«Нұр-Сұлтан қаласы, «Байқоңыр» ауданы, Жетіген көшесі, №11 ғимарат мекенжайы бойынша орналасқан қойма, офис (литер Б) ғимаратын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

18.10.2021ж. № PEG-0182/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сопиди Николай Иванович» ЖК,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стандарт Инжиниринг-СК» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Байқоңыр» ауданы, Жетіген көшесі,№11 ғимарат мекенжайы бойынша орналасқан қойма, офис (литер Б) ғимаратын қайта жаңарту» 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-0182/21 от 18.10.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция здания «Склада, офиса (литер Б), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-н Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11»

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Сопиди Николай Иванович»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стандарт Инжиниринг-СК»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция здания «Склада, офиса (литер Б), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-н Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11»** 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 здания «Склада, офиса (литер Б), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-н Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 3 сентября 2021 года № PEG-0164, между ТОО «Prof Expert Group» и Сопиди Н.И.

2. ЗАКАЗЧИК: Сопиди Николай Иванович, г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стандарт Инжиниринг-СК» (ГСЛ № 19010406 от 8 мая 2019 года и приложения к лицензии от 8 мая 2019 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», проектная деятельность I категория), город Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 июля 2021 года, утвержденное заказчиком;

решение ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 7 июля 2021 года №244 о разрешении Сопиди Н.И. реконструкцию здания склада, офиса (литер Б), по адресу: г. Нур-Султан, р-н Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11 без изменения функционального назначения;

акт на право частной собственности на земельный участок общее совместное, площадью 3,7253 га (кадастровый номер 21-324-062-360) с планом земельного участка в масштабе 1:5000, изготовленный ФНАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по городу Астана от 5 марта 2018 года № 03-01-18-33/449;

договор купли-продажи производственной базы с земельным участком с рассрочкой платежа от 4 декабря 2015 года № 1575, между ТОО «Виктория-А» и Сопиди Н.И;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 7 июля 2021 года № KZ90VUA00464835, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

письмо заказчика от 17 августа 2021 года №06 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта;

письмо заказчика от 17 августа 2021 года №08 об источнике финансирования;

письмо заказчика от 17 августа 2021 года №07 о начале строительства объекта;

технический проект, разработанный ТОО «Стандарт Инжиниринг-СК» (ГСЛ № 19010406 от 8 мая 2019 года и приложения к лицензии от 8 мая 2019 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», проектная деятельность I категория) в 2021 году;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «Модулор-21» (ГСЛ № 18004078 от 23 февраля 2018 года и приложение к лицензии от 23 февраля 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», изыскательская деятельность) от 28 апреля 2021 года;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Safe Roads-Астана» (государственная лицензия № 12007853 от 5 июля 2012 года и приложение к лицензии от 5 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в 2021 году;

техническое заключение о техническом состоянии строительных конструкций, выполненное «АльянсСтройИнжиниринг» (свидетельство об аккредитации № 00147 от 29

августа 2019 года, аттестат эксперта № KZ34VJE00023447 от 28 февраля 2017 года) от 21 апреля 2021 года №23-21/01-АА-03;

гарантийное письмо заказчика от 4 октября 2021 года №06 о том, что до начала строительно-монтажных работ будут получены экологические разрешительные документы.

Технические условия:

АО «Астана - Распределительная Электросетевая Компания» от 2 апреля 2018 года № 5-А-22-1391 на проектирование и присоединения к электрическим сетям (срок действия ТУ соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки);

АО «Астана-Теплотранзит» от 18 августа 2021 года №4860-11 на присоединение к тепловым сетям нагрузок объекта (срок действия технических условий 1 год).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Пояснительная записка.
Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2. Конструкции железобетонные.
Альбом 3. Конструкции металлические.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 6. Пожарная сигнализация.
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 4. Проект организации строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция здания склада, офиса (литер Б), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-н Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11.

5.4 Существующее положение

Согласно данным экспертного заключения по обследованию строительных конструкций объекта, выполненное ТОО ««АльянсСтройИнжиниринг» от 21 апреля 2021 года №23-21/01-АА-03, подтверждена возможность реконструкции склада, офиса.

Описание существующего объекта

Объектом обследования является здания склада, офиса (литер Б), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-н Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11.

Год постройки сооружения – 2000 г.

Здание одноэтажное представляет собой прямоугольное здание с наружными размерами сторон в плане 18,99 х 12,60 м, с высотой от пола до потолка – 3,1 и 3,65 м.

Конструктивная схема здания с продольными стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет работы несущих наружных и внутренних стен, а также плит покрытия.

Фундаменты.

Фундамент ленточный из монолитного бетона. В фундаментах здания отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Следов просадок и искривление горизонтальных линий не обнаружено.

Фундаменты соответствуют II категории технического состояния- работоспособная конструкция согласно СП РК 1.04-101-2012 таб. Ж2.

Стены.

Наружные и внутренние несущие стены выполнены из силикатного и керамического кирпича толщиной 400 – 600 и 380-400 мм. Перегородки выполнены из кирпича, гипсокартона, толщиной 50- 330 мм. Конструкции отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции. Следов просадок и искривление горизонтальных линий не обнаружено.

Стены и перегородки соответствуют II категории технического состояния-работоспособная конструкция согласно СП РК 1.04-101-2012 таб. Ж1.

Покрытие.

Покрытия – ребристые железобетонные, серийные с размерами 6,0 х 1,5 м, толщиной 300 мм. В которые уложены деревянные доски толщиной 30мм. По которым выполнено устройством пирога утепления покрытия. По балкам уложен профилированный настил.

Состояние покрытия здания на момент обследования соответсвует II категории технического состояния – работоспособная конструкция согласно СП РК 1.04-101-2012 таб. Ж.2.

Крыша – чердачная, четырехскатная с покрытием из оцинкованных профилированных листов

Состояние крыши здания на момент обследования оценивается ка удовлетворительное.

Полы.

Полы в здании выполнены бетонные и с покрытием из линолеума по бетонному основанию. Техническое состояние полов оценивается как удовлетворительное.

Проемы.

Оконные блоки, по всему зданию, металлопластиковые и заполнением стеклопакетом.

Наружные и внутренние двери – стальные и деревянные.

Техническое состояние окон и дверей оценивается как удовлетворительное.

Крыльцо и отмостка.

Сплошное крыльцо – терраса выполнено по всему периметру здания, кроме небольшого участка. Крыльцо имеет различную ширину от здания 2,44 – 3,15 метра, с уклоном от здания, высотой 1070 мм.

Техническое состояние крыльца и отмостки оценивается как удовлетворительное.

Выводы и рекомендации технического обследования

На основании результатов визуального и инструментального обследования и положений СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», а также анализа собранных данных, установлено:

Техническое состояние фундаментов признано работоспособным, на что указывает отсутствие повреждений деформации.

Техническое состояние элементов каркаса здания – работоспособное, дефектов и повреждений, указывающих на снижение их несущей способности, не выявлено. Необходимости в ремонтно – восстановительных работах на момент обследования нет.

Для дальнейшей безопасной эксплуатации здания необходимо выполнить следующие ремонтно – восстановительные работы:

- рекомендуется выполнить местами замену резиновых уплотнителей и восстановить фурнитуру окон;
- рекомендуется выполнить местами восстановление и замену дверной фурнитуры;

- рекомендуется выполнить ремонтно – восстановительные работы напольного покрытия в помещении склада;
- рекомендуется отремонтировать ступени крыльца.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующие здание склада, офиса расположено по улицу Жетіген в районе «Байконыр» города Нур-Султан.

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое.

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- IВ;
нормативный вес снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012)	- 180 кгс/м2;
нормативный скоростной напор ветра (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012)	- 48 кгс/м2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017*)	- (-) 31,2°С.

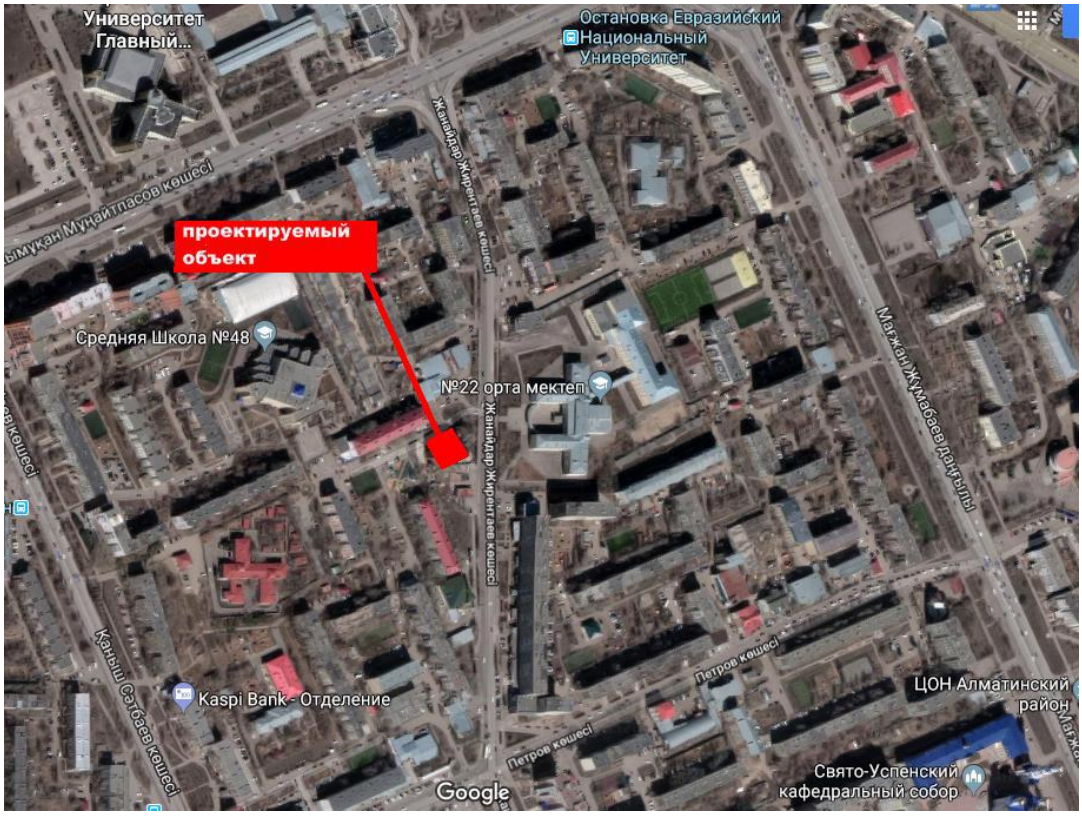

Рисунок - 1. Ситуационная схема расположения объекта

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканий, в до изученной глубины (10.0м) геологическую толщу (разрез) участка изысканий слагают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения и элювиальные мезозойские отложения представленные суглинками.

Суглинок ($apQ_{II-II}I$) вскрыт во всех скважинах, вскрытая мощность составила до 3,8м. По полевому описанию суглинок коричневый, легкий пылеватый, от тугопластичного до мягкопластичного, с линзами и прослоями песка.

Суглинок ($e(_{Mz})$) вскрыт во всех скважинах, вскрытая мощность составила до 7,5м. По полевому описанию суглинок пестроцветный, тяжелый пылеватый, от твердого до полутвердого.

В гидрогеологическом отношении уровень подземных вод на участке появился на глубине 0,8 м с абсолютной отметкой соответственно 357.80м. Водовмещающими отложениями служат аллювиально-пролювиальные нижне-средне-верхнечетвертичные отложения, представленные суглинистыми грунтами.

В условиях естественного режима уровень подземных вод подвержен посезонным режимным колебаниям: максимальное положение уровня наблюдается в начале мая, минимальное в марте. Участок работ подвержен подтоплению.

По химическому составу подземные воды хлоридно-сульфатные.

По степени агрессивности подземные воды сильноагрессивные.

По степени агрессивности к маркам бетона подземные воды сильноагрессивные, по степени агрессивности к арматуре сильноагрессивные.

По степени водопроницаемости:

- суглинок (ИГЭ1) и (ИГЭ2) – непроницаемый, коэффициент фильтрации 0.71×10-5– 0.56×10-5м/сутки.

По степени водопроницаемости грунты подразделяются согласно:

1. Очень сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации >30 м/сутки.
2. Сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации 3-30 м/сутки.
3. Водопроницаемые - коэффициент фильтрации более 0,3-3 м/сутки.
4. Слабоводопроницаемые - коэффициент фильтрации – 0,005-0,30 м/сутки.
5. Непроницаемые - коэффициент фильтрации менее 0,005 м/сутки.

В разрезе выделены следующие отложения ПРС и 2ИГЭ:

Почвенно-плодородный слой – верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами, мощностью 0,1 м.

ИГЭ 1 суглинок (apQ_{II-III}) – коричневый, легкий пылеватый, от тугопластичного до мягкопластичного, с линзами и прослоями песка. Мощностью 3,8 м со следующими физико-механическими характеристиками φ_{II}=17,3°; C_{II}=17,6 КПа; E=4,4 МПа, ρ_n=1,87 г/см^3.

ИГЭ 2 суглинок ($e(_{MZ})$) – пестроцветный, тяжелый пылеватый, от твердого до полутвердого. Мощностью 7,5 м со следующими физико-механическими характеристиками φ_{II}=15,3°; C_{II}=16,2 КПа; E=6,6 МПа, ρ_{II}=1,85 г/см^3.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марок W4, W6, W8, по отношению к железобетонным конструкциям: - суглинок (ИГЭ1) и (ИГЭ2) - к маркам бетона – сильноагрессивный.

Степень агрессивности грунтов на бетонные конструкции по маркам бетона: суглинок (ИГЭ1) и (ИГЭ2) - к портландцементу всех марок – сильноагрессивный, к шлакопортландцементу марки W4 – сильноагрессивный, марки W6 – среднеагрессивный, марки W8 – слабоагрессивный, к сульфотостойкому цементу марки W4 – слабоагрессивный, к маркам W6 и W8 – неагрессивный.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая

Агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая

Агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая

По величине набухания:

- суглинок (ИГЭ1) на участке работ вскрыт ненабухающий.

- суглинок (ИГЭ2) на участке работ вскрыт от средненабухающего до набухающего.

По деформации просадочности:

- все грунты характеризуются как непросадочные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Реконструируемое здание отдельностоящее, одноэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в крайних осях 18,5х12,0 м. Высота первого этажа здания до низа несущих конструкций перекрытия составляет 3,5 м. Проектом реконструкции предусматривается надстройка второго этажа здания, а также строительство переходной галереи между надстраиваемым этажом и близстоящим существующим зданием. Высота настраиваемого этажа до низа несущих конструкций перекрытия составляет 3,5 м.

На втором, надстраиваемым этаже размещаются тамбур, холлы, офис, помещение кассы.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф4.3.

Доступ на второй этаж осуществляется по наружной лестнице 3 типа, а также по крытый переходной галерее.

Эвакуация людей со второго этажа осуществляется по наружной лестнице 3 типа, а также по крытый переходной галерее.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

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

потолки – подвесные из алюминиевых панелей;

стены – штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска; заводское полимерное покрытие сэндвич-панелей;

полы – с покрытием из керамической плитки;

внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка:

наружные стены – заводское полимерное покрытие сэндвич-панелей;

окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами;

витражи – металлопластиковые, индивидуального изготовления.

наружные двери – металлические, по ГОСТ 31173-2016.

Крыша - вальмовая, с наружным неорганизованным водостоком, с покрытием из трехслойных сэндвич-панелей, толщиной 200 мм.

Основные технические показатели после реконструкции:

этажность	– 2 этажа;
площадь застройки здания	– 468,1 м^2;
общая площадь здания	– 473,3 м^2;
полезная площадь здания	– 449,8 м^2;

расчетная площадь здания – 405,0 м^2;
строительный объем здания – 4 976,0 м^3.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Здание офиса

Проектом предусматривается демонтаж существующей конструкции крыши с последующей надстройкой второго этажа.

Конструктивная схема существующего здания с продольными несущими стенами, где пространственная жесткость и устойчивость образуется поперечными и продольными стенами, а также горизонтальным диском перекрытия.

Фундаменты для стен ленточные из монолитного бетона.

Наружные и внутренние несущие стены выполнены из силикатного и керамического кирпича толщиной 400-460 и 380-400 мм.

Перегородки выполнены из кирпича, гипсокартона, толщиной 50-330 мм.

Плиты покрытия ребристые железобетонные, серийные, с размерами 6,0х1,5 метров, толщиной 300 мм.

Существующая крыша чердачная четырехскатная с покрытием из оцинкованных профилированных листов.

Надстройка

Надстройка предусмотрена со стальным каркасом.

Конструктивная (несущая) система каркасная с вертикальными и горизонтальными связами. Основной шаг колонн 4,6 м; 6,0 м. Пролет главных балок перекрытия 6,0 м.

Пространственная жесткость обеспечена жесткостью колонн, перекрытием, системой вертикальных и горизонтальных связей, образующими жесткий диск в горизонтальной и вертикальной плоскости.

В качестве арматуры железобетонных элементов применяется:

- стержневая горячекатаная арматура, сталь класса А240 по ГОСТ 34028-2016;
- стержневая горячекатаная арматура, сталь периодического профиля класса А400, А500с по ГОСТ 34028-2016.

Бетон для железобетонных конструкций по прочности С15/20, марка бетона по морозостойкости, F75 по водонепроницаемости W6.

Элементы стальных конструкции из горячекатаных и гнутых профилей. Сталь класса С245 по ГОСТ 27772-2015.

Все заводские соединения - сварные, монтажные - болтовые и на монтажной сварке. Монтажные болтовые соединения. Для соединений элементов каркаса предусмотрены болты класса точности В (нормальной точности).

Болты класса точности В, гайки и шайбы: болты по ГОСТ 7798-70* с крупным шагом резьбы, с полем допуска 6g по ГОСТ 1759.1-82, класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87, гайки по ГОСТ 5915-70 класса точности В с полем допуска 6Н по ГОСТ 1759,5-87, шайбы к болтам по ГОСТ 11371-78*, шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70*.

Расчет несущих элементов каркаса здания выполнен на программном комплексе «ЛИРА-САПР 2020», где приняты следующие сечения:

Стойки - профиль квадратный по ГОСТ30245- 2003 сечением Гн.200х8;

Балки перекрытия - двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93, номер сечения 20Б1, 30Б2;

Вертикальные связи - профиль квадратный по ГОСТ30245- 2003, сечением Гн.100х6;

Горизонтальные связи - профиль квадратный по ГОСТ30245- 2003, сечением Гн.80х6;

Перекрытие – монолитное общей толщиной 150 мм по несъёмной опалубке из профлиста Н57-750-0,6 по ГОСТ 24045-2010, сталь С235. Армирование сеткой в верхней зоне из ø12А500с с размером ячеек 200х200 и установкой плоских каркасов с шагом 200 мм, где продольная арматура 2ø10А240 и поперечная арматура ø8А500с с шагом 200 мм. Бетон кл. С15/20;

Армопояс – размером в поперечном сечении 600х400(h) из бетона кл. С15/20, армирование пространственным каркасом, где продольная арматура 6ø16А400 и поперечное армирование в виде хомутов с шагом 200 мм из ø6А240.

Покрытие кровли - кровельные «Сэндвич» панели толщиной 200мм.

Стены - стеновые «Сэндвич» панели толщиной 150мм.

Галерея

Является пристройкой для сообщения между зданиями.

Конструктивная (несущая) система каркасная с вертикальными связами. Основной шаг колонн в продольном направлении 3,4 м; 4,4 м; 5,67 м. в поперечном направлении расстояние между осями стоек 1,5м.

Пространственная жесткость обеспечена жесткостью колонн, перекрытием, системой горизонтальных связей, образующими жесткий диск в горизонтальной и вертикальной плоскости.

В качестве арматуры железобетонных элементов применяется:

- стержневая горячекатаная арматура, сталь класса А240 по ГОСТ 34028-2016;
- стержневая горячекатаная арматура, сталь периодического профиля класса А400, А500с по ГОСТ 34028-2016.

Бетон для железобетонных конструкций по прочности С20/25, марка бетона по морозостойкости, F75 по водонепроницаемости W6.

Элементы стальных конструкции из горячекатаных и гнутых профилей. Сталь класса С245 по ГОСТ 27772-2015.

Все заводские соединения - сварные, монтажные - болтовые и на монтажной сварке. Монтажные болтовые соединения. Для соединений элементов каркаса предусмотрены болты класса точности В (нормальной точности).

Болты класса точности В, гайки и шайбы: болты по ГОСТ 7798-70* с крупным шагом резьбы, с полем допуска 6g по ГОСТ 1759.1-82, класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87, гайки по ГОСТ 5915-70 класса точности В с полем допуска 6Н по ГОСТ 1759,5-87, шайбы к болтам по ГОСТ 11371-78*, шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70*.

Расчет несущих элементов каркаса здания выполнен на программном комплексе «ЛИРА-САПР 2020», где приняты следующие сечения:

Фундаменты – столбчатые с монолитным железобетонным ростверком 900х2700х300мм, из бетона кл. С20/25, марка по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе. Бетонная подготовка из бетона С8/10 толщиной 100 мм на естественном основании. Гидроизоляция горизонтальных поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазкой битумными мастиками за 2 раза.

Армирование подошвы фундамента стекой из ø12А500с с размером ячеек 200х200, армирование подколонной части пространственными каркасами, где продольная арматура из 4ø16А500с и поперечная арматура ø8А240с с шагом 200 мм.

Стойки - профиль квадратный по ГОСТ30245- 2003 сечением Гн.200х8;

Балки перекрытия - двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93, номер сечения 20Б1, 25Б1;

Прогоны – швеллер №10П, №12П по ГОСТ8240-97, уголок равнополочный ГОСТ 8509-93.

Вертикальные связи и фахверк - профиль квадратный по ГОСТ30245 - 2003, сечением Гн.80х80х5; Гн.80х5;

Покрытие и полы - к «Сэндвич» панели толщиной 150мм.

Стены - стеновые «Сэндвич» панели толщиной 150мм.

Защита конструкций

Все работы по защите строительных конструкций от коррозии производить согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Монолитные железобетонные конструкции находящиеся в грунте изготавливаются из бетона кл.С20/25, F50,W4 на сульфатостойком портландцементе.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,300 два слоя гидроизола на битумной мастике.

Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки ВН70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Несущие конструкции лестничных маршей оштукатуриваются по сетке цементно-песчаным раствором.

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие – эмаль ПФ 115 наносится по грунтовке ПФ-170. Лакокрасочные покрытия наносится 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55 мм.

Все стальные конструкции окрашиваются огнезащитным составом «Фоско» толщиной 70мкм. за 2 раза. Огнезащитное вспенивающееся покрытие «Фоско-1» представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе лака ХВ-784 по ГОСТ 7313 с добавлением компонентов, придающих покрытию огнезащитные свойства.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Проект отопления здания "Реконструкция здания "Склад, офиса литер (Б), расположенного в г. Нур-Султан , район Байконур, ул. Жетиген, зд. 11" выполнен на основании заданий заказчика, архитектурно - строительной части, смежных отделов и в соответствии с действующими нормами и правилами:

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления t =(минус)-31,2°С;

Источник теплоснабжения - тепловые сети, температурный график тепловых сетей - 130-70°С.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям предусматривается по независимой схеме.

Здание существующее с присоединением дополнительных тепловых нагрузок после реконструкции на отопление 2-го этажа

Циркуляция теплоносителя обеспечивается циркуляционным насосом Wilo Star - RS 25/6 с установкой резервного насоса. В местах подсоединения труб к насосам установить гибкие вставки.

Трубопроводы в тепловом узле - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, покрываются антикоррозийным масляно-битумным покрытием в 2 слоя по грунту ГФ-021 и изолируются фольгированной минплитой типа "URSA" толшиной 50мм.

Приготовление горячей воды отсуствует.

Отопление помещений предусмотрены радиаторы панельные типа SOLE РСПО 20 от распределительного коллектора и внутрипольными конвекторами с принудительной конвекцией ВКВ.070.260.2ТГ,

Система отопления - двухтрубная с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой и замыкающими участками в конструкций пола.

Трубопроводы в системах отопления приняты металлопластиковые для отопления, изолируются теплоизоляционным материалом "K-Flex".

Поверхность стальных труб окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения перегородок прокладывать в гильзах.

Основные технические показатели:

общий расход тепла - 34 000 Вт.

Электротехнические решения

Настоящим проектом предусматривается силовое электрооборудование и электроосвещение объекта: Реконструкция здания «Склада, офиса (В)» расположенного по адресу: Нур-Султан, район Байкоцыр, ул. Жетіген, здание 11».

Проект электротехнической части разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей, согласно ПУЭРК2015, СНРК2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СПРК4.04-106-2018 "Электрооборудование жилых и общественныхзданий. Нормы проектирования", СН РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

По степени надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК электроприемники относятся к III-ей категории.

Силовое электрооборудование.

Электроснабжение объекта выполнено от существующего ВРУ, питание к которому подводится от внешней питающей сети кабельными линиями на напряжение 380/220В. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2018.

Питание электроприемников выполнено от силовых щитов, установленных в тамбуре. Высота установки щитков равна 1,3 м от пола (низ щитка).

Высота установки штепсельных розеток равна - 0,3 м от уровня чистого пола а так же розетки монтируются в полу в трубах. Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнгLS, прокладываемым в ПВХ трубах.

Групповая сеть выполнена 3-х и 5-ти проводной (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в гофрированных трубах скрыто в подготовке пола вышележащего этажа, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки. Электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, силовые щиты, пусковая аппаратура приняты в соответствии с условиями окружающей среды и требований техники безопасности.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК 2015 по условию нагрева длительным допустимым током и проверено по потере напряжения сети.

Электроосвещение.

В качестве источников света предусматриваются светодиодные светильники и светильники с LED лампами. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-104-2012.

Высота установки выключателей принята 1,1м от уровня чистого пола.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнгLS, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто за подвесным потолком типа Armstrong, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки.

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

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 2.04-104-2012.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл.аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине. Защитные мероприятия выполнить согласно ПУЭ РК 2015.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК-2015 и СП РК 4.04-109-2013.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения	- III;
напряжение сети	- 380/220 В;
расчетная мощность ВРУ-1	- 5,2 кВт;
коэффициент мощности	- 0,93.

Пожарная сигнализация

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 здание оборудуется средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

В качестве аппаратура для построения система автоматической пожарной сигнализации принято оборудование компании "Болид”, в состав комплекта которого входит:

-прибор приемно- контрольной "С2000-4”

-резервной источник питания РИП-12 исп.03

В качестве автоматических дымовых пожарных извещателей применяются извещатели типа ИП212-45, в качестве ручных пожарных извещателей -ИПР 513-3М.

Сети пожарной сигнализации предусмотрено выполняется кабелем J-2YY 2х0,75

Сети оповещения о пожаре предусмотрено выполняются кабелем КПКРВнг(А)-2х2х0,75.

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем СмартКИПнг A-LS 2х2х0,6

Прокладка кабелей производится в трубах ПВХ.

Тип, исполнение оборудования и проводки предусматриваются в соответствии с категорией пожаробезопасности, а также назначением помещений.

Тип оповещения для данного объекта -II. Для реализации данного типа оповещения предусмотрены свето-звуковые оповещатели типа "Маяк-12-3М1” , которые при срабатывании дымовых датчиков оповещают людей о надвигающейся угрозе.

Питание приборов ПС осуществляется от внешних источников постоянного тока напряжением 12В. В качестве источников питания постоянного тока используются резервированные источники питания ’’РИП-12”, обеспечивающих питание в течение 24 ч в дежурном режиме и 3ч - в режиме "Пожар”.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнено отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основные принятые технические решения проекта обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера.

По периметру здания и сооружений предусмотрено устройство бетонной отмостки шириной 1,5м.

Поверхности монолитных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются за два раза горячим битумом БМ 70/30 ГОСТ 6617-76* по битумной грунтовке.

Стальные части и конструкции, а также входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни и т.д.), должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) наносится по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55 мкм.

Все металлические конструкции и изделия обрабатываются огнезащитными составами «X-FLAME», толщиной 0,45мм.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Объектом строительство является существующее здание с пристройкой под офис и реконструкцией помещений. Проектируемый объект находиться в г. Нур-Султан, в районе «Есиль», по ул. Туран и ул. 26. Согласно раздела ОВОС ближайший водный объект от участка расположен на расстоянии выше 800м в северо-западном направлении. Ближайший жилой дом находиться в северо-западном направлении на расстоянии 30 метров. Объект граничит: с северной стороны на расстоянии 25 метров административное здание, с западной стороны на расстоянии 100 метров расположен жилой дом Жирентаева 13/1, с южной стороны на расстоянии 35 метров находиться АЗС «NurAiya», с восточной стороны на расстоянии 17 метров проезжая дорога Жирентаева.

При проектировании площадь офисных помещений принята из расчета 6 м2 на одного работника в соответствии п. 7. СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Для отделки помещений запроектировано применение строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. В офисных помещениях предусмотрено естественное и искусственное освещение, в санитарно-бытовых - искусственное. Расчетный уровень искусственной освещенности принят в соответствии Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по

утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

В период проведения строительных работ предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5-9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п.139 СП от16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021года№ ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Вывод по разделу «Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Реконструкция здания "Склада, офиса (литер Б), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-н Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11» соответствует требованиям Санитарных правил Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» (ПОС) разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и расположение строительного хозяйства на строительной площадке решены с учетом строящихся зданий, сооружений и сетей.

Стройгенплан разработан в составе проекта организации строительства на период выполнения работ по возведению надземной части здания.

Для временных зданий (бытовые помещения, склады, конторы и т.д.) приняты мобильные инвентарные здания и сооружений. Разместить их на свободной площадке.

Для подъезда к строящимся объектам и подвоза конструкций, материалов, оборудования к строительной площадке и площадкам складирования предусмотрено использование существующих дорог, устройство временных дорог и временных дорог по постоянной трассе.

Складирование конструкций предусматривать в зонах действия монтажных кранов.

Обеспечение строительной площадки электроэнергией осуществить прокладкой в подготовительный период временных сетей электроснабжения.

Временное водоснабжение строительной площадки осуществить путем подключения временной сети водопровода к существующим сетям.

Расчет продолжительности строительства составлен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» ч. II, табл. Б 5.2.1 п. 2, стр. 33 методом линейной интерполяции и составляет - 4,0 месяца, без подготовительного периода.

Начало строительства запланировано на IV квартале 2021 года, согласно письму заказчика от 17 августа 2021 года за № 07.

6.6 Сметная документация

Сметная документация, в соответствии с письмом заказчика от 17 августа 2021 года за № 06 на экспертизу не представлялась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Реконструкция здания «Склада, офиса (литер Б), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-н Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструкции железобетонные

ОПЗ

1. П. 1.5. Отредактирован район снегового покрова и приведен в соответствие с НТП РК01-01-3.1 (4.1)-2017 приложение В, отредактировано значение снеговой нагрузки.
2. П.1.5. Район по скорости и давлению ветра приведен в соответствие с НТП РК01-01-3.1 (4.1)-2017 приложение Ж. отредактирован ветровой район, отредактировано значение по ветровому давлению.
3. П.1.5. Климатические параметры приведены в соответствие с СП РК 2.04-01-2017*.
4. П1.6. Представлено подробное описание геологических условий площадки строительства, гидрогеологические условия приведены в соответствие с отчетом ИГИ. Арх. №102-2021-ОСГ.
5. Приведено описание конструктивного решения по «Галереи».

Расчётная часть

6. Представлен расчет конструкций существующего здания (стены и фундамент) с учетом надстройки. В расчете учетены фактические характеристики материалов для конструкций, геометрические размеры конструкций согласно результатам технического обследования №23-21/04-АА-03.
7. Представлен расчет конструкций надстройки.
8. Представлен расчет основания и фундаментов «Галереи».

Альбом АС

9. Титульный лист представлен с подписью и печатью.

10. Лист АС-1. Значения веса снегового покрова приведены в соответствие с НТП РК01-01-3.1 (4.1)-2017 приложение В.

11. Скорость и давление ветра приведены в соответствие с НТП РК01-01-3.1 (4.1)-2017 приложение Ж. отредактирован ветровой район.

Климатические параметры приведены в соответствие с СП РК 2.04-01-2017.

12. Актуализированы все ссылки на действующие нормативные документы согласно перечня «АГАСК1».

13. Климатические параметры приведены в соответствие с СП РК 2.04-01-2017. Актуализированы все ссылки на действующие нормативные документы согласно перечня «АГАСК1».

14. Лист АС-4; АС-5. Диаметры анкерного болта приведены в соответствие, расположение анкерных болтов назначено с учетом расположения краевой зоны. Анкеровка в тело армопояса назначена по соответствующим регламентам.

15. При опирании армопояса на панели перекрытия представлен расчет несущей способности существующих плит в опорных узлах с учетом прилагаемых нагрузок и усилий.

16. Обоснована расчетом выбранная конструктивная схема надстройки и сечений элементов каркаса.

17. Представлены основные узлы сопряжения элементов каркаса надстройки.

18. Приведены указания по антикоррозийной и противопожарной защите элементов стального каркаса надстройки.

Альбом КЖ (Галерея)

19. Приведены общие указания производства работ.

20. Приведены указания по защите железобетонных конструкций от агрессивных воздействий.

21. Лист КЖ-3. Расположение фундаментных болтов и анкеровка в подколонной колонной части фундамента назначены по соответствующему пособию.

Альбом КМ (Галерея)

22. Лист АС-1. Значение веса снегового покрова приведено в соответствие с НТП РК01-01-3.1 (4.1)-2017 приложение В.

23. Скорость и давление ветра приведены в соответствие с НТП РК01-01-3.1 (4.1)-2017 приложение Ж. отредактирован ветровой район.

24. Климатические параметры приведены в соответствие с СП РК 2.04-01-2017. Актуализированы все ссылки на действующие нормативные документы согласно перечня «АГАСК1».

25. Приведены указания по антикоррозийной и противопожарной защите элементов стального каркаса надстройки

<u>Архитектурно-планировочные решения</u>

26. Указаны технико-экономические показатели здания после реконструкции согласно Приложения Б, СП РК 3.02-107-2014.

27. Указан класс функциональной пожарной опасности здания.

28. Представлено проектное решение наружной отделки фасадов здания с указанием вертикальных отметок.

29. На разрезах здания указан состав покрытие кровли, состав чердачного и межэтажного перекрытия.

30. Выполнен план кровли с указанием уклонов кровли.

<u>Отопление и вентиляция</u>

31. Представлены обновленные тех условии на подключение теплоснабжения.

32. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

33. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

Электротехническая часть

34. Выполнена дополнительная схема системы уравнивания потенциалов.

35. На планах освещения указано количество проводников в групповой линии.

36. В общих указаниях дано пояснение по способу крепления светильников.

Пожарная сигнализация

37. Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены огнестойкими кабелями в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.12.2012 г.).

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 здания «Склада, офиса (литер Б), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-н Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11»» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Реконструкция**	
1	Этажность	этаж	2	2
2	Площадь застройки здания	$м^2$	468,1	468,1
3	Общая площадь здания	$м^2$	473,3	473,3
4	Полезная площадь здания	$м^2$	449,8	449,8
5	Расчетная площадь здания	$м^2$	405,0	405,0
6	Строительный объем	$м^3$	4 976,0	4 976,0
7	Нормативная продолжительность строительства:	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция здания «Склада, офиса (литер Б), расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-н

Байконыр, ул. Жетіген, зд. 11» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №1 техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Сопиди Н.И», в соответствии с условиями договора от 3 сентября 2021 года № PEG-0164.

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, Жетіген көшесі,№11 ғимарат мекенжайы бойынша орналасқан қойма, офис (литер Б) ғимаратын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №1 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 3 қыркүйектегі № PEG-0164 шартының талаптарына сәйкес «Сопиди Н.И» ЖК 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»

Шаронов А.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Краснова Т.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Абдулханов А.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Байсалбаев Ж.О.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Қырқынбай Қ.

Эксперт

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