электрифицированным ручным инструментам не допуская разрушения механизированным способом по проекту производства работ (ППР), разработанным подрядной организацией имеющей разрешительные документы на данный вид деятельности.

Следить за сохраняемыми конструкциями в случае появлений трещин с деформаций все работы приостановить. Не допускать большого скопления мусора с целью предотвращения перегруза несущих конструкций.

Необходимо заказать рабочий проект по реконструкции объекта у проектной организации, имеющей соответствующую государственную лицензию на данный вид деятельности.

Все строительно-монтажные и демонтажные работы при реконструкции необходимо выполнять аттестованными специалистами, имеющими доступ к данным видам работ, согласно проектным решением с соблюдением техники безопасности и технологии строительного производства.

На основе анализа совокупных результатов детального инструментального обследования, фактическое техническое состояние несущих и ограждающих строительных конструкций объекта, характеризуется как работоспособное и пригодное к предстоящей реконструкции.

Все работы по реконструкции вести строго в соответствии с выданными рекомендациями, разработанным рабочим проектом и проектом производства работ при соответствующем надзоре по качеству, и полноте исполнения работ.

В процессе дальнейшей эксплуатации, по завершении работ по реконструкции, осуществление несанкционированных работ по объекту с затрагиванием несущих строительных конструкций зданий не допускается.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующий производственная база, расположена по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, д. 22/1».

В геоморфологическом отношении территория приурочена к надпойменной террасе реки Ишим. Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 377,3 ÷ 380,90 м (согласно данным инженерных изысканий).

Климат района резко континентальный и характеризуется продолжительной и холодной зимой, коротким, но жарким летом.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки:	
- обеспеченностью 0,92	- минус 31,2 °С;
- обеспеченностью 0,98	- минус 37,7 °С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
- суглинки и глины	- 1,84 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые	- 2,25 м;
- пески средние, крупные и гравелистые	- 2,41 м;
- крупнообломочные грунты	- 2,73 м.

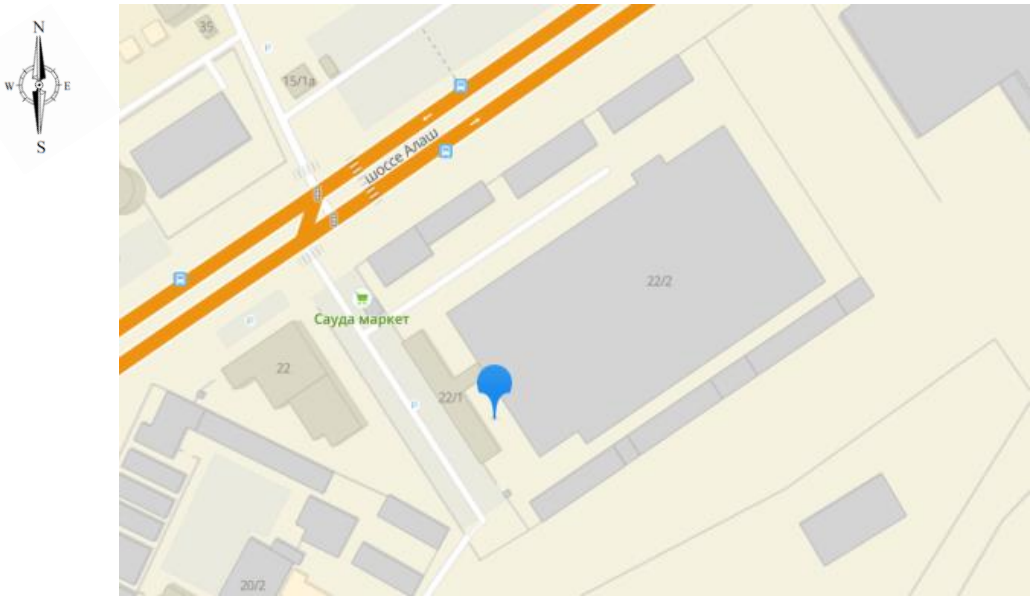

Рисунок - 1. Ситуационная схема.

Инженерно-геологические условия участка строительства

Согласно данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ТопГеоИнженир» от 27 мая 2021 года (архивный №08), в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (Q_{II-III}), представленные суглинки, пески разных зерен, насыпной грунт, почвенно-растительным слоем с корнями растений.

Подземные воды на участке инженерно-геологическими выработками, пройденными в май месяце 2021 года, грунтовые воды до 7,0 м не вскрыты.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 2 инженерно-геологических элементов:

0-ИГЭ - насыпной грунт, почвенно-растительный слой - 0,2 м.

1-ИГЭ - представлен суглинком светло бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, мощность слоя 3,5 - 6,1 м.

- число пластичности - 15,4;
- влажность - 21,1%;

- показатель текучести - 0,11;
- плотность частиц грунта - 2,73 г/см^3;
- плотность грунта - 1,99 г/см^3;
- плотность сухого грунта - 1,64 г/см^3;
- коэффициент пористости - 0,67;
- степень влажности - 0,86;
- удельное сцепление - C_I -17/ C_{II} -11 кПа;
- угол внутреннего трения - φ_I -12/φ_{II} -10 град;
- модуль деформации - 7,75 МПа;
- расчетное сопротивление - 350 кПа.

2-ИГЭ - представлен суглинком светло бурого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, мощность слоя составляет 1,0 - 4,0 м.

- число пластичности - 13,0;
- влажность - 22,3%;
- показатель текучести - 0,47;
- плотность частиц грунта - 2,73 г/см^3;
- плотность грунта - 1,94 г/см^3;
- плотность сухого грунта - 1,58 г/см^3;
- коэффициент пористости - 0,72;
- степень влажности - 0,85;
- удельное сцепление - C_I -17/ C_{II} - 11 кПа;
- угол внутреннего трения - φ_I -12/ φ_{II} -10 град;
- модуль деформации - 4,8 МПа;
- расчетное сопротивление - 350 кПа.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO 4- грунты для бетонов марки W4 на портландцементе слабоагрессивная, для бетонов W6 - W8 неагрессивные, неагрессивные на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента для бетонов марки W4 - W6 - W8.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- грунты сильноагрессивные к бетонам W4 - W6, среднеагрессивная к бетонам W8.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой и низколегированной стали 3,72 - 4,90 Ом*м - высокая. Коррозийная активность грунтов к свинцу - высокая, к алюминию - низкая.

Район по СНиП РК 2.03-30-2017 относится к не сейсмическому участку.

По трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел-1 земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов: пески, песок, 29б вторая; суглинок, п.35г.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта разработан в соответствии с заданием на проектирование на основании заключения по техническому обследованию и технического проекта.

Генеральный план объекта «Реконструкция литеров А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и, производственной базы, расположен по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, д. 22/1» для IВ климатических районов с обычными геологическими условиями, выполнен на выгодной взаимосвязи размещаемых зданий, сооружений и зонирования территории.

Генеральный план производственной базы выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- нормативных отступлений от условных «красных» линий;
- зонирования территорий.

Территория обеспечена соответствующими подъездами, въездами/выездами и взаимоувязана с прилегающей дорогой, согласно плану детальной планировки застраиваемой территории, разработанной НИПИ «Генплан города Астаны».

Территория ограждена металлическим ограждением высотой 3,3 метра по периметру, передняя часть территории ограждена декоративным решетчатым ограждением высотой 2,4 м. Въезды/выезды на территорию осуществляются через декоративные металлические ворота и контролируются с КПП, расположенного при въезде на территорию.

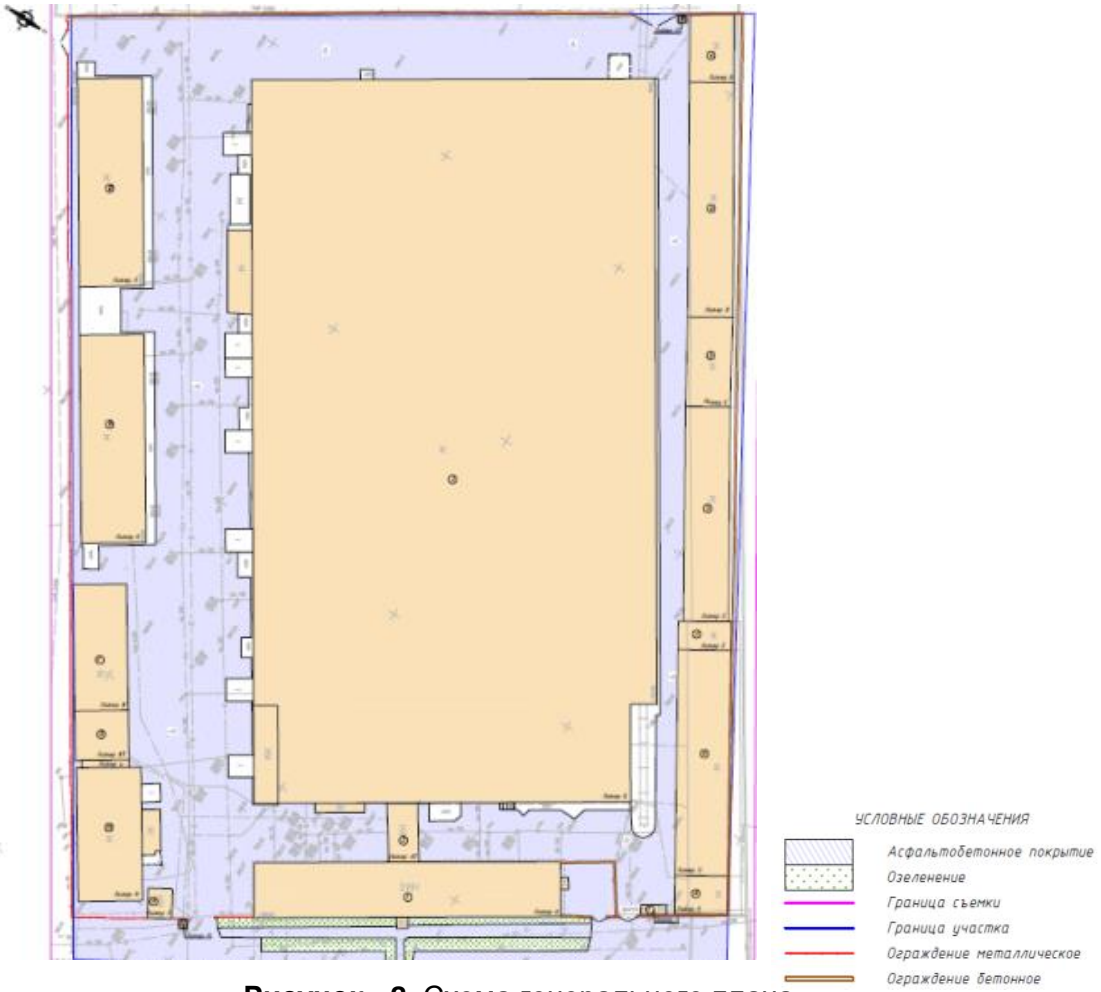

Рисунок - 2. Схема генерального плана.

На территории расположены следующие здания и сооружения:

1. Основные здания.
2. Вспомогательные сооружения.
3. Специальные (служебные) площадки.
4. Хозяйственная зона.
5. Площадка для сбора мусора.

На территории вокруг зданий и сооружений обеспечен проезд пожарных машин, в том числе с возможностью подъезда к входам основных и вспомогательных зданий и сооружений.

За условную отметку 0,000 м принимается отметка пола первого этажа основных зданий производственной базы - литеров А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, по ГП, что соответствует абсолютной отметке 366,2; 366,7; 366,4 и 366,8 соответственно.

Таблица 1

Основные показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
	Здания (литера А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и) производственной базы		
1	Площадь земельного участка	га	3,755
2	Площадь застройки	$м^2$	25 755,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	11 330,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	465,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Раздел «Архитектурно-строительные решения» рабочего проекта разработан в соответствии с заданием на проектирование на основании заключения по техническому обследованию и технического проекта.

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола административного здания, что соответствует абсолютной отметке 366,2 по генплану.

Существующий объект, находится по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, зд. №22/1, 22/2. На существующей территории, расположены следующие литера:

1. Литер «А», «А1», «а» и «а1» - административное здание, пристройка и две холодные пристройки. Административное здание представляет собой двухэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 13,47х74,65 м.

Год постройки - 1986 год.

Набор помещений в административном здании: холл, коридоры, кабинеты, тамбура, столовая, лестничная клетка, санитарные узлы, склады и служебные помещения.

2. Литер «Б» - склад. Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 97,66х177,68 м.

Год постройки - 1986 год.

3. Литер «В» - склад. Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 11,12х56,62 м.

Год постройки - 1986 год.

4. Литер «Ж», «Ж1» - гаражи. Гараж представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 12,88х31,0м; 12,88х12,0м.

Год постройки - 1986 год.

5. Литер «З» - проходная. Здание проходной представляет собой одноэтажное строение без подвала, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 7,06х5,72м. Год постройки - 1986 год.

6. Литер «Е» - склад. Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 11,05х52,50 м.

Год постройки - 1986 год.

7. Литер «И», «и», «и1» и «і» - гараж, холодная пристройка и навес. Здание гаража представляет собой одноэтажное строение с подвалом, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 15,46х31,90 м. Год постройки - 2014 год.

8. Литер «К» - склад. Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 15,70х50,30 м.

Год постройки - 2014 год.

9. Литер «Л» - склад. Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 15,72х50,40 м.

Год постройки - 2014 год.

10. Литер «М», «Н» и «П» - контрольно-пропускной пункт. Здание КПП представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 2,10х2,28 м.

Год постройки - 2014 год.

11. Литер «О» - склад. Складское здание представляет собой одноэтажное строение, прямоугольной формы в плане с наружными размерами сторон 12,72х54,52 м.

Год постройки - 2014 год.

Габариты принятых дверных проемов помещений, обеспечивают эвакуацию людей согласно требованиям СН РК 2.02-01-2019.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством металлопластиковых окон с открывающимися створками.

Выход на кровлю предусмотрен снаружи зданий по металлическим стремянкам.

Реконструкцией подверглись литеры: А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и. Литеры М, Н остаются без изменений.

Рабочий проект выполнен посредством:

- демонтаж перегородок и не несущих стен в литерах: А, Б, Ж, Ж1, З, и;
- демонтаж дверных проемов в стенах в литерах: Б, Ж1, З, К, Л;
- монтаж перегородок и не несущих стен в литерах: А, Б, И;
- устройство тамбуров из не несущих стен в литерах: Б, П;
- устройство не несущих ограждающих конструкций в литерах: В, Е, И, О.

Реконструкция производится с соблюдением нормативных требований.

Демонтаж перегородок не повлечет ухудшение несущей способности и устойчивости здания.

Несущие стены не затрагиваются.

В результате перепланировки расчетная прочность конструкций не снижается, архитектурно-эстетические, противопожарные, противовзрывные и санитарные качества не ухудшаются, вредное воздействие на окружающую среду при эксплуатации не оказывает.

Смонтированные перегородки и стены выполняют функцию ограждающую, не несущую.

<u>Виды работ при реконструкции</u>

- монтировать новые алюминиевые перегородки со стеклянным и пластиковым заполнением в помещении «1» Литера А, образовалось помещение «116» (комната охраны), отделка комнаты «1» остается существующим, без изменений;
- демонтировать перегородки в помещении «5» Литера А, площадь помещения «5» увеличилась, отделка комнаты остается существующим, без изменений;

- передвинуть перегородку в помещениях «20» и «21» (в сторону «21») Литера А (помещение «20» увеличилось, а «21» уменьшилось), отделка комнат остаются существующим, без изменений;

- передвинуть перегородку в помещении «63» Литера Б (площадь помещения увеличилась);

- между «56» и «57» помещениями демонтировать небольшую часть перегородки в Литере Б, отделка комнаты остается существующим, без изменений;

- в «103» помещении монтировать новую перегородку из металлической квадратной трубы, обшитую стеновым профлистом с одной стороны в Литере Б (образовалось помещение «122», отделка комнаты остается существующим, без изменений);

- в «73» помещении монтировать новые перегородки из гипсокартонных листов на металлическом каркасе в Литере Б (образовались новые помещения «119-121»);

- для входа в «73» помещение монтировали новую ограждающую конструкцию в Литере Б (образовалось помещение «118») из металлической квадратной трубы, обшитую стеновым профлистом с одной стороны;

- для входа на второй уровень в «125» помещение монтировать новую металлическую лестницу и ограждающую конструкцию в Литере Б (образовались помещения «123» и «124») из металлической квадратной трубы, обшитую стеновым профлистом с одной стороны;

- над «53» помещением Литера Б монтировать второй уровень. Конструкция пола - металлическая с обшивкой из досок. На втором уровне образовались помещения «125-135», перегородки которых из гипсокартонных листов на металлическом каркасе;

- в «115» помещении Литера Б монтировать новые перегородки из металлических труб обшитые для помещений «138-142» стеновым профлистом и для «136» и «137» гипсокартонными листами;

- в помещении «31» Литера А демонтировать старые перегородки (площадь помещения «31» увеличилась), отделка комнаты остается существующим, без изменений;

- в помещении «1» Литера А монтировать новую перегородку из гипсокартонных листов на металлическом каркасе (образовалось помещение «42»);

- между помещениями «4» и «5» монтировать новую перегородку в Литере и из металлической трубы обшитой стеновым профлистом;

- возле помещения «1» монтировать новую ограждающую конструкцию в Литере И из металлокаркаса обшитая профлистом, образовались помещения «2» и «3», перегородка между «2» и «3» из гипсокартонных листов на металлическом каркасе;

- в помещении «3» демонтировать старую перегородку, колонну существующую не демонтировали и не затрагивали в Литере Ж;

- в помещении «1» Литера Ж1 демонтировать старую перегородку;

- в подвале Литера И для подъемника было монтировано ограждающая конструкция;

- в помещении «1» Литера З демонтировать старую перегородку;

- возле помещения «1» Литера П монтировать новую ограждающую конструкцию из металлокаркаса обшитой профлистом (образовалось помещение «2»);

- возле помещения «3» Литера В монтировать новую ограждающую конструкцию из металлокаркаса обшитой профлистом (образовалось помещение «4»);

- возле помещений «1» и «2» Литера Е монтировать новые ограждающие конструкции из металлокаркаса обшиты профлистом (образовались помещения «3» и «4»);

- возле помещения «1» Литера О монтировать новую ограждающую конструкцию из металлокаркаса обшитой профлистом с новыми перегородками из гипсокартонных листов на металлическом каркасе (образовались помещения «4-9»);

- возле помещения «1» Литера О монтировать новую ограждающую конструкцию из металлокаркаса обшитой профлистом с новыми перегородками из гипсокартонных листов на металлическом каркасе (образовались помещения «4-9»).

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания используются следующие типы и виды материалов, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

потолок - затирка, известковая побелка, выравнивающая шпатлевка сухими смесями, высококачественная окраска водоэмульсионной краской, подвесные потолки;

стены - штукатурка, окраска известковой краской, высококачественная окраска водоэмульсионной краской, глазурованная плитка, окраска металлических конструкций;

полы - бетонные, линолеум, керамическая плитка;

внутренние двери - металлические по ГОСТ 31173-2003;

подоконные доски - из ПВХ профилей, индивидуального изготовления;

откосы - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Наружная отделка

Цоколь - бетон.

Наружные стены - металлосайдинг.

Окна - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Ворота - металлические, индивидуального изготовления.

Кровля - профнастил с наружным организованным водостоком.

Защита строительных конструкций

Все мероприятия, проводимые по защите строительных конструкций выполнять согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004.

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сборные соединения защищается антикоррозийным покрытием.

Стальное части входящие в состав сборных соединений (соединительное накладки анкерное стержни) должно иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021. Лакокрасочные покрытия наносятся двумя слоями общая толщина покрытия 55 мкм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19-I (с внесенными изменениями и дополнениями от 13 января 2014 года), технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

Нарушенное в процессе электросварных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за два раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспылевание.

Сварные швы выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 5264-95.

Сварочные работы выполнять с применением следующих материалов:

а) при автоматической и полуавтоматической сварке электродную проволоку СВ-08ГА по ГОСТ 2246-70* и флюсы ОСЦ-45 по ГОСТ 9087-81.

б) при ручной сборке обычных углеродистых сталей - электрода типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*. Все видимые сварные швы зачистить.

Высоту шва принять не менее минимальной высоты свариваемых элементов.

Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТу 9467-75*.

Все мероприятия, проводимые по защите строительных конструкций выполнять согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004.

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сборные соединения защищается антикоррозийным покрытием.

Стальное части входящие в состав сборных соединений (соединительное накладки анкерное стержни) должно иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021. Лакокрасочные покрытия наносятся двумя слоями общая толщина покрытия 55 мкм.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с заданием на проектирование СН РК 1.04-26-2011*.

ПОС состоит из следующих подразделов:

- краткая характеристика условий и объекта строительства;
- основные технико-экономические показатели;
- архитектурно-строительная часть;
- развитость транспортной инфраструктуры района строительства;
- мероприятия по привлечению местной рабочей силы и квалифицированных специалистов;
- расчёт продолжительности капитального ремонта;
- обустройство бытового городка строителей;
- особенности проведения работ в условиях действующего жилого дома и (или) в условиях стесненной застройки;
- потребность в кадрах;
- потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах;
- потребность во временных зданиях и сооружениях;
- обеспечение качества строительно-монтажных работ, а также поставляемого оборудования, конструкций и материалов;
- потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве;
- мероприятия по охране труда;
- противопожарные мероприятия;
- условия сохранения окружающей среды.

Расчет нормативной продолжительности капитального ремонта фасада произведен, в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.

Продолжительность реконструкции, составляет - 5,0 месяцев.

Начало реконструкции запланировано на 3 квартал 2021 года, на основании письма заказчика от 16 августа 2021 года б/н.

6.5 Сметная документация

Раздел «Сметная документация» (СД) не рассматривался на основании письма заказчика от 16 августа 2021 года б/н.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Реконструкция литеров А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и, производственной базы, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, д. 22/1» (без внутренних, наружных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Представлен паспорт рабочего проекта, в соответствии с требованием п.п 7 задания на проектирование.
2. Разработан титульный лист раздела «Проект организации строительства» утвержден руководителем проектной организацией и ГИПом.
3. Представлено заключение по техническому обследованию объекта.
4. Представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.

Альбом «АС»

5. Разработан титульный лист альбома «АС», утвержден руководителем проект-ной организацией и ГИПом.
6. На листе АС-1 проставлена подпись ГИПа о соответствии проектных решений требованиям норм и правил, а также пожаро- взрывобезопасности объекта.
7. На листе АС-1 в угловом штампе указано общее количество чертежей.
8. На листе АС-1 указаны исходные документы.
9. На листе АС-1 конструктивные решения дополнены существующими и проектируемыми конструктивными решениями.

Альбом «АС»

10. Откорректирована ведомость рабочих чертежей, приведено в соответствие с составом альбома «АС».
11. Разработаны планы фасадов и паспорт наружной отделки.
12. На плане кровли указаны проценты уклонов.
13. На разрезах указана толщина металлочерепицы.
14. Выполнена ведомость внутренней отделки и экспликация полов.
15. Разработаны планы этажей с указанием помещений.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция литеров А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и, производственной базы, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, д. 22/1» (без внутренних, наружных инженерных сетей и сметной документации) разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по пункту 7.1. соответствуют требованиям государственных нормативов и требованиям нормативных право-

вых документов в области охраны окружающей среды, и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таблица 2

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Реконструкция литеров А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и, производственной базы			
1	Площадь земельного участка	га	3,7549	3,7549
2	Площадь застройки	$м^2$	25 755,0	25 755,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	11 330,0	11 330,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	465,0	465,0
5	Продолжительность реконструкции	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция литеров А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И, и, производственной базы, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», шоссе Алаш, д. 22/1» (без внутренних, наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №2 экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «фирма «Интегроинвест», в соответст-вии с условиями договора от 23 августа 2021 года № PEG-0153.

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, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Байқоңыр» ауданы, Алаш тас жолы, №22/1 уй мекенжайында орналасқан өндірістік базаның және А, Б, В, Е, О, З, П, Л, К, Ж, Ж1, И литерлерді қайта құру» (сыртқы және ішкі инженерлік желілірсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №3 кестедегі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 23 тамыздағы № PEG-0153 шартының талаптарына сәйкес «фирма «Интегроинвест» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші 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.

Бурумбаева Р.Х.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД