«Интеллектуалды сақтау қоймасын құра отырып аспаптық учаскені жаңғырту үшін АБЧ (Литер А) ғимаратын жаңғырту мен қосымша үй-жайларын (корпус 18) (Литер А2) салу және шақа соғу құралын басқару.**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.03.2022 ж. № ҚЖЭ-0028/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Қазақстан теңге сарайы» шаруашылық жүргізу құқығы бар Республикалық мемлекеттік кәсіпорны»,
Өскемен қ.

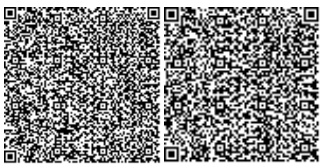
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«StroyTime» ЖШС,
Сәтпаев қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Интеллектуалды сақтау қоймасын құра отырып аспаптық учаскені жаңғырту үшін АБЧ (Литер А) ғимаратын жаңғырту мен қосымша үй-жайларын (корпус 18) (Литер А2) салу және шақа соғу құралын басқару.» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «КАЗ ЖОБА ЭКСПЕРТИЗА» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«КАЗ ЖОБА ЭКСПЕРТИЗА» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



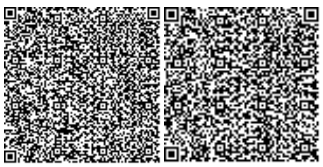
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЖЭ-0028/22 от 15.03.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Модернизация помещений здания АБЧ (Литера А) и пристройки (корпус 18) (Литера А2) для модернизации инструментального участка с созданием интеллектуального склада хранения и управления чеканочным инструментом.**»**

ЗАКАЗЧИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казахстанский монетный двор Национального Банка Республики Казахстан»,
г. Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «StroyTime»,
г. Сатпаев

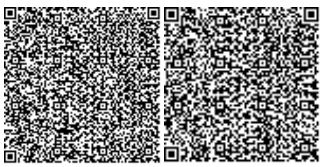


г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Модернизация помещений здания АБЧ (Литера А) и пристройки (корпус 18) (Литера А2) для модернизации инструментального участка с созданием интеллектуального склада хранения и управления чеканочным инструментом.»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «КАЗ ЖОБА ЭКСПЕРТИЗА».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «КАЗ ЖОБА ЭКСПЕРТИЗА».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Модернизация помещений здания АБЧ (Литера А) и пристройки (корпус 18) (Литера А2) для модернизации инструментального участка с созданием интеллектуального склада хранения и управления чеканочным инструментом».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором КЖЭ-0019 от 04 февраля 2022 года, между ТОО «КАЗ ЖОБА ЭКСПЕРТИЗА» и Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казахстанский монетный двор Национального Банка Республики Казахстан».

2. ЗАКАЗЧИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казахстанский монетный двор Национального Банка Республики Казахстан», г. Усть-Каменогорск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «StroyTime» (государственная лицензия на проектную деятельность №20004663, приложение к государственной лицензии от 12 марта 2020 года № 001, выданные Государственное учреждение "Управление государственногоархитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области, III-я категория), г. Сатпаев.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет собственных средств заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование №44-20-14/26 от 19 февраля 2021 года, утверждённое заказчиком;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, делимый, общей площадью 2,4599 га, кадастровый номер 05-085-028-045, целевое назначение – производственные здания и сооружения, расположенный по адресу: город Усть-Каменогорск, пр. Абая, дом 102/1;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 11 ноября 2021 года №KZ23VUA00554117, согласованное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорск»;

заключения №00133 по техническому обследованию строительных конструкций;

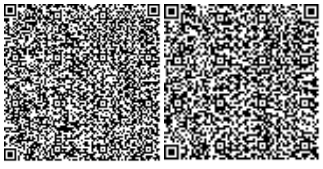
технический проект от 2021 года;

Письма:

письмо заказчика об источнике финансирования объекта, о сроках начала строительства и о рассмотрении рабочего проекта без наружных инженерных сетей и сметной документации от 2022 года, б/н.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1		
001-03-20-ОПЗ	Книга 1	Общая пояснительная записка.
001-03-20-ПП	Книга 2	Паспорт проекта.
Том 2		
001-03-20-АС	Альбом 1	Архитектурно-строительные решения.
001-03-20-ТХ	Альбом 2	Технология производства.
001-03-20-ВК	Альбом 3	Водопровод и канализация.



001-03-20-ЭМ	Альбом 4	Силовое электрооборудования.
001-03-20-СС	Альбом 5	Системы связи.

Том 3

001-03-20-СД	Книга 3	Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Модернизация помещений здания с целью увеличения производственной мощности.

5.4 Существующее положение

Характеристика существующего объекта:

Сооружение состоит из трех блоков: в осях 8-21, А-Е расположено здание корпуса 18, в осях 1-21, И-Р — здание корпуса 658, в осях 12-21, Е-И — здания корпуса 18 и корпуса 658, соединены вставкой, в осях 22-24, А1-Р расположена административно-бытовая часть корпуса 658, в осях 18-24, И-Р, подвальной части, расположен спецподвал

Результаты технического обследования объекта:

Техническое состояние конструкций по несущей способности и эксплуатационной пригодности определено, в соответствии со СН РК 1.04-101-2012

«Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», СН РК 1.04- 26-2004 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Оценка технического состояния несущих ограждающих конструкций по результатам технического обследования производилась по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Обмеры и освидетельствование строительных конструкций производились работниками отдела обследования зданий и сооружений ТОО "Expert PRO" в августе 2020 года.

Обследовались следующие конструктивные элементы здания: кровля, плиты покрытия, балки покрытия, колонны каркаса, стеновое ограждение, элементы перекрытий, подкрановые конструкции, фундаменты.

При техническом обследовании выявлено следующее дефекты:

Корпус 18

Кровля

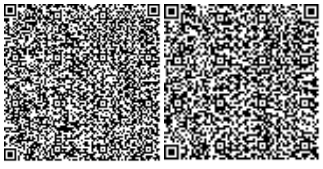
- поверхностная коррозия фартука в месте примыкания рулонного ковра к парапету, протяженностью 138 м.

Настил покрытия

- следы замачивания поверхности плит, общей площадью 13,5 м2;

- разрушение защитного антикоррозионного покрытия;

- разрушение раствора заполнения швов между плитами покрытия, общей протяженностью 3 м;



- разрушение раствора обрамления проема, общей площадью 13,5 м2;

- разрушение защитного слоя бетона ребра плиты с оголением арматуры, общей протяженностью 1,2 м.

Балки покрытия

Несущими конструкциями покрытия являются железобетонные двускатные балки двутаврового сечения пролетом 12 м (ЦБНД-12-2) и 18 м (ЦБНД-18-2) по серии ПК-01-06. Соединение балок с колоннами каркаса шарнирное.

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Колонны каркасы

Колонны каркаса крайнего ряда – железобетонные одноконсольные, сечением в нижней части 800×400 мм, в верхней части 380×400 мм, выполненные по серии КЭ-01-49. Колонны среднего ряда - железобетонные двухконсольные, сечением в нижней части 800×400 мм, в верхней части 600×400 мм, выполненные по серии КЭ-01-49. Колонны фахверка железобетонные сечением 500×500 мм, выполненные по серии КЭ-01-55. Сопряжение колонн каркаса с фундаментами — жесткое.

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Элементы перекрытий

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Подкрановые конструкции

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Стеновое ограждение

Освидетельствованием установлено, что основными видами дефектов стенового ограждения являются:

- разрушение защитного слоя бетона с оголением рабочей арматуры перемычек проемов, общей площадью 3,6 м2;

- разрушение защитного слоя бетона с оголением рабочей арматуры подоконных элементов, общей площадью 8,4 м2;

- трещины, общей протяженностью 21,7 м;

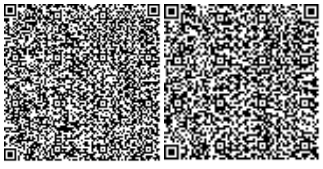
- разрушение кирпичной кладки, общей площадью 1,8 м2;

- лещадное разрушение кирпичной кладки на глубину от 5 до 15 мм, общей площадью 6,4 м2;

- опирание перемычек на глубину менее 250 мм, в количестве 2 штук;

- коррозионные трещины, общей протяженностью 15 м.

Фундаменты



Фундамент под колонны каркаса выполнены в виде свай-стоек с монолитным железобетонным ростверком, под самонесущие кирпичные стены сборные железобетонные фундаментные балки, с опиранием на ростверк.

Состояние фундаментов и грунтов основания оценено по косвенным признакам в процессе осмотра надземных строительных конструкций. При этом учитывалось, что признаками деформации грунтов и неисправности фундаментов могут быть:

– смещения по вертикали, наклон или перекосы несущих стен, колонн, связей или других конструкций здания;

– смещения с опор несущих элементов покрытия здания;

– трещины, разрывы или другие повреждения в соединениях или элементах несущих конструкций, как правило, около опор, мест заделки или других узлов сопряжений;

– трещины в местах сопряжений стен с обрамлениями проемов;

– искривления, крены перегородок, трещины в перегородках;

– заклинивание дверей или ворот вследствие перекоса проемов.

На основании выше перечисленного можно сделать вывод, что на момент обследования фундаменты под колонны каркаса и фундаментные балки под кирпичные стены находятся в работоспособном состоянии.

Корпус 658

Кровля

- разрушение узла примыкания рулонного ковра к вертикальной поверхности стены, общей протяженностью 13,5 м.

Настил покрытия

- следы замачивания поверхности плит, общей площадью 38,3 м2;

- коррозионные трещины в ребрах плит, общей протяженностью 1 м;

- разрушение защитного слоя бетона ребра плиты с оголением арматуры, общей площадью 2,2 м2;

- поверхность плит покрыта продуктами горения (копоть), общей площадью 30 м2;

- поперечное ребро плиты вырублено;

- разрушение защитного антикоррозионного покрытия;

- разрушение раствора заполнения швов между плитами покрытия, общей протяженностью 42 м.

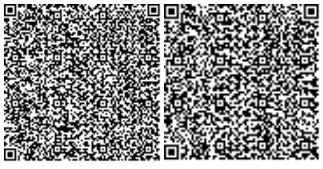
Балки покрытия

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Колонны каркасы

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Элементы перекрытий



- следы замачивания поверхности плит, общей площадью 1,5 м2;

- разрушение защитного слоя бетона ребра плиты с оголением арматуры, общей протяженностью 2 м.

Подкрановые конструкции

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Стеновое ограждение

Освидетельствованием установлено, что основными видами дефектов стенового ограждения являются:

- трещины по швам между стеновыми панелями, общей протяженностью 24 м;

- разрушение стеклоблоков оконного заполнения;

- разрушение раствора заполнения швов между стеновыми панелями, общей протяженностью 7 м;

- разрушение защитного слоя бетона цоколя, общей площадью 0,1 м2;

- разрушение защитного лакокрасочного покрытия цоколя, общей площадью 22,8 м2;

- разрушение штукатурного слоя, общей площадью 2,5 м2;

- проседание грунта основания отмостки, общей протяженностью 12 м;

- разрушение узла крепления парапетной плиты;

- трещины в фактурном слое стеновых панелей, общей протяженностью 2,4 м;

- разрушение фактурного слоя стеновых панелей, общей площадью 36,1 м2;

- разрушение защитного слоя бетона рамы ворот с оголением арматуры, общей площадью 1,2 м2;

- лещадное разрушение кирпичной кладки, общей площадью 3,1 м2;

- разрушение защитного слоя бетона козырьков над дверными проемами, с оголением арматуры, общей площадью 1 м2;

- опирание перемычек на глубину менее 250 мм, в количестве 1 штуки.

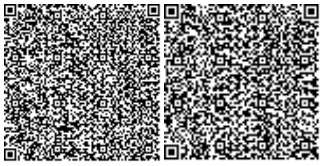
Фундаменты

Фундамент под колонны каркаса выполнены в виде свай-стоек с монолитным железобетонным ростверком, под самонесущие кирпичные стены сборные железобетонные фундаментные балки, с опиранием на ростверк.

Состояние фундаментов и грунтов основания оценено по косвенным признакам в процессе осмотра надземных строительных конструкций. При этом учитывалось, что признаками деформации грунтов и неисправности фундаментов могут быть:

– смещения по вертикали, наклон или перекосы несущих стен, колонн, связей или других конструкций здания;

– смещения с опор несущих элементов покрытия здания;



– трещины, разрывы или другие повреждения в соединениях или элементах несущих конструкций, как правило, около опор, мест заделки или других узлов сопряжений;

– трещины в местах сопряжений стен с обрамлениями проемов;

– искривления, крены перегородок, трещины в перегородках;

– заклинивание дверей или ворот вследствие перекоса проемов.

На основании выше перечисленного можно сделать вывод, что на момент обследования фундаменты под колонны каркаса и фундаментные балки под кирпичные стены находятся в работоспособном состоянии.

Корпус 658. Аминистративно-бытовая часть

Кровля

- коррозия защитного фартука, общей длиной 60 м;

- сквозная коррозия защитного фартука, общей длиной 53,6 м;

- разрушение узла крепления защитного фартука, общей длиной 6 м;

- разрушение узла примыкания рулонного ковра к вертикальной поверхности стены, общей длиной 13,4 м;

- разрушение сороулавливающей решетки по осям Н, 23.

Настил покрытия

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Настил междуэтажных перекрытий

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Колонны каркасы

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Элементы перекрытий

- следы замачивания поверхности плит, общей площадью 1,5 м2;

- разрушение защитного слоя бетона ребра плиты с оголением арматуры, общей протяженностью 2 м.

Подкрановые конструкции

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Стеновое ограждение

Освидетельствованием установлено, что основными видами дефектов стенового ограждения являются:

- разрушение сцепления кирпича и раствора кладки;

- разрушение кирпичной кладки, общей площадью 0,07 м2;
- лещадное разрушение кирпичной кладки, общей площадью 2,5 м2;
- трещины в кирпичной кладки, общей протяженностью 6,8 м;
- разрушение защитного слоя бетона простенков, общей площадью 0,12 м2;
- коррозионная трещина в перемычке оконного проема, общей протяженностью 1,2 м;
- отклонение цокольной панели по ряду А1 в осях 23-24 от вертикальной плоскости;
- разрушение штукатурного слоя, общей площадью 0,5 м2;
- опирание перемычек от 200 мм до 300 мм, общим количеством 26 штук.

Фундаменты

Фундамент под колонны каркаса выполнены в виде свай-стоек с монолитным железобетонным ростверком, под самонесущие кирпичные стены – свайные с ленточным ростверком.

Состояние фундаментов и грунтов основания оценено по косвенным признакам в процессе осмотра надземных строительных конструкций. При этом учитывалось, что признаками деформации грунтов и неисправности фундаментов могут быть:

– смещения по вертикали, наклон или перекосы несущих стен, колонн, связей или других конструкций здания;

– смещения с опор несущих элементов покрытия здания;

–трещины, разрывы или другие повреждения в соединениях или элементах несущих конструкций, как правило, около опор, мест заделки или других узлов сопряжений;

–трещины в местах сопряжений стен с обрамлениями проемов;

–искривления, крены перегородок, трещины в перегородках;

– заклинивание дверей или ворот вследствие перекоса проемов.

На основании выше перечисленного можно сделать вывод, что на момент обследования фундаменты под колонны каркаса и фундаментные балки под кирпичные стены находятся в работоспособном состоянии.

Корпус 658. Спецподвал

Элементы перекрытия

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Колонны каркаса

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Стеновые ограждение

Освидетельствованием установлено, что основными видами дефектов стенового ограждения являются:

- следы замачивания поверхности стен, общей площадью 82 м2;
- растрескивание и отслоение штукатурного слоя, общей площадью 15 м2;
- трещина в стеновой панели, протяженностью 3 м.

Фундаменты

Фундамент под колонны каркаса выполнены в виде свай-стоек с монолитным железобетонным ростверком, под стены – свайные с ленточным ростверком.

Состояние фундаментов и грунтов основания оценено по косвенным признакам в процессе осмотра надземных строительных конструкций. При этом учитывалось, что признаками деформации грунтов и неисправности фундаментов могут быть:

– смещения по вертикали, наклон или перекосы несущих стен, колонн, связей или других конструкций здания;

– смещения с опор несущих элементов покрытия здания;

– трещины, разрывы или другие повреждения в соединениях или элементах несущих конструкций, как правило, около опор, мест заделки или других узлов сопряжений;

– трещины в местах сопряжений стен с обрамлениями проемов;

– искривления, крены перегородок, трещины в перегородках;

– заклинивание дверей или ворот вследствие перекоса проемов.

На основании выше перечисленного можно сделать вывод, что на момент обследования фундаменты под колонны каркаса и под стены находятся в работоспособном состоянии.

Корпус 658. Вставка

Кровля

Освидетельствованием установлено, что основными видами дефектов кровли являются:

- разрушение узла примыкания рулонного ковра к вертикальной поверх-ности стены, протяженностью 11,5 м;

- поверхностная коррозия фартука в месте примыкания рулонного ковра к парапету, протяженностью 54 м;

- некачественное выполнение узла примыкания рулонного ковра к вер-тикальной поверхности стены, протяженностью 7 м.

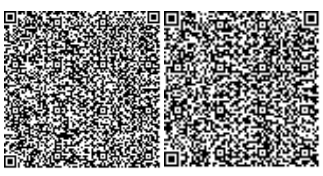
Настил покрытия

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельству-ющих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было, за исключением наличия усиления плит покрытия в осях Е-Ж, 20-21.

Балки покрытия

В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельству-ющих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Подкрановые конструкции



В процессе освидетельствования, каких-либо дефектов, свидетельству-ющих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, обнаружено не было.

Стеновое ограждение

Освидетельствованием установлено, что основными видами дефектов стенового ограждения являются:

- опирание конструкций покрытия, и как следствие, подкрановых кон-струкций, на самонесущие стены корпуса 18 и корпуса 658, приводит к до-полнительной нагрузке на них и фундаментные балки, что не допустимо, без проведения мероприятий по усилению стен и фундаментных балок;

- разрушение кирпичной кладки, общей площадью 0,8 м2;

- лещадное разрушение кирпичной кладки, общей площадью 6,4 м2;

- опирание перемычек на глубину менее 250 мм, в количестве 2 штук;

- коррозионная трещина в перемычке проема, протяженностью 5 м.

ВЫВОДЫ:

На основании результатов освидетельствования и поверочного расчета строительных конструкций можно заключить:

- общее техническое состояние кровли оценивается, как удовлетвори-тельное, но требуются мероприятия по ремонту;

- сборные железобетонные плиты покрытия относятся к II категории по техническому состоянию (работоспособная конструкция), но требуются ме-роприятия по ремонту;

- железобетонные балки покрытия относятся к II категории по техниче-скому состоянию (работоспособная конструкция);

- железобетонные колонны каркаса относятся ко II категории по техническому состоянию (работоспособная конструкция);

- железобетонные элементы перекрытий относятся ко II категории по техническому состоянию (работоспособная конструкция);

- стальные подкрановые конструкции относятся к 1 категории по тех-ническому состоянию (работоспособная конструкция);

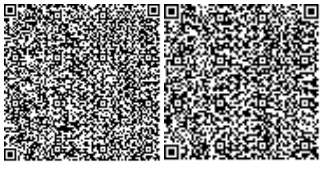
- общее техническое состояние каменных стен относится к II категории по техническому состоянию (работоспособная конструкция), но требуются мероприятия по ремонту;

- железобетонные фундаменты под колонны каркаса и фундаментные балки, по косвенным признакам, находятся в работоспособном состоянии.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Модернизация помещений здания, расположенного на участке, общей площадью 2,4599 га, по адресу: город Усть-Каменогорск, пр. Абая, дом 102/1.



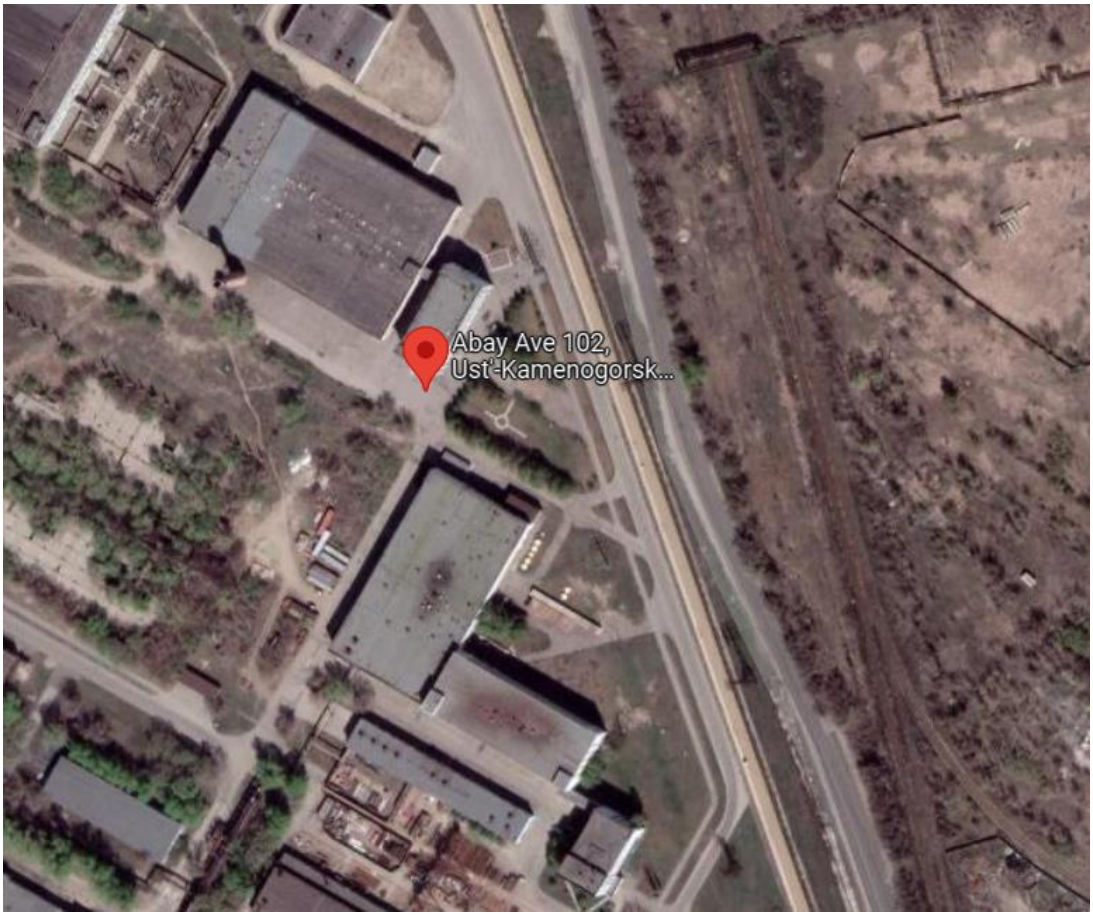


Рис.1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IB;
снеговой район	- IV;
нормативный вес снегового покрова	- 150 кПа;
ветровой район	- III;
нормативный скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	- минус 37,3°С;
сейсмичность района строительства	- 7 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
насыпные грунты	- 1,78 м;
гравийно-галечные отложения	- 2,46 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительная часть

Проектом предусматривается модернизация помещений здания.

Объемно-планировочные решения

Проект модернизация помещений здания, расположенных по пр. Абая, дом 102/1, город Усть-Каменогорск, разработан на основании: архитектурно-планировочного задания от 11 ноября 2021 года, №KZ23VUA00554117, выданный ГУ "Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Нур-Султан".

Настоящий рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование разработанного и утвержденного заказчиком, и включает в себя разработку модернизации инструментального участка с созданием интеллектуального склада хранения и управлления чеканочным инструментом здания корпуса 658 и корпуса 18 РГП на ПХВ "Казахстанский монетный двор Национального банка Республики Казахстан".

Настоящим комплектом чертежей предусмотрена разработка строительных конструкции.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола существующего здания корпуса 658 и корпуса 18 РГП на ПХВ.

Площадь участка составляет - 2,4549 га.

Перед началом работ выполнить проект производства работ.

Существующие конструкции здания корпуса 658 и корпуса 18 РГП на ПХВ состояние, расположение и привязки приняты на основании отчета «Заключение № 00133 по техническому обследованию строительных конструкции здания корпуса 658 и корпуса 18 РГП на ПХВ "Казахстанский монетный двор Национального банка Республики Казахстан», расположенного по адресу· ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Абая 1202/1, проведенного ТОО “Expert PRO" в 2020 году.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют заданию на проектирование и требованиям:

- СН РК 3.02-28-2011 «Сооружения пронышленных преоприятии».
- СП РК 3.02-128-2012 «Сооружения пронышленных преоприятии».
- СН РК 201-01-2013 «Защита строительных конструкции от коррозии».
- СП РК 201-101-2013 «Защита строительных конструкции от коррозии».
- СН РК 103-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- СП РК 103-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

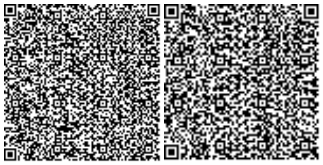
и обеспечивают безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятии.

Любые изменения вносимые в настоящий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком. Изменения, вносиные без данного согласования считать недействительными.

Все общестроительные работы выполнить в соответствии с требованиями СН РК 103-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также указаниями в примененных стандартах и типовых сериях.

1. Демонтаж
ограждающих (ненесущих) перегородок (3шт);
существующего оборудования (см. раздел ТХ);
существующих ворот (1шт.) и дверного проема (1шт).

2. Демонтаж
закладка дверного проема;
установка гипсокартонных перегородок с дверным проемом;
установка витражных перегородок;
восстановление отделки помещений.



Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02. -01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечвают II степень огнестойкости. Габариты принятых дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Мероприятия по защите конструкций

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлоконструкции покрываются двумя слоями эмали БТ-177 по двум слоям грунта Гф-021 по ГОСТ 25129-82* на заводе.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные элементы покрыты антипиренами и антисептирующими растворами препарата ПБТ по ГОСТ 23951-80* и пентахлорфенолятом натрия 2% концентрации. Антисептирование по ГОСТ 10950-78.

6.2.2 Технологические решения

1. Основанием для разработки рабочей документации технологической части проекта послужило:

- техническое задание на проектирование;
- паспорта и инструкции по эксплуатации технологического оборудования.

2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола существующего здания;

3. Монтаж и подключение вновь установливаемого технологического оборудования производится к существующим коммуникациям в соответствии с паспортами на оборудование.

Модернизация инструментального участка в существующем здании корпуса 18 предусматривает следующие мероприятия:

1. Демонтаж установленного оборудования на участке чеканки в осях 15-19, Г-Е.

- организация участка механической обработки, участко заточки, участка консольно-фрезерных стонков;
- монтаж нового оборудования мехобработки и переустановка существующего технологического оборудования.

2. Организация интеллектуального склада хронения в осях 15-17, А-В.

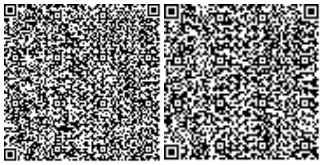
Интеллектуальный склад включает в себя 6 модулей автоматизированной складской системы компании Modula, Италия.

Автоматизированная складская система Modula Lift представляет собой вертикальные лифтовые модули Modula Lift, обеспечивая эффективность, высокую производительность и безопасность проведения складских операции.

Работа системы Modulo Lift позволяет оператору (рабочему персоналу) быстро получить запрашиваемую продукцию, используя электронную карту доступа.

3. Переоборудование и организация гравировального отделения в осях 23-24, Г-И.

- Объединение помещения копировального – гравировального, шлифовального и гравировально – фрезерного участков.
- Демонтаж существующего технологического оборудования, монтаж нового и переустановка существующего технологического оборудования.



6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Водоснабжения и канализация.

Данный проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- в соответствии с СН РК 4.01- 01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водопровода и канализации».

Данным проектом предусмотрено подключение электротехнического станка SFE-12000M от существующих внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и бытовой канализации.

Общий учет холодной воды осуществляется, от существующего счетчика установленным на вводе в помещении водомерного узла здания.

Подвод к санитарным приборам и к электротехническому станку выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Все стальные трубы покрываются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-92*. Трубопроводы системы В1, кроме подводок к приборам, покрыть изоляцией K-Flex ST толщиной 9мм.

Согласно паспорта ,для подключения электротехнического станка хозяйственно питьевым водопроводом , проектом предусмотрено два вентиля, один для ИТТ (источник технологического тока), второй для охлаждения электролита)..

Горячее водоснабжение Т3 предусматривается от существующих внутренних сетей горячего водоснабжения.

Подвод к санитарным приборам и к электротехническому станку выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Все стальные трубы покрываются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-92*. Трубопроводы системы В1, кроме подводок к приборам, покрыть изоляцией K-Flex ST толщиной 9мм.

Согласно паспорта ,для подключения электротехнического станка горяичм водоснабжением , проектом предусмотрено вентиль используется при наведении электролита.

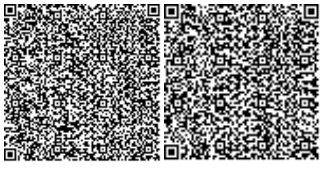
В здании предусмотрена система бытовой канализации от существующей системы бытовой канализации. Сброс стоков от электротехнического станка производится в существующие сети бытовой канализации через трап. Отвод канализации от умывальника производиться в существующие сети канализации. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Внутренняя канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50, Ø110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

Электротехнические решения

Электрическая часть объекта «Модернизация помещений здания АБЧ (Литера А) и пристройки (корпус 18) (Литера А2) для модернизации инструментального участка с созданием интеллектуального склада хранения и управления чеканочным инструментом»



выполнено на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической части проекта, согласно СН РК 4.04-19-2003. "Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий".

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся ко III категории.

Силовое электрооборудование

Проектом предусматривается электроподключение технологического оборудования в инструментальном участке и интеллектуального склада хранения и управления чеканочным инструментом, а также рабочее освещение в осях 15-18/А-Е.

Для распределения электропитания между проектируемыми потребителями предусматривается установка шкафов питания ПР8505 (ШР-1, ШР-3) и металлического корпуса со встраиваемыми автоматическими выключателями (ШР-2).

Точки подключения проектируемых распределительных шкафов:

- ШР-1 устанавливается взамен существующего шкафа и для подключения используется существующий силовой кабель;
- ШР-2 от существующего шкафа АВР в участке мехобработки;
- ШР-3 от существующего РУ-0,4 кВ.

В качестве силовых кабелей выбираются кабели марки АВВГнг-LS соответствующего сечения. Кабели прокладываются:

- по стенам в кабель-канале;
- по полу одиночные кабели в напольном кабель-канале, группа кабелей в перфорированном лотке, прокладываемом на настенных стойках.

Подход кабелей к электрооборудованию защитить металлорукавом.

Управление проектируемым оборудованием выполняется от шкафов и коммутационной аппаратуры, поставляемой комплектно.

Заземление проектируемого оборудования осуществляется путем присоединения к специальной заземляющей жиле кабеля, распределительного шкафа к существующему контуру заземления помещений проводом медным ПВ1.

Высота установки шкафов - 1,5 м от уровня пола до низа оборудования.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

Системы связи

Данный рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование разработанного и утвержденного заказчиком.

Проектом предусматривается организация локальной сети для проектируемых рабочих мест в гравировальном отделении.

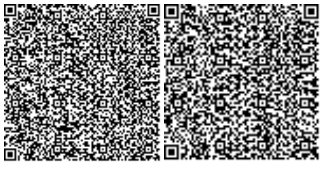
Локальная вычислительная сеть включает следующие компоненты:

– кабельная подсистема с пропускной способностью 1 Гб/с;
– активное оборудование (коммутаторы, маршрутизатор) (существующие).

Кабельная подсистема строится с использованием UTP кабеля на основе «витой пары» категории 5е.

Общее количество автоматизированных рабочих мест – 4. Каждое автоматизированное рабочее место состоит из одной информационной розетки RJ-45. Компьютеры для рабочих мест предусмотрены технологическими чертежами.

Кабельные сети выполняются витой парой SHIP D135-2, прокладываемой в кабель-канале, проход через перекрытие выполняется в стальной трубе.



Защитное заземление оборудования системы связи выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации оборудования.

Монтаж, проверка технического состояния и эксплуатация оборудования осуществляются в соответствии с руководствами по эксплуатации на оборудование.

Все работы по монтажу, наладке, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования и сетей необходимо выполнять в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, а также нормативными документами по безопасности, действующими на территории РК.

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 (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996 г. с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Здание относится к II степени огнестойкости. Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия перегородки предусмотрены несгораемые.

Для предотвращения распространения пожара по фасаду предусмотрено использование негорючих отделочных материалов.

Теплоизоляция наружных стен применена из негорючих (НГ) материалов. Распределительная сеть выполнена кабелем и прокладывается в гофротрубах ВПХ скрыто под слоем штукатурки.

На путях эвакуации установлены световые табло. Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

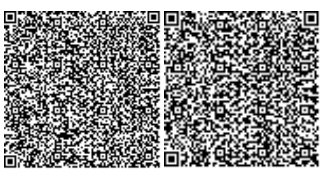
В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Модернизация помещений здания АБЧ (Литера А) и пристройки (корпус 18) (Литера А2) для модернизации инструментального участка с созданием интеллектуального склада хранения и управления чеканочным инструментом». В период строительства согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237 размер санитарно-защитной зоны при проведении строительных работ и в период эксплуатации санитарной классификацией не нормируются.

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

6.5 Организация строительства



Проект организации строительства (ПОС) не разрабатывался на основании задания на проектирование.

Нормативная продолжительность строительства, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений» и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – II-й квартал 2022 года, согласно письму заказчика от 2022 года, б/н.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, о внесений изменений приказ №8 от 25.01.2022 года к утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 Версия 2022.1.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, сборники сметных цен на проектные работы для строительства в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2019; ССЦ РК8.04-08-2015);

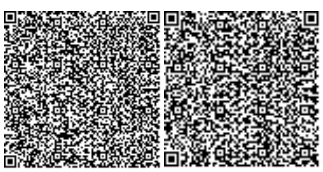
В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с учетом изменений от 08 апреля 2020 года Указ №299 с МРП 2021 года – 2719 тенге, МРП 2022 года -3063 тенге.

Накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20 приложения № 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно- коммунального



хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Лимитированные затраты Заказчика на технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам, утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102 НҚ.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–9 Сметного расчета стоимости строительства и используется в установленном порядке.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «КАЗ ЖОБА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Модернизация помещений здания АБЧ (Литера А) и пристройки (корпус 18) (Литера А2) для модернизации инструментального участка с созданием интеллектуального склада хранения и управления чеканочным инструментом» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения:

ЭОМ

1. Планы согласованы со смежниками.

Системы связи

1. Планы согласованы со смежниками.

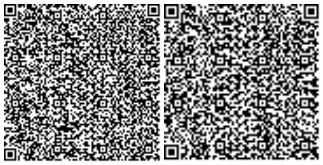
Сметная документация

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.
2. Смета пересчитана в версий АВС-4 редакции 2022.1.2. согласно внесенной изменений к приказу КДС №249-нк от 14.11.2017г. (приказ №8-нк от 25.01.2022 г).
3. Исключена затраты при производстве СМР в зимнее время.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ 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», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Модернизация помещений здания АБЧ (Литера А) и пристройки (корпус 18) (Литера А2) для модернизации инструментального участка с созданием интеллектуального склада хранения и управления чеканочным инструментом» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.



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

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

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

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

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

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	2.4599	2.4599
2	Общая сметная стоимость в текущих ценах -2022 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	224.859 25.917 161.729 37.213	245.066 32.384 172.551 40.131
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Увеличение сметной стоимости на 20,207 млн. тенге** вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Модернизация помещений здания АБЧ (Литера А) и пристройки (корпус 18) (Литера А2) для модернизации инструментального участка с созданием интеллектуального склада хранения и управления чеканочным инструментом» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка - 2.4599 га;
общая сметная стоимость в текущих ценах -2022 гг. - 245.066 млн.тенге;
в том числе: СМР - 32.384 млн.тенге;

оборудование - 172.551 млн.тенге;
прочие затраты - 40.131 млн.тенге;

нормативная продолжительность строительства - 3,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казахстанский монетный двор Национального Банка Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора КЖЭ-0019 от 04 февраля 2022 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Интеллектуалды сақтау қоймасын құра отырып аспаптық учаскені жаңғырту үшін АБЧ (Литер А) ғимаратын жаңғырту мен қосымша үй-жайларын (корпус 18) (Литер А2) салу және шақа соғу құралын басқару» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы - 2.4599 га;
2022 жылғы ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы, - 245,066 млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ - 32,384 млн.теңге;
жабдық - 172,551 млн.теңге;
басқада шығындар - 40,131 млн.теңге;

құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 04 ақпандағы № КЖЭ-0019 шартының талаптарына сәйкес "Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің Қазақстан теңге сарайы" шаруашылық жүргізу құқығы бар Республикалық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

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

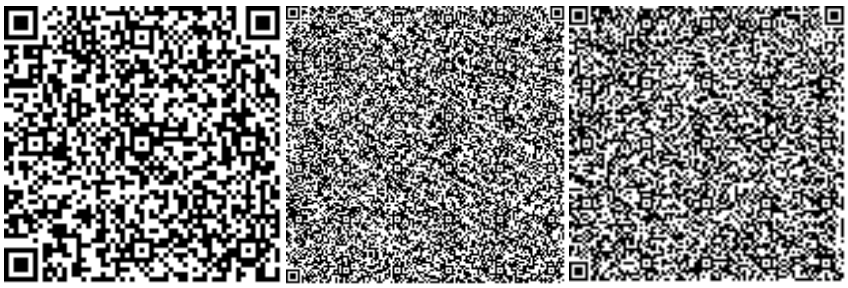
5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Маухаева Ш.Е.

Директор

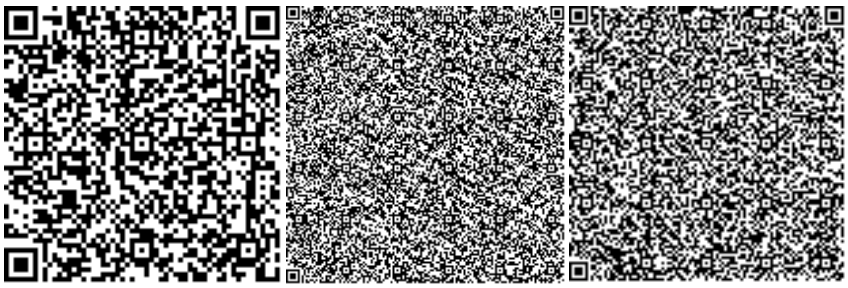
ТОО «Каз Жоба Экспертиза»



Тургумбаев С.Б.

Эксперт

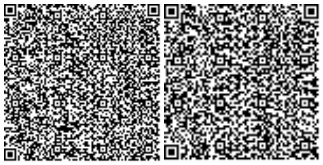
ТОО «Каз Жоба Экспертиза»

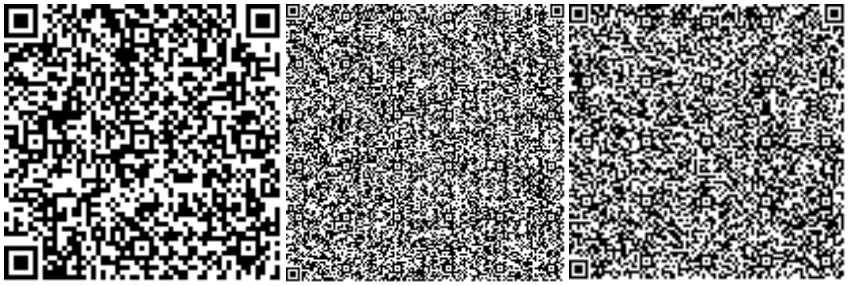


Ками Е.Е.

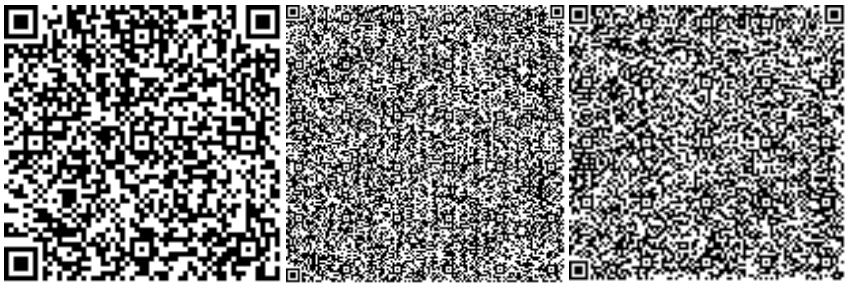
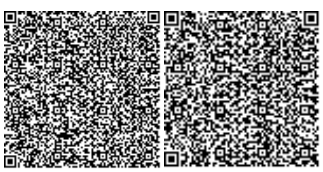
Эксперт

ТОО «Каз Жоба Экспертиза»





Нуркенов С.О.

Эксперт

ТОО «Каз Жоба Экспертиза»