Рудный қ., Өнеркәсіп зонасы шағынауданы, 4046 құрылыс мекен-жайы бойынша «Бірінші қабаттағы тәжірибелік цехтың бір бөлігін вибролитті өнімдер учаскесі ретінде қайта жаңарту» (сыртқы инженерлік желілерісіз, сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша

12.06.2023 ж. № GBIZ-0041/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Казогнеупор 2015» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Престиж Ремстрой» ЖШС

Костанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Рудный қ., Өнеркәсіп зонасы шағынауданы, 4046 құрылыс мекенжайы бойынша «Бірінші қабаттағы тәжірибелік цехтың бір бөлігін вибролитті өнімдер учаскесі ретінде қайта жаңарту» (сыртқы инженерлік желілерісіз, сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Глобал BIZ» ЖШС берді.

«Глобал BIZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ GBIZ-0041/23 от 12.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция части экспериментального цеха первого этажа,
под участок вибролитых изделий» по адресу:
г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046
(без наружных инженерных сетей, без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Казогнеупор 2015»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Престиж Ремстрой»

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий» по адресу: г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) выдано ТОО «Глобал BIZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Глобал BIZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий»** по адресу: г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 05.04.2023 года № GBIZ-0032 между ТОО «Глобал BIZ» и ТОО «Казогнеупор 2015».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Казогнеупор 2015».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Престиж Ремстрой», государственная лицензия от 29.12.2017 года № 17021971 (I категория) – соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Теплостроймонтаж-KZ», государственная лицензия от 15.05.2019 года № 19010725 (II категория) – соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции согласно письму о финансировании № 313 от 28.03.2023 года, выданного Заказчиком.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 09.04.2021 года;

постановление акимата города Рудный Костанайской области от 04.03.2022 года № 265 о разрешении на реконструкцию части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий» по адресу: г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 17.03.2022 года № KZ69VUA00622838, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Рудный»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, с кадастровым номером 12-195-001-4418, общей площадью 87.6591 га, с целевым назначением: для обслуживания и эксплуатации зданий и сооружений, железнодорожных путей станции Огнеупор (внутризаводские и железнодорожные пути);

заключение по техническому обследованию строительных конструкций части здания экспериментального цеха в осях «18-26, Б-В», «23-27, А-Б» и «16-17, В-В1» расположенного по адресу г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046 на территории ТОО «Казогнеупор 2015» на возможность реконструкции под участок вибролитых изделий, выполненное в 2021 году ТОО «Престиж Ремстрой», свидетельство об аккредитации по техническому обследованию от 24.06.2021 года № KZ41VWC00010333;

инженерно-геологическое заключение для реконструкции части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий» в г. Рудный на территории ТОО «Казогнеупор», выполненное в 2023 году ИП «Елисеев А.В.», государственная лицензия от 03.08.2006 года КСЛ № II-1765;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Части эксперементального цеха ТОО «Казогнеупор 2015» для разработки рабочего проекта на «Реконструкция под участок вибрационных изделий», выполненный в 2021 году ТОО «SKS- KAZПРОЕКТ», государственная лицензия: от 07.06.13 года КСЛ №13009516;

дефектный акт по объекту от 21.10.2021 года, утвержденный Заказчиком;

технический паспорт на производственное здание экспериментального цеха;

технический проект, выполненный ТОО «Престиж Ремстрой», государственная лицензия от 29.12.2017 года № 17021971;

письмо о начале реконструкции № 305 от 28.03.2023 года, выданное Заказчиком;

письмо о финансировании реконструкции № 313 от 28.03.2023 года, выданное Заказчиком.

Технические условия:

на присоединение объекта к сетям водопровода и канализации от 13.05.2022 года № 571, выданные ТОО «Казогнеупор 2015»;

на подключение объекта к сетям электроснабжения и газоснабжения от 13.05.2022 года № 573, выданные ТОО «Казогнеупор 2015»;

на подключение объекта к сетям электроснабжения и системе связи от 13.05.2022 года № 572, выданные ТОО «Казогнеупор 2015».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование проекта не требуется, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.12.2022 г.).

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.	114-21-ПП.	Паспорт проекта.
Том 2.	114-21-ОПЗ.	Общая пояснительная записка.
Том 3.	114-21-АС.	Архитектурно-строительные решения.
Том 3.1.	114-21-ГП.	Генеральный план.
Том 4.	114-21-ТХ.	Технологические решения.
Том 5.	114-21-КМ.	Конструкции металлические.
Том 6.	114-21-КЖ.	Конструкции железобетонные.
Том 7.	114-21-ВК.	Водопровод и канализация.
Том 8.	114-21-ОВ.	Отопление и вентиляция.
Том 9.	114-21-ЭОМ.	Электрооборудование и электроосвещение.
Том 9.1.	114-21-ЭОМ.	Электрооборудование и электроосвещение. Прекурсорная.
Том 10.	114-21-ПОС.	Проект организации строительства.
Том 11.	ПС.	Пожарная сигнализация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель – реконструкция части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий.

Назначение – производственное здание.

5.5. Существующее положение

Заключение по техническому обследованию строительных конструкций части здания экспериментального цеха в осях «18-26, Б-В», «23-27, А-Б» и «16-17, В-В1» расположенного по адресу г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046 на территории ТОО «Казогнеупор 2015» на возможность реконструкции под участок вибролитых изделий, выполнено ТОО «Престиж Ремстрой».

Строительство обследуемого здания начато в 1976 году, в городе Рудном. Выпуск первой огнеупорной продукции приходится на 1978 год. На период обследования здание частично эксплуатировалось по назначению.

Конструктивная схема обследуемой части здания экспериментального цеха – каркасная.

Обследуемая часть здания экспериментального цеха – одноэтажная, имеет наружные стены из сборных керамзитобетонных стеновых панелей, толщиной 250 мм. Покрытие обследуемой части здания выполнено из сборных железобетонных ребристых плит, опирающихся на сборные железобетонные стропильные фермы, пролётом 24 м.

Основные конструкции обследуемой части здания экспериментального цеха:

Фундаменты под колоннами – сборные, железобетонные, стаканного типа, отдельностоящие.

Цокольные балки – сборные железобетонные, толщиной 250 мм.

Фермы стропильные – сборные железобетонные, предварительно напряженные, пролётом 24 м, по серии 1.463.1-16.

Фермы подстропильные – сборные железобетонные, предварительно напряженные, пролётом 12 м, по серии 1.463.1-19.

Железобетонные колонны – сборные, двухветвевые с двумя консолями, сечением 1400х500 мм, с шагом 6 м, сечением 1400х500 мм, двухветвевые с одной консолью, шагом 6 м.

Фахверковые колонны по оси «27» в осях «А-Б» – сборные железобетонные, двухветвевые с одной консолью, сечением 1000х500 мм, с шагом 6 м.

Металлические вертикальные связи – из швеллера № 16 с соединительными планками из швеллера № 6 и спаренных уголков 63х5.

Связи между колоннами – металлические, из двутавра № 16 с соединительными планками из швеллера № 5.

Подкрановые балки – сборные железобетонные по серии 1.426.1-4, таврового сечения, опираются на консоли колонн.

Наружные стеновые панели – керамзитобетонные стеновые панели с расшивкой швов цементно-песчаным раствором, толщиной 250 мм.

Наружные стены – из керамического кирпича, толщиной 250 и 380 мм.

Внутренние стены – из газобетонных блоков, из керамического кирпича, на цементно-песчаном растворе, толщиной 250 и 380 мм.

Внутренние стеновые панели – железобетонные, толщиной 80 мм.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые, металлический уголок.

Плиты покрытия – сборные железобетонные, ребристые, высотой 300 мм.

Крыша – совмещенная, невентилируемая.

Кровля – из четырех слоев рубероида на горячей битумной мастике.

Лестница и стремянки – из металлических уголков.

Ворота – металлические.

Оконные блоки – металлические с одинарным остеклением.

Полы – бетонные.

Отмостка – бетонная.

По результатам проведенного технического обследования установлено, что строительные конструкции: фундаменты, колонны, подкрановые балки, подстропильные фермы, стропильные фермы, плиты покрытия части здания экспериментального цеха в осях «18-26, Б-В», «23-27, А-Б» и «16-17, В-В1», на момент проведения технического обследования находятся в удовлетворительном состоянии.

Техническое состояние утеплителя и пароизоляции на крыше обследуемой части здания экспериментального цеха на момент проведения технического обследования не удовлетворительное.

Состояние оконных блоков, ворот, фонарей, отмостки обследуемой части здания экспериментального цеха на момент проведения технического обследования не удовлетворительное.

При выполнении предложений и рекомендаций в соответствии со СН РК 1.04-26-2011 реконструкция части здания экспериментального цеха в осях «18-26, Б-В», «23-27, А-Б» и «16-17, В-В1» под участок вибролитых изделий допускается.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект реконструкции, расположен по адресу: г. Рудный, микрорайон Промзона,

строение 4046.

Участок расположен вне зоны, развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Рельеф местности спокоен. Район строительства не сейсмичен.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IB климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 33,5˚С.
Нормативная снеговая нагрузка – 150 кгс/м^2.
Скоростной напор ветра – 77 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия и площадки строительства

Инженерно-геологическое заключение для реконструкции части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий» в г. Рудный на территории ТОО «Казогнеупор», выполнено в 2023 году ИП «Елисеев А.В.».

На площади реконструкции объекта выделяется три инженерно-геологических элемента.

Расчётные значения характеристик грунтов:

ИГЭ-1. Песок средней крупности – t Q_{IV}.

C^{II}=0,01 кгс/см^2; φ^{II}=35°; ρ^{II}=1,67 г/см^3; E_e=$E_{вод}$=300 кгс/см^2.

ИГЭ-2. Супесь – a Q_{II-III}.

C^{II}=0,22 кгс/см^2; φ^{II}=13°; ρ^{II}=1,76 г/см^3; E_e=$E_{вод}$=60 кгс/см^2.

ИГЭ-3. Глина – N_2ks.

C^{II}=0,32 кгс/см^2; φ^{II}=12°; ρ^{II}=1,75 г/см^3; E_e=110 кгс/см^2, $E_{вод}$=45 кгс/см^2.

Подземные воды вскрываются на глубине 3,7 м в супесях. Минерализация подземных вод изменяется от 1,9 до 2,3 г/дм^3. По химическому составу воды гидрокарбонатно-хлоридные натриевые и смешанные.

Подземные воды слабоагрессивные к бетону марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе (SO_4=19,2-307,4 мг/дм^3), (Cl=453,6-510,3 мг/дм^3), (HCO_3=781-876,6 мг/дм^3), (SO_4x0,25+Cl=515,1-530,45 мг/дм^3) среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Пески незасоленные, неагрессивные к бетону марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе, к бетонным и железобетонным конструкциям (SO_4x0,25+Cl=175-230 мг/дм^3). Коррозионная активность песков к углеродистой стали от низкой до средней (0,80-1,06 г/сут).

Супеси незасоленные, от не агрессивных до слабоагрессивных к бетону марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетонным и железобетонным конструкциям (SO_4x0,25+Cl=200-300 мг/дм^3).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали высокая (3,1-3,2 г/сут).

Глины не просадочные и не набухающие.

Глины незасоленные, слабоагрессивные к бетону марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе к бетонным и железобетонным конструкциям (SO_4x0,25+Cl=404-428 мг/кг).

Коррозионная активность глин к углеродистой стали высокая (3,93-6,55 г/сут).

Нормативная глубина сезонного промерзания песчаных грунтов 2,52 м, глинистых грунтов 2,1 м.

Группа грунтов по условиям ручной разработки: песок – I, супесь – II, глина – III.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Проектом предусмотрена реконструкция части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий.

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного Заказчиком.

Площадь земельного участка согласно акта на землю составляет 87,6591 га площадь реконструируемого цеха 0,14574 га и расположена по адресу: г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046.

На проектируемом участке существующее строение подлежит реконструкции.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 199,48 до 199,50.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрены следующие строительно-монтажные работы: реконструкция части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий. К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин.

Благоустройство территории существующее. Озеленение территории существующее.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «SKS-KAZПРОЕКТ» в 2021 г. Все размеры даны в метрах. За абсолютную отметку 0,000 принята отметка чистого пола проектируемого здания – 199,80. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация: участок вибролитных изделий (реконструкция).

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генеральному плану представлены в таблице № 1.

Рис. 1. Ситуационная схема участка

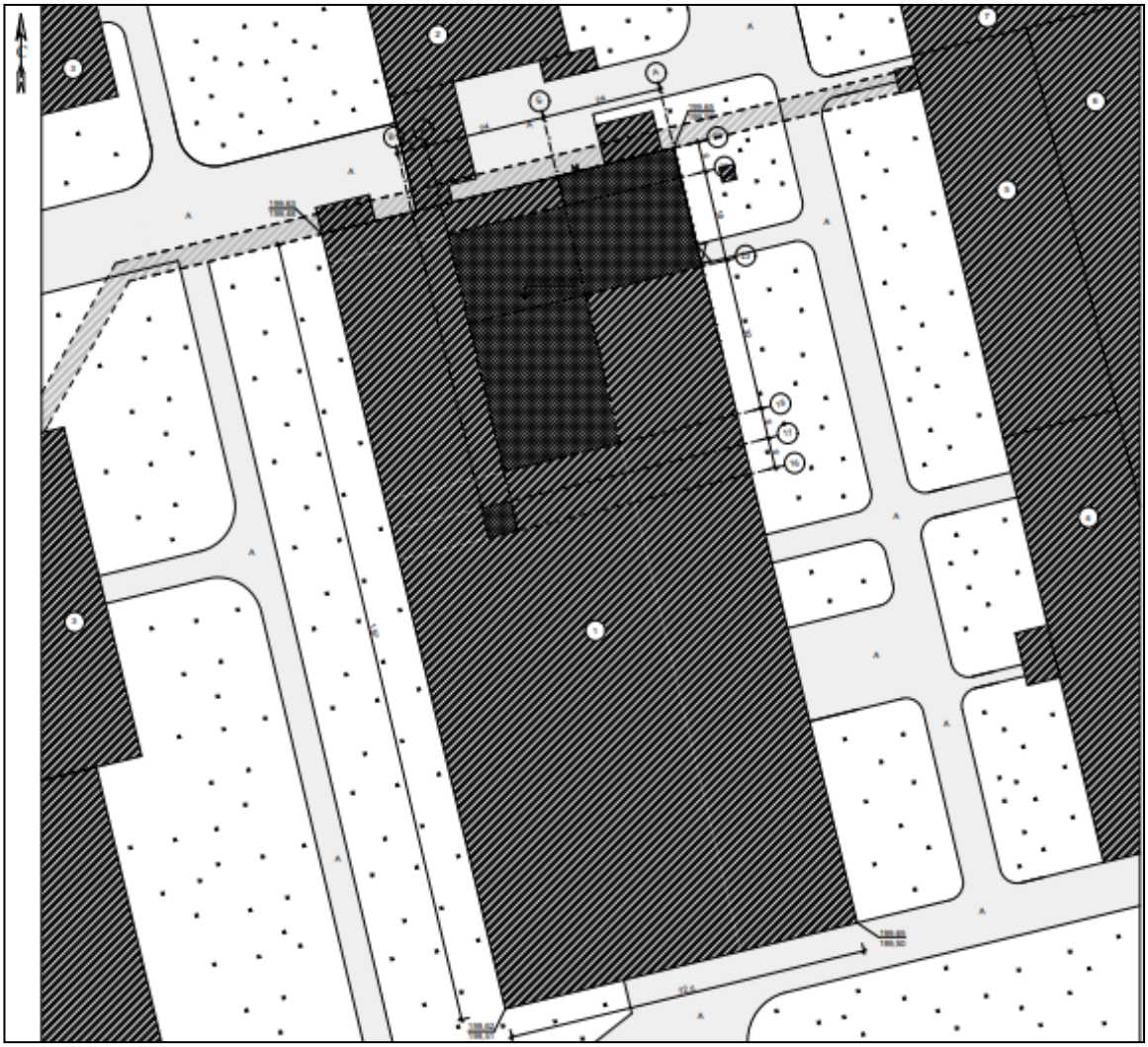


Рис. 2. Схема генерального плана

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка по акту на землю	га	87,6591	
2	Площадь реконструируемого участка	га	0,17561	100
3	Площадь застройки	м^2	1756,1	100

6.2.2 Технологические решения

Раздел «Технологические решения» выполнены на основании: задания на проектирование, выданного Заказчиком; архитектурно-планировочного задания; СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Приказа Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»; СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания».

Технологическая часть проектной документации разработана для реконструкции части здания экспериментального цеха – каркасно-панельная, одноэтажная. Реконструируемая часть находится в осях «18-26, Б-В», «23-27, А-Б» и «16-17, В-В1».

Реконструируемая часть в осях «18-26, Б-В» предусматривает строительство участка влажного смешивания и участка сухого смешивания.

Реконструируемая часть в осях «23-27, А-Б» предусматривает установку печи № 1 и печи № 2.

Реконструируемая часть в осях «16-17, В-В1» предусматривает строительство прекурсорной.

Набор и площади помещений обеспечивают соблюдения санитарных норм и правил.

Смесительно-дозировочная линия участка неформованных огнеупоров и вибролитных изделий включает в себя: линию дозирования, участок смесительных установок. Исходные материалы подаются мостовым краном в биг-бэгах (МКР) к бункерам (на отм.+6,800). Загрузка бункеров производится под управлением оператора. Каждый материал загружается в определенный для него бункер.

Технологическая схема подготовки материалов к смешиванию и их подача в смесители в разных вариантах, прилагается. Компоновка оборудования в цехе предоставлена на чертежах. Санитарно-бытовые помещения запроектированы в составе существующего здания цеха.

Рабочая смена 12 часов.

Количество смен в сутки – 1 смена.

Количество рабочих смен в месяц – 30 смен.

Количество сотрудников, согласно штатному расписанию – 40 человек.

К зданию обеспечен подъезд для пожарных машин. Пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения:

пожарные краны – 12 штук;

огнетушители порошковые ОП-5 – 24 штук;

пожарные щиты – 8 штук;

ящик с песком 0,5 м^3 – 8 штук.

Противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за пожарную безопасность, из числа работников. Первичный противопожарный инструктаж проводят с каждым работником индивидуально, а также возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места. Повторный инструктаж проводится исходя из установленного графика, но не реже раза в полугодие.

Основные показатели по технологическим решениям представлены в таблице № 2.

Основные показатели по технологическим решениям

Таблица № 2

№	Наименование	Ед.изм	Значение
1	Продолжительность рабочей смены	час	12
2	Количество рабочих смен, в сутки	смен	1
3	Количество рабочих смен, в месяц	смен	30
4	Количество сотрудников, согласно штатному расписанию	чел	40
5	Производительность линии дозирования	тонн/час	5

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусматривается реконструкция части здания экспериментального цеха – каркасно-панельная, одноэтажная. Реконструируемая часть находится в осях «18-26, Б-В», «23-27, А-Б» и «16-17, В-В1».

Реконструируемая часть в осях «18-26, Б-В» с площадью 1166,2 м², предусматривает строительство участка влажного смешивания размерами 5,3х10,75 м с высотой 6,8 м, и участка сухого смешивания размерами 4,3х10,44 м с высотой 5,55 м.

Реконструируемая часть в осях «23-27, А-Б» с площадью 556,6 м², предусматривает установку печи №1 с размерами 5,105х4,34х4,29(h) м и печи № 2 с размерами 9,12х4,222х3,7(h) м.

Реконструируемая часть в осях «16-17, В-В1» с площадью 33,7 м², предусматривает строительство прекурсорной с размерами 5,57х6,77х3,6(h) м.

Набор и площади помещений обеспечивают соблюдения санитарных норм и правил.

Объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, согласованным Заказчиком.

Ориентация здания – диагональная, с естественным освещением помещений. Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений соответствуют установленным нормам СП РК 2.04-104-2012.

Проектом предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно на прилегающую территорию. На путях эвакуации предусмотрено открывание ворот и дверей по направлению к выходу, отделка помещений из негорючих материалов.

Здание экспериментального цеха:

Крыша – совмещенная, невентилируемая.

Кровля – из четырех слоев рубероида на горячей битумной мастике.

Внутренние лестницы – из металлических прокатных листов, уложенных по металлическим профилям.

Ворота – металлические.

Оконные блоки – металлические, с одинарным остеклением.

Полы – бетонные.

Внутренняя отделка помещений – штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской.

Прекурсорная:

Ворота – металлические, распашные размером 3,0х3,0 м по серии 1.435.9-17.

Полы – бетонные, существующие.

Внутренняя отделка помещений – окраска водоэмульсионными составами потолка, покрытие стен керамической плиткой на всю высоту помещения.

Отмостка – бетонная, шириной 850 мм.

Наружная отделка – штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской.

Технико-экономические показатели представлены в таблице № 3.

Технико-экономические показатели

Таблица № 3

№ п.п.	Наименование	Ед. изм	Значение
1	Площадь реконструируемой части здания экспериментального цеха	м^2	1756,1
2	Строительный объем реконструируемой части здания экспериментального цеха	м^3	25288
3	Общая площадь прекурсорной	м^2	33,7
4	Строительный объем прекурсорной	м^3	115
5	Этажность	эт.	1
6	Продолжительность СМР	мес.	4,5

6.2.4 Конструктивные решения

Характеристика проектируемого здания:

Уровень ответственности здания – II (технически и технологически не сложный).

Степень огнестойкости здания (сооружения) – IIIа.

Класс пожарной опасности строительных конструкций здания – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности здания – Д.

Экспериментальный цех

Фундаменты законструированы на основании расчетов.

Фундаменты под колоннами – сборные, железобетонные, стаканного типа, отдельностоящие.

Цокольные балки – сборные, железобетонные, высотой 250мм.

Фермы стропильные – сборные, железобетонные, предварительно напряженные, длиной 24 м, по серии 1.463.1-16.

Фермы подстропильные – сборные, железобетонные, предварительно напряженные, длиной 12 м, по серии 1.463.1-19.

Железобетонные колонны – сборные, двухветвевые с двумя консолями, сечением 1000х500 мм, с шагом 6 м.

Фахверковые колонны по оси «27» в осях «А-Б» – сборные, железобетонные, двухветвевые с одной консолью, сечением 1000х500 мм, с шагом 6 м.

Колонны металлические – из двутавра № 50.

Связи между колоннами – металлические, из двутавра № 16 с соединительными планками из швеллера № 5.

Подкрановые балки – сборные, железобетонные, таврового сечения, опирающиеся на консоли колонн.

Наружные стеновые панели – керамзитобетонные стеновые панели, с расшивкой швов цементно-песчаным раствором, толщиной 250 мм.

Наружные стены – из керамического кирпича, толщиной 380 мм.

Внутренние стены – из керамического кирпича, на цементно-песчаном растворе, толщиной 380 мм.

Перемычки – сборные, железобетонные брусковые.

Плиты покрытия – сборные, железобетонные, ребристые, высотой 300 мм.

Прекурсорная

Фундаменты – существующая монолитная железобетонная плита.

Стены – из керамического кирпича, на цементно-песчаном растворе, толщиной 250 мм.

Прогон – сборный железобетонный по серии 1.225-2 вып.12.

Опорные подушки – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып.12.

Плита перекрытия – монолитная железобетонная плита, армированная сеткой из арматуры Ø12 мм, высотой 220 мм.

При производстве работ руководствоваться СН РК 5.01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»; СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»; СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 106-2012 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Антикоррозийная защита

Все стальные закладные и соединительные элементы защитить эмалью ПФ-115 (0.55 мкм – общая толщина) ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-2020.

Покрытия стальных и соединительных изделий, поврежденных в процессе монтажа конструкций, должны быть восстановлены.

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Антикоррозийную защиту выполнять согласно требованиям СН РК 201-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Внутренние инженерные сети и системы

6.2.5.1.1. Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими на территории РК нормативными документами: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СП РК 3.02-1027-2013 «Производственные здания». Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года минус 33,5°С.

Отопление не предусмотрено проектом.

Система вентиляции существующая. Для отсоса пылевоздушной смеси из бункеров дозировочно-смесительной линии предусмотрены воздуховоды с установкой дисковых затворов посредством вытяжной системы В1. В прекурсорной для хранения ортофосфорной кислоты предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением В2. В помещении операторной предусматривается установка кондиционера, а также вытяжная вентиляция с естественным побуждением и щелевой решёткой типа Р150, система ВЕ1.

Горячее водоснабжение не предусмотрено проектом.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	
Экспериментальный цех	3521,1	минус 33,5	-	-	-	-	0,07

6.2.5.1.2. Водоснабжение и канализация

Проект выполнен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СН РК4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-27-2013, СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания».

Монтаж и испытания систем водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Магистральные сети холодного водопровода предусмотрены под потолком и над полом этажа. Ввод водопровода и выпуски канализации предусмотрены в стальных гильзах.

В местах прохода через строительные конструкции водопроводные и канализационные трубы предусмотрены в стальных гильзах. Зазоры между гильзами и трубопроводами заделываются водонепроницаемым эластичным материалом. Гильзы трубопроводов покрываются эмалью ПФ133 ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021

Предусматривается жесткое и прочное крепление санитарных приборов к строительным конструкциям без передачи усилий на пластмассовые канализационные трубы.

Холодное водоснабжение предусматривается от существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Система водопровода включает один ввод в здание (диаметром 65 мм), водомерный узел со счетчиком диаметром 20 мм с дистанционным считыванием показаний, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру.

Располагаемый напор в сети – 22,0 м.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды – 14,0 м.

Напор при пожаротушении – 20,0 м.

В здании предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод согласно п. 4.2.2, п.4.2.5 СП РК 4.01-101-2012, таб.2.

Для внутреннего пожаротушения предусматриваются пожарные краны диаметром

50 мм, с рукавами длиной 20 м, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола – 19 мм, с расходом воды 5,2 л/с (две струи).

На обводной линии водомерного узла предусматривается установка задвижки с электроприводом. Задвижка открывается кнопкой «Пуск» у пожарных кранов.

Магистральные сети холодного трубопровода, подводящие трубопроводы к пожарным стоякам и пожарным кранам, предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Изолируются трубной изоляцией ISOTEC KK-AL толщиной 40 мм. Разводящая сеть из водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75*.

В цехе предусматривается производственная канализации для отвода аварийных проливов. Предусматривается установка трапов для отвода случайных проливов и отвода воды после мытья полов. Производственная канализация К3 отводится отдельным выпуском в существующие наружные сети канализации. Сети производственной канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689.0-89 и ГОСТ 22689.2-89.

Монтаж и испытание внутренних систем производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2013, СП РК 4.01-101-2013 и СН РК 4.01-05-2002. Трубопровод системы водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом следует разместить резиновую прокладку. Заделку отверстий выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. Предусмотрена изоляция трубопровода холодного водоснабжения изоляцией K-FLEX ST (трубчатая) с толщиной изоляции 14 мм.

Не изолированные стальные трубопроводы систем В1, Т3 покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Основные показатели по водопроводу и канализации представлены в таблице № 5.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица № 5

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод	0,625	0,654	0,458
Бытовая канализация	0,625	0,654	2,058

6.2.5.1.3. Электрооборудование и электроосвещение

Экспериментальный цех

Проект выполнен согласно задания и технических условий ТУ от 13.05.2022 г № 573.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям третьей категории.

Точка врезки питающего кабеля ДСК ЯР-15 от ШРЗ КТП-9 цеха ЭКЦ в осях «21-22-В-В1».

В точке врезки установить трехфазный многотарифный счетчик активной энергии типа «СА4-Э720 ТХ PLC (5А)». Счетчик активной энергии подключить через трансформаторы тока ТТ-0,66 400/5А с классом точности 0,5s.

Распределение электроэнергии по цеху выполнить через силовые распределительные шкафы типа «ПР11» и «ЩРН» (модульного типа).

Проектом предусмотрено общее равномерное освещение. Величина освещенности принята по СП РК 2.04-104-2012* и указана на плане.

Осветительную сеть и сеть аварийного освещения выполнить кабелем марки ВВГнг(А)LS-0.66. Кабель проложить открыто по стене и потолочным перекрытием на скобах. Включение освещения в цехе осуществлять от щитка освещения. Щитки ЩО и ЩАО установить на высоте 1,5 м от уровня пола. Светильники «Выход» установить на высоте 3 м от уровня пола. Щит аварийного освещения подключить в точке врезки

ЯР-15 ШРЗ КТП-9 цеха ЭКЦ.

Магистральную и питающую сеть выполнить кабелем марко АВВГнг и ВВГнг. Кабель проложить открыто по стенам и перекрытию на скобах, по металлоконструкциям в гофрированной ПВХ трубе.

Предусмотреть систему уравнивания потенциалов. В шкафу ШР1 выполнить разделение проводника PEN на N и PE. Шину проводника PE присоединить к существующему контуру заземления.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Для заземления использовать защитный нулевой проводник и существующий контур заземления. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013.

Высота установки электроаппаратов над уровнем пола:

распределительные щитки – 1,5 м.

Вновь устанавливаемый вентилятор канального типа «VC-125» мощностью 0,07 кВт присоединить к существующему общему шкафу вентиляции ШВ.

Основные показатели проекта представлены в таблице № 6.

Основные показатели проекта

Таблица № 6

Показатель	Единица измерения	Значение характеристик
Категория надежности электроснабжения	-	III
Принятое напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	223,0

Прекурсорная

Проект выполнен согласно задания и технических условий ТУ от 13.05.2022 г № 573.

По степени надежности электроснабжения электроприемники прекурсорной относятся к потребителям третьей категории.

Питание прекурсорной выполнить от существующего 2 МШР от ШРЗ КТП-9 цеха ЭКЦ в осях 21-22-В-В1.

Распределение электроэнергии по прекурсорной выполнить от распределительного шкафа ЩРН (модульного типа).

Проектом предусмотрено общее равномерное освещение. Величина освещенности принята по СП РК 2.04-104-2012* и указана на плане.

Осветительную сеть и сеть аварийного освещения выполнить кабелем марки ВВГнг(А)LS-0.66. Кабель проложить открыто по стене и потолку. В сети аварийного освещения установить светильники и указатели выхода с аккумуляторными батареями.

Силовую сеть выполнить кабелем марки ВВГнг. Кабель проложить открыто по стенам на скобах, кабель от шкафа управления до электродвигателей насосов проложить в полу в ПВХ трубе замоноличено. Выводы к электродвигателям выполнить в стальной трубе на высоту 0,3 м.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Для заземления использовать защитный нулевой проводник и существующий контур заземления. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013.

Высота установки электроаппаратов над уровнем пола:

выключатели – 0,8 м;

распределительные щитки – 1,5 м.

Основные показатели проекта представлены в таблице № 7.

Основные показатели проекта

Таблица № 7

Показатель	Единица измерения	Значение характеристик
Категория надежности электроснабжения	-	III
Принятое напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	3,98

6.2.5.1.4. Пожарная сигнализация

Данным разделом проекта выполнена пожарная сигнализация помещений цеха.

Для контроля за состоянием шлейфов сигнализации установлен ППКОП «Сигнал-20П». Электропитание системы пожарной сигнализации выполнено от трех блоков питания СКАТ-2400И7 исп.5000 с двумя аккумуляторными емкостью 40 А*ч каждый. Для увеличения емкости блоков питания GB2, GB3 устанавливаются аккумуляторные отсеки АО 2/40 исп.5М (GB2.1, GB3.1) с двумя аккумуляторными батареями емкостью 40 А*ч каждый. Емкость аккумуляторов обеспечивает питание приборов пожарной сигнализации в дежурном режиме 24 ч плюс 1 ч работы пожарной автоматики в тревожном режиме.

Согласно СП3.13130.2009 одноэтажные производственные здания и сооружения должны быть оборудованы системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре первого типа, предусматривающим оповещение о пожаре звуковым сигналом.

ППКОП «Сигнал-20П» предназначен для охраны от пожаров путем контроля состояния шлейфов сигнализации, управления на объекте внешними звуковыми и световыми оповещателями.

Подключение электропитания (220В) к приборам пожарной сигнализации выполняется от существующих силовых шкафов ШР-1 (GB3, GB3.1) и ШР-4 (GB1, GB2, GB2.1).

Для обнаружения пожара применены извещатели пожарные дымовые линейные ИП 212-52М, ручные – ИПР 513-10 и аспирационные – ИПА v4.

Управление световыми и светозвуковыми оповещателями осуществляется с помощью устройств коммутационного УК-ВК исп. 14.

Для блокировки газового и вентиляционного оборудования и передачи дистанционного сигнала «Пожар» используется блок сигнальный-пусковой С2000-СП1 исп.01.

Для информационного объединения ППКОП «Сигнал-20П», С2000-СП1 используется пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М.

При появлении сигнала «Пожар» включается светозвуковые оповещатели «Сфера Премиум ЗУ 12-24В «Пожар» и загорается с пульсирующим свечением световые табло «Сфера-24В» «Выход», подается сигнал на закрытие электромагнитных клапанов на газопроводах, остановку вентиляционных установок.

При монтаже и эксплуатации средств ПС руководствоваться: настоящим проектом; ПУЭ «Правила устройства электроустановок»; технической документацией заводов-изготовителей на используемое оборудование.

С2000М, «Сигнал-20П», С2000-СП1 исп.01, УК-ВК исп.14, источник питания «СКАТ-2400И7» исп.5000 (GB1 и GB2) и аккумуляторный отсек АО 2/40 исп.5М (GB2.1) устанавливаются на стене в пристроенном к цеху помещении. Источник питания «СКАТ-2400И7» исп.5000 (GB3) и аккумуляторный отсек АО 2/40 исп.5М (GB3.1) устанавливаются на стене в цехе. Точное место размещения приборов и прокладку кабелей уточнить по месту при монтаже.

Монтаж электропроводок технических средств сигнализации должен выполняться в соответствии с проектом. Соединения и ответвления проводов и кабелей должны производиться в соединительных или распределительных коробках способом пайки или с помощью винтов.

Корпуса приборов необходимо заземлить, подсоединив к существующему контуру заземления здания.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17.08.2021 года № 405 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.02.2023 г.).

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по IIIа степени огнестойкости. Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

проектом предусмотрен свободный проезд к зданию;

выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей, в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

ширина проходов принята в соответствии с требованиями СН;

двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

принято нормативное освещение на путях эвакуации;

деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций».

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства II категории.

По разделу «ОВОС» экологическая экспертиза будет проведена отдельно местным исполнительным органом.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрена реконструкция части экспериментального цеха под участок вибролитых изделий. Здание экспериментального цеха одноэтажное, общая площадь всего здания 13115,5 м².

Линия участка неформованных огнеупоров и вибролитых изделий включает в себя: линию дозирования, участки смесительных установок для сухого смешивания и для влажного смешения. Загрузка исходных материалов в бункера, производится под управлением оператора.

При производстве массы используется ортофосфорная кислота. Ёмкости с кислотой хранятся на складе кислоты. Для перемещения внутри завода используются сертифицированные ёмкости, объёмом 1 м³, транспортирующиеся вилочным погрузчиком. Предусмотрена техника безопасности при работе с ортофосфорной кислотой.

Рабочая смена на производстве длится 12 часов. Рабочая смена состоит из 40 рабочих. Персонал проходит обязательные предварительные, периодические медицинские осмотры, обеспечивается спецодеждой, индивидуальными и коллективными средствами защиты.

Предусмотрен контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, требования к эксплуатации оборудования, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам черной металлургии», Приложения №1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13, Глава 13.

Водоснабжение, канализация центральное. Система вентиляции – существующая. Для отсоса пылевоздушной смеси из бункеров дозировочно-смесительной линии предусмотрены воздуховоды с установкой дисковых затворов посредством вытяжной системы вентиляции.

В прекурсорной для хранения ортофосфорной кислоты предусматривается вытяжная

вентиляция с механическим побуждением. В помещении операторной предусматривается установка кондиционера, а также вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Площадь реконструируемого участка 1756,1 м². В геологическом отношении участок изысканий сложен песком средней крупности, супесью пластичной консистенции, глинами полутвердой консистенции. Подземные воды на участке вскрыты на глубине 3,7 м (15.05.2021 г.).

Рабочий проект «Реконструкция части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий» по адресу: г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) соответствует санитарным нормам.

6.6. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При реконструкции предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчет продолжительности строительства выполнен на основании СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», и составляет 4,5 месяца, в том числе, подготовительный период – 1 месяц. Начало работ предусмотрено в 2023 году.

6.7. Сметная документация

Раздел «Сметная документация» не предусмотрен на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Реконструкция части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий» по адресу: г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Выполнены Общие данные согласно ГОСТ 21.508-93 п.4 и ГОСТ 21.101-2013 п. 4.2.5.
2. Выполнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
3. Показан на листе ГП-2 в левом верхнем углу чертежа указатель направления на север согласно ГОСТ 21.508-93 п.5.1н.
4. Выполнен разбивочный план на топосъёмке.

5. Показана на разбивочном плане условная граница участка проектирования.
6. Указаны угловые и нулевая отметки здания.
7. Откорректирована таблица ТЭП.
8. Выполнен в общей пояснительной записке раздел «Генплан».

Технологическая часть

1. Во всех разделах исправлено название данного проекта согласно АПЗ.
2. Добавлена информация:

Требования к кадрам.

Охрана труда, техника безопасности и пожарная безопасность.

Мероприятия при возникновении аварийных ситуаций.

3. В исходные данные добавлена информация о количество и графике работы рабочей смены (человек).
4. Добавлены согласования с разделами ВК, ЭОМ и т.д. проекта.
5. Добавлена информация о противопожарных мероприятиях и оборудовании.
6. Все изменения внесены в ОПЗ проекта.

Архитектурно-строительные решения

1. Во всех разделах исправлено название данного проекта согласно АПЗ.
2. Добавлена таблица ТЭП с данными по пристройкам и продолжительностью реконструкции здания.
3. В «Архитектурно-планировочных решениях» добавлена информация о размерах (высота, длина ширина) реконструируемых участках здания и новых строительных объектах.
4. На разрезах 8-8 и 9-9 показана маркировка материала на перекрытии операторской
5. На разрезах 1-1 и 2-2 показана маркировка материала на перекрытии прекурсорной.

Конструкции железобетонные

1. Во всех разделах исправлено название данного проекта согласно АПЗ.
2. Добавлены «Указания к фундаментам», где расписаны характеристики грунтов, согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям, и указания по устройству фундаментов.
3. На плане фундаментных столбов откорректирована толщина линий маркировки ФМ-1 и ФМ-2.

Конструкции металлические

1. Добавлена Ведомость элементов.
2. Добавлены недостающие размеры.
3. Добавлены недостающие привязки конструкций относительно разбивочных осей.
4. Откорректировано расположение элементов на площадках.
5. Откорректированы и доработаны узлы креплений конструкций.
6. Дана маркировка не замаркированных элементов.

Отопление и вентиляция

1. Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
2. Откорректированы исходные данные раздела.
3. Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Водоснабжение и канализация

1. При количестве пожарных кранов 12 предусмотрено 2 ввода водопровода.
2. Емкость предназначена для аварийных проливов кислоты. Кислота не отводится, а возвращается в производственный процесс.

3. В системе КЗ предусмотрены прочистки.
4. Головки рукавные приняты в количестве 24 шт.

Электрооборудование и электроосвещение

1. Боковые штампы с согласованиями выполнены по форме 3, остальные по форме 4 приложения Д ГОСТ 21.101-97.
2. Заглавный лист спецификации выполнен по форме 5, приложения Д ГОСТ 21.101-97. Угловой штамп выполнен по форме 5, приложения Д ГОСТ 21.101-97.
3. Листы ЭОМ.СО-2,3 приложены к разделу.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.), разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект «Реконструкция части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий» по адресу: г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации), соответствует санитарным нормам.

Технико-экономические показатели рабочего проекта после внесения изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице № 8.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка по акту на землю	га	87,6591	87,6591
2	Площадь застройки	м^2	1756,1	1756,1
3	Площадь реконструируемой части здания экспериментального цеха	м^2	1756,1	1756,1
4	Строительный объем реконструируемой части здания экспериментального цеха	м^3	25288	25288
5	Общая площадь прекурсорной	м^2	33,7	33,7
6	Строительный объем прекурсорной	м^3	115	115
7	Этажность	эт.	1	1
8	Продолжительность СМР	мес.	4,5	4,5

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов, приказов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специальная экспертиза	Номер аттестата Дата выдачи	Результат
1	Ведущий эксперт	Осипов К.З.	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00046834 23.05.2019 г.	Соответствует
2	Паспорт проекта	Абдуллин С.Б.	Конструктивная часть	KZ36VJE00030492 26.09.2017 г.	Соответствует
3	Общая пояснительная записка и приложения	Абдуллин С.Б.	Конструктивная часть	KZ36VJE00030492 26.09.2017 г.	Соответствует
4	Генеральный план	Абдуллин Д.С.	Архитектура	KZ33VJE00046842 23.05.2019 г.	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Абдуллин Д.С.	Архитектура	KZ33VJE00046842 23.05.2019 г.	Соответствует
6	Конструктивная часть	Абдуллин С.Б.	Конструктивная часть	KZ36VJE00030492 26.09.2017 г.	Соответствует
7	Технологическая часть	Мурзагужинов Х.К.	Технологическая часть	KZ08VJE00039726 20.07.2018	Соответствует
8	Отопление и вентиляция	Ергалиев Т.Б.	Инженерные сети и системы	KZ35VJE00039724 20.07.2018 г.	Соответствует
9	Внутренние сети водопровода и канализации	Уалиахметов У.М.	Инженерные сети и системы	KZ35VJE00039725 20.07.2018 г.	Соответствует
10	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Осипов К.З.	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00046834 23.05.2019 г.	Соответствует
11	Пожарная сигнализация	Осипов К.З.	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00046834 от 23.05.2019 г.	Соответствует
12	Проект организации строительства	Абдуллин С.Б.	Конструктивная часть	KZ36VJE00030492 26.09.2017 г.	Соответствует
13	Санитарно-эпидемиологический раздел	Атжанов Б.Б.	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ91VJE00045992 16.04.2019 г.	Соответствует

Ссылка на окончательную версию ПСД:

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция части экспериментального цеха первого этажа, под участок вибролитых изделий» по адресу: г. Рудный, микрорайон Промзона, строение 4046 (без наружных инженерных сетей, без сметной документации), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

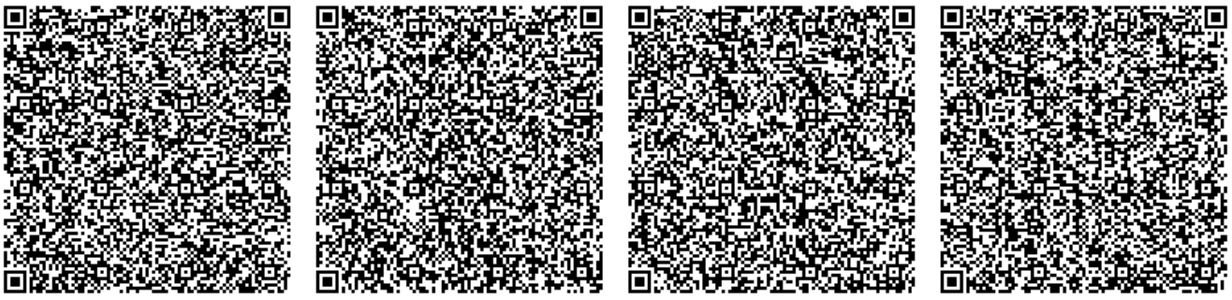
1.	Площадь участка по акту на землю	87,6591	га.
2.	Площадь застройки	1756,1	$м^2$.
3.	Площадь реконструируемой части здания экспериментального цеха	1756,1	$м^2$.
4.	Строительный объем реконструируемой части здания экспериментального цеха	25288	$м^3$.
5.	Общая площадь прекурсорной	33,7	$м^2$.
6.	Строительный объем прекурсорной	115	$м^3$.
7.	Этажность	1	этаж.
8.	Продолжительность СМР	4,5	месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казогнеупор 2015», в соответствии с условиями договора от 05.04.2023 года № ГВIZ-0032.

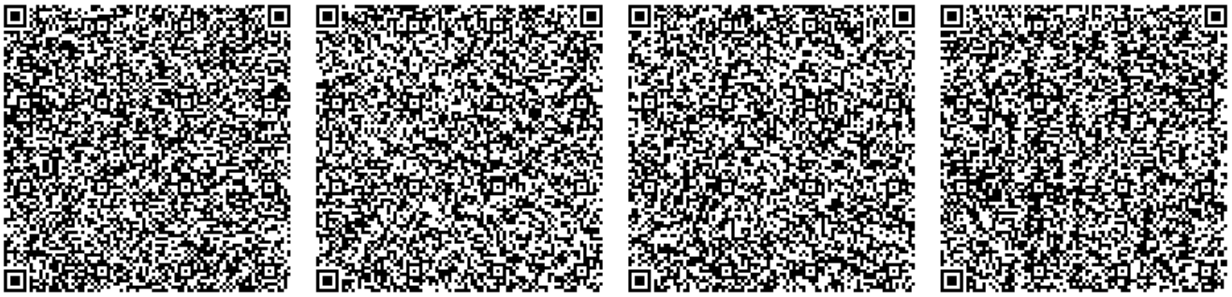
8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Султанов Б.К. (Директор)

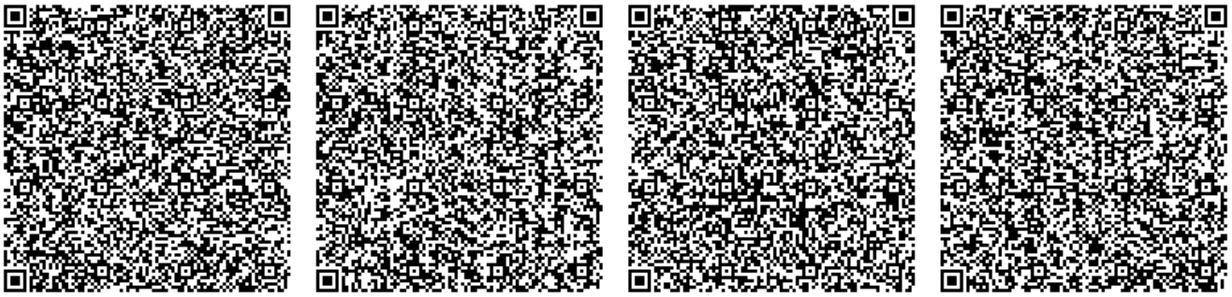
Осипов К.З. (Эксперт)



Абдуллин С.Б. (Эксперт)

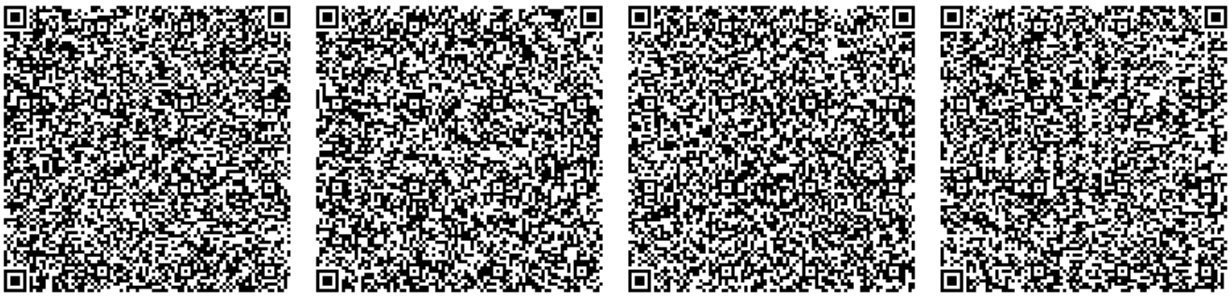


Атжанов Б.Б. (Эксперт)



Абдуллин Д.С. (Эксперт)

Мурзагужинов Х.К. (Эксперт)

Ергалиев Т.Б. (Эксперт)

Уалиахметов У.М. (Эксперт)