ТОО «Архрест»
Гос. лицензия №17011189

НАУЧНО-ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Объект: **Проект реставрации памятника архитектуры XIX века – пограничной башни Таскран (корректировка)**
Адрес: **с. Аккистау Исатайского района Атырауской области,**
Стадия: **Рабочий проект**
Заказчик: **КГУ «Центр исследования историко-культурного наследия Атырауской области» Управления культуры, архивов и документации Атырауской области**
Раздел: **Обоснование научно-проектных решений. Пояснительная записка**

Договор № 20 от 13 июля 2020 года

Том 2. Книга 1. Шифр 9-2020-АС

Директора С. Сагимбаев

Главный архитектор проекта С. Джолдасова

г. Алматы 2020 г.

1. Состав проектно-сметной документации

Том 1. Книга 1. **Обоснование научно-проектных решений**
Пояснительная записка.

Приложение к тому 1
Альбом 1. **Архитектурно-строительные решения**
Том 2. Книга 1. **Сметная документация**

Содержание Тома 1. Книга 1.

1. Состав научно-проектной документации
Содержание тома I (книга 1)
2. Комплексные научные исследования.
2.1 Общие данные
2.2 Историко-архивные и библиографические изыскания.
(приложение – схема подпольных ходов)
2.3 Натурные обследования.
2.4 Программа натурных изысканий с заключением о техническом состояние памятника и схемой производства зондажей и шурфов.
2.5 Проектные работы.
2.6 Рекомендации по инженерной реставрации.
3. Прилагаемые материалы.
3.1 Фотоиллюстрации

2. Комплексные научные изыскания

Историко-архивные и библиографические изыскания, по выявлению истории строительства и установления его первоначального облика выполнены по следующим основным направлениям:

1. Поиск и отбор необходимых иллюстрированных материалов, связанных с историей строительства памятника.

2. Принятие обоснованных решений по дальнейшему сохранению и реставрации памятника.

А) Натурные обследования (обмеры, зондажи) выполнены по следующим основным направлениям:

3. Документально-протокольная съемка фиксации современного состояния памятника в целом и его частей, фиксация зондажей и следов первоначальных элементов.

2.1 Общие данные.

Аккистау (каз. Аққыстау) — село в Атырауской области Казахстана. Административный центр Исатайского района. Административный центр Аккистауского сельского округа. Расположено в 75 км к северо-западу от города Атырау. Находится на юге Прикаспийской низменности, в пустынной зоне. Железнодорожная станция на линии Атырау—Астрахань. Посёлок возник в 1973 году в связи со строительством железной дороги. Расположено 12 км от нефтяного месторождения Салтанат Балгимбаев. GPS координаты: N 47° 13' 25.1112" E 51° 0' 32.3676"

Представляет собой равнинный участок степи с невысокими пологими холмами, размером, приблизительно, 300 – 400 метров.

Климат данного района – резко континентальный и крайне засушлив с продолжительным жарким и сухим летом, короткой с частыми оттепелями, малоснежной и ветреной зимой, с небольшим и неустойчивым количеством осадков.

Зима здесь относительно не продолжительная – около 3-4 месяца. Самым холодным месяцем является январь. Его средние месячные значения температур лежат в пределах – 11 -12C^0. Весна и осень относительно короткие.

Атмосферные осадки в этом районе, в среднем за год достигает до 355 мм осадков, большая часть из которых, приходится к лету и зиме. Это связано с близостью водных масс, подавляющих процессы конденсации влаги в атмосфере над морем в теплое время года.

Снежный покров в среднем удерживается с 1 января по 6 марта. Первые заморозки наступают, в среднем, 9-10 ноября. Средняя многолетняя высота снежного покрова достигает 8 см.

По условиям самоочищения атмосферы от промышленных выбросов – это относительно благоприятный район.

2.2 Историко-архивные и библиографические изыскания.

В одном километре к юго-западу от села Аккистау в Исатайском районе Атырауской области Казахстана расположен примечательный объект – пограничная башня Таскран, вошедшая в список памятников истории и культуры, ставших объектами туристического интереса. Башня датируется XIX веком и имеет статус памятника градостроительства и архитектуры. На сегодняшний день сотни иностранных туристов и граждан республики уже посетили эту достопримечательность.

Башня Таскран расположена поблизости от трассы Атырау Астрахань и является заметным элементом местного ландшафта. В её основании – четверик, почти квадратный в плане переходящий в усеченную пирамиду. В верхней части установлен деревянный шест с фигурным завершением. Большая часть башни выполнена из сырцового кирпича с прокладками из камышовых матовпосле каждого ряда кладки, а верхняя часть - из камыша и глины. Сооружение по форме напоминает мавзолей. Высота башни: 10,5 метров. Считается, что она выполняла функцию своеобразного пограничного знака между пределами кочевых казахов и землями казачьего войска.

На генеральном плане уездов России начала XIX века пограничная линия шла, как и сейчас, вдоль Урала. В описании земель территория за рекой, южнее российских рубежей, обозначалась как «Степь кочующих киргиз-кайсаков». Земли к северу от Урала находились под охраной российских воинских частей, численность которых постоянно росла. Первый этап строительства пограничных укреплений прошел вдоль рек Самары и Сакмары для защиты солевозных караванов. В конце XVIII века начался второй этап – линия укреплений была сдвинута на 70 верст южнее и пошла вдоль Урала. Новая

линия пограничных укреплений состояла из пяти дистанций, соединяющих посредством крепостей и редутов узловые точки.

Тогда и были выстроены укрепления, остатки некоторых из которых можно увидеть и сегодня. Организацией новой линии занимался назначенный в 1833 году военным губернатором Оренбургского края и командиром отдельного оренбургского корпуса Василий Перовский. По его предложению было начато сооружение пятнадцатикилометрового вала. Изначально это военно-инженерное сооружение было трехметровой ширины и полутораметровой высоты. Его фрагменты сегодня сохранились в двух-трех километрах западнее села Чапаевка.

Правда, как признавался сам Василий Алексеевич Перовский, эта оборонительная линия не оправдала надежд стратега. Пограничная линия, которая строилась при Перовском, состояла из многочисленных укрепленных населенных пунктов и простиралась более чем на 500 километров.

Приблизительно в это время была возведена башня Таскран по чьей инициативе и какой стороной - киргиз-кайсакской или российской достоверных документов не сохранилось, но башня до сих пор стоит на границе двух государств.

Когда Уральсий регион выделился из Оренбургской губернии в самостоятельную область и был передан в Астраханскую губернию башня Таскран тогда стояла на границе двух губерний.

2.3 Натурное обследование памятника

В июле была совершена поездка в с. Аккистау группы специалистов ТОО «Архрест» для выполнения инженерного обследования памятника истории и архитектуры местного значения башни Таскран и были выполнены следующие виды работ:

- Обследование территории;
- Визуальный осмотр памятника, их элементов;
- Обмерные работы объектов по уточнению данных для проектирования проектно-сметной документации по реставрации башни Таскран
- Фотосъемка
- обмерные работы

Состояние башни Таскран удовлетворительное. Башня сложена из сырцового кирпича с последующей штукатуркой поверхностей фасадов. При

строительстве в основании через несколько рядов сырцовой кладки, а в верхней части каждый ряд сырцовой кладки чередовался с укладкой камышовых матов, что предало башне прочности и она сохранилась до настоящего времени. Сооружение до настоящего времени сохранило свою первоначальную форму в виде пирамиды с почти квадратом в основании. Лишь в нижней части сырцового сооружения в XX веке произошли некоторые изменения в виде выветривания и просадок. В тот период под башню было подведено ступенчатое бетонное основание из фундаментных блоков.

2.4 Программа натурных изысканий с заключением о техническом состоянии памятника и схемой производства зондажей и шурфов.

Для более полного определения технического состояния элементов памятника архитектуры, и по принятию квалифицированного решения для разработки проектно-сметной документации по реставрации башни фотосъемка, был выполнен схематический архитектурный обмер. В ходе натурного обследования были определены материал строительства сооружения. Также была проведена всесторонняя фотофиксация существующего состояния памятника фотокамерой. Были обследованы строительные материалы, примененные при строительстве объекта. В данном случае это сырцовый глинобитный кирпич с размерами сторон 270х480х150 мм и камышовые маты.

2.5 Проектные работы

а) Работы будут выполняться на основе проведенного натурного обследования в одну стадию.

* Рабочий проект.
* Сметная документация.

2.6 Рекомендациями по инженерной реставрации памятника.

2.6.1 Принципы реставрационного решения

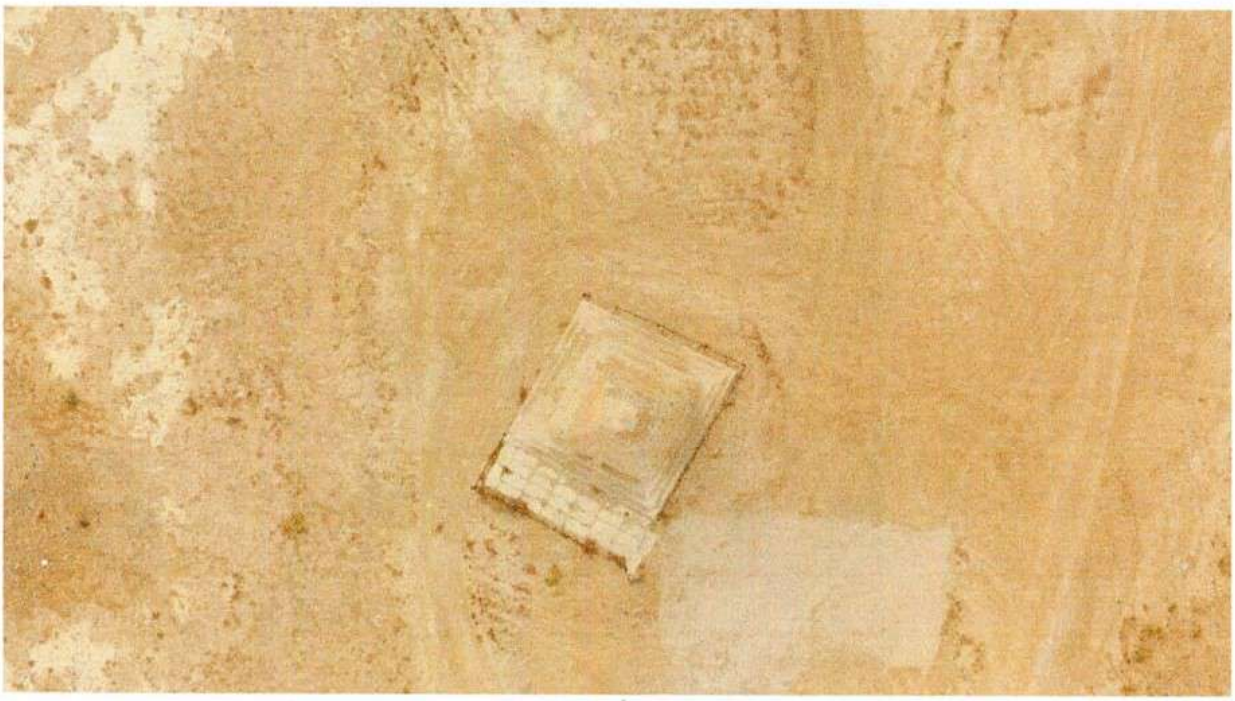
Реставрационные работы по башне необходимо начать с удаления штукатурки на фасадах, слабо держащихся фрагментов строительного материала, разрушенных и выветренных сырцовых кирпичей до прочного стенового материала.

- в местах образовавшихся трещин и разрушений произвести разборку кирпичей по краям трещин и разрушений, затем выполнить перекладку сырцовой кладки с обязательным условием при кладке - перевязка с существующей кладкой башни;
- в небольшие щели в кладке произвести инъекцию раствора;
- произвести реставрацию сохраняемой сырцовой кладки: вычинку разрушенных кирпичей, вычинку швов, кладку новым сырцовым кирпичом;
- кладку производить вновь изготовленным сырцовым кирпичом из привозной пластичной жирной глины с добавлением измельченной соломы;
- при производстве восстановительных работ лицевой кладки и утерянных участков (смытых) в обязательном порядке производить укладку камышовой прокладки соответствующей толщины и связкой нового камыша с существующим в кладке;
- камыш использовать качественной заготовки, умеренно просушенный;
- по восстановленной лицевой кладке фасадов в качестве усиления штукатурки набить гвозди со шляпками для крепления штукатурной веревочной сетки с шагом 250х250 мм.
- по натянутой сетке выполнить штукатурку фасадных поверхностей глиняным раствором с добавлением соломенной шелухи:
- ступенчатое фундаментное основание после очистки оштукатурить штукатуркой с добавлением мраморной крошки серого цвета:
- после восстановления верхнего участка башни и обмазки глиняным раствором толщиной 80-100 мм, установить отреставрированное деревянное навершие (ошкуренное и пропитанное дерево сохраняющими составами) по центру башни;
- произвести окраску существующего ограждения;

3. Фотоиллюстрации

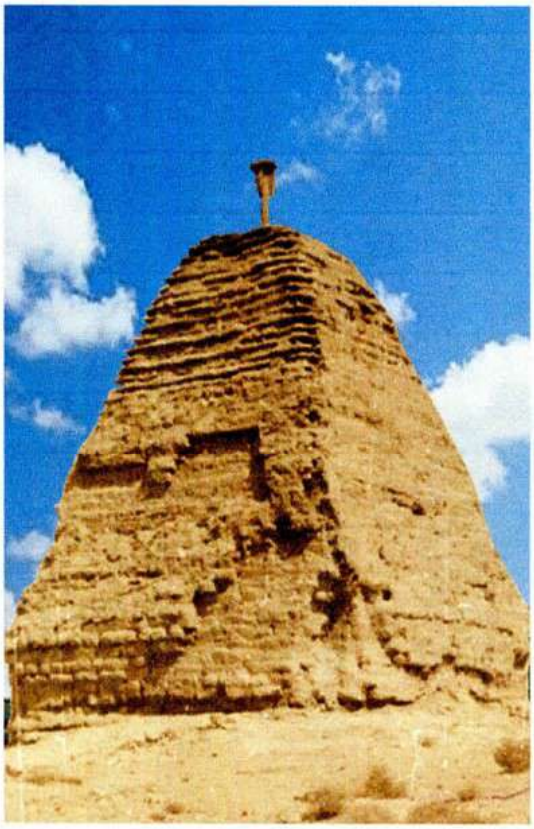
3.1 Перечень фотоиллюстраций

1. Расположение башни Таскран на местности
2. Вид на башню с высоты птичьего полета
3. Ранее фото башни до устройства подводки фундамента
4. Вид на башню с северо-запада
5. Вид на башню с севера
6. Вид с северо-запада со стороны входной калитки на территорию памятника
7. Западный фасад башни
8. Фрагмент верхней части башни с северо-западной стороны
9. Мемориальная доска на западной стороне ограждения
10. Площадка перед памятником с северной стороны
11. Фрагмент северного фасада
12. Восточный фасад
13. Состояние ступенчатого основания по периметру памятника
14. Юго-западный угол башни
15. Общий вид с юго-западной стороны
16. Северо-восточный угол башни
17. Вид на башню с западной стороны
18. Фрагмент западного фасада
19. Фрагмент фасада с кладочными рядами
20. Фрагмент южного фасада с разрушающимся нижним участком башни
21. Фрагмент фасада со слоями камышовой прокладки в среднем участке башни
22. Верхний участок башни с камышовыми слоями через каждый ряд кладки
23. Фрагмент восточного фасада
24. Мемориальная доска, указывающая на то что башня была построена в начале 18 века

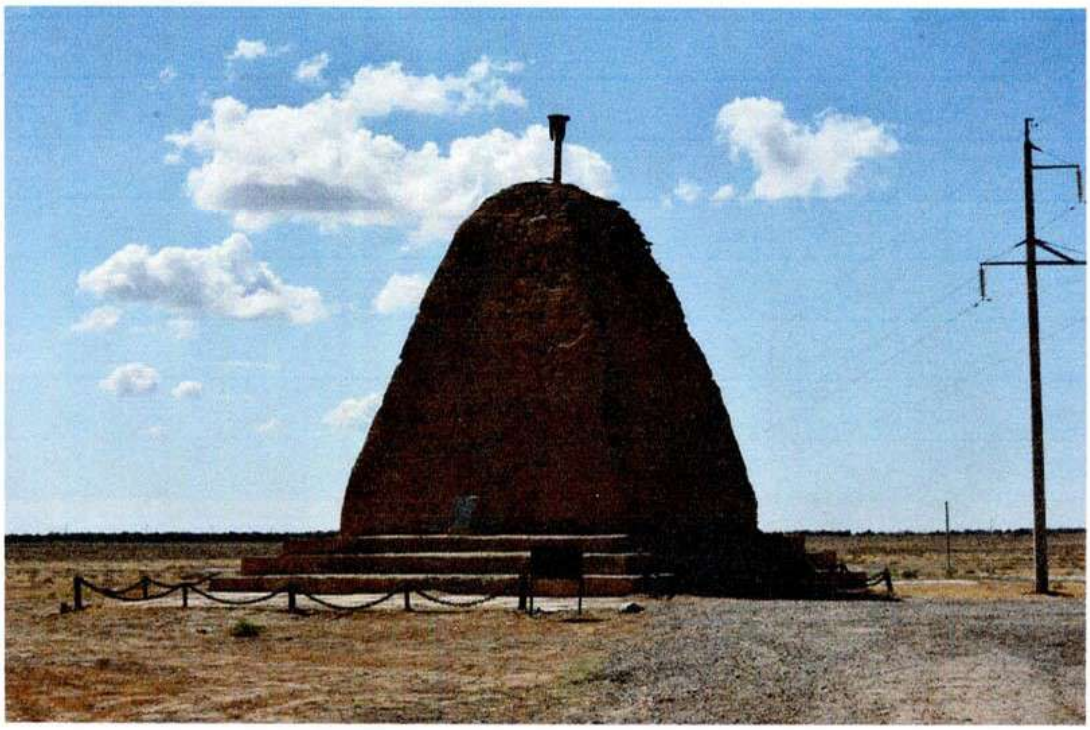


1. Расположение башни Таскран на местности

2. Вид на башню с высоты птичьего полета



3. Ранее фото башни до устройства подводки фундамента

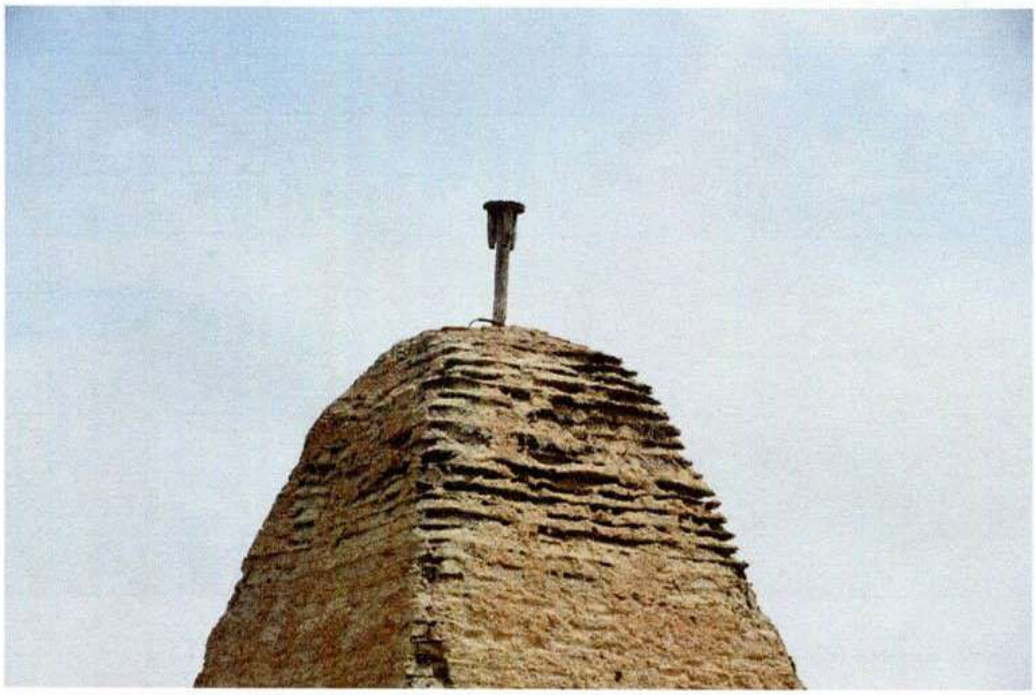


4. Вид на башню с северо-запада

5. Вид на башню с севера

6. Вид с северо-запада со стороны входной калитки на территорию памятника

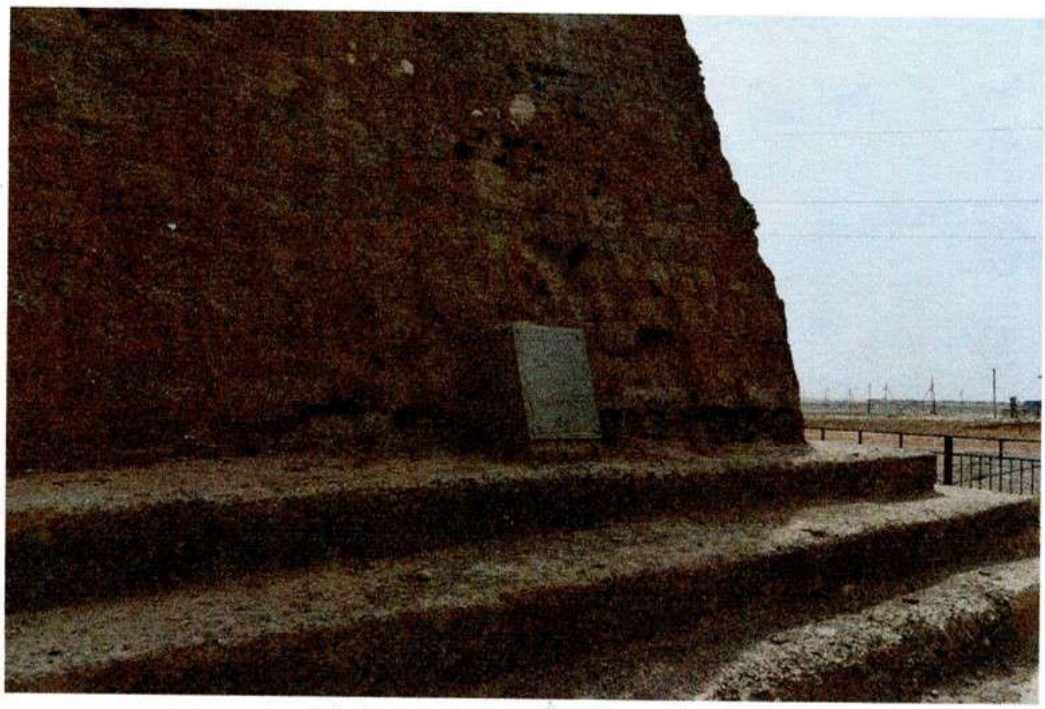
7. Западный фасад башни



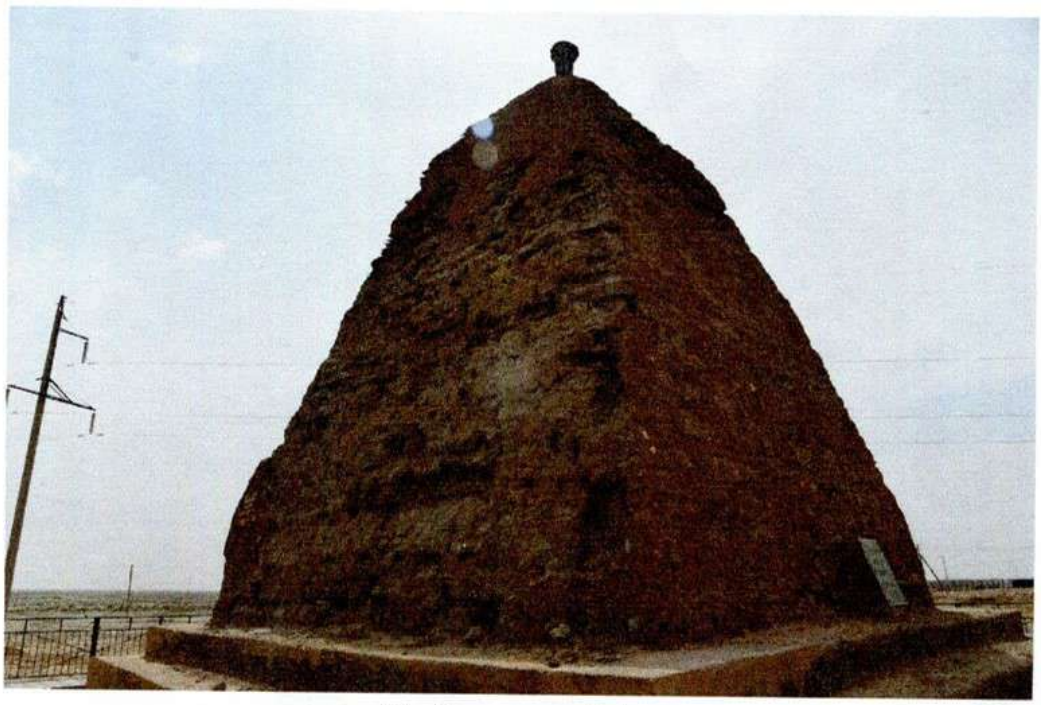
8. Фрагмент верхней части башни с северо-западной стороны

9. Мемориальная доска на западной стороне ограждения

10. Площадка перед памятником с северной стороны

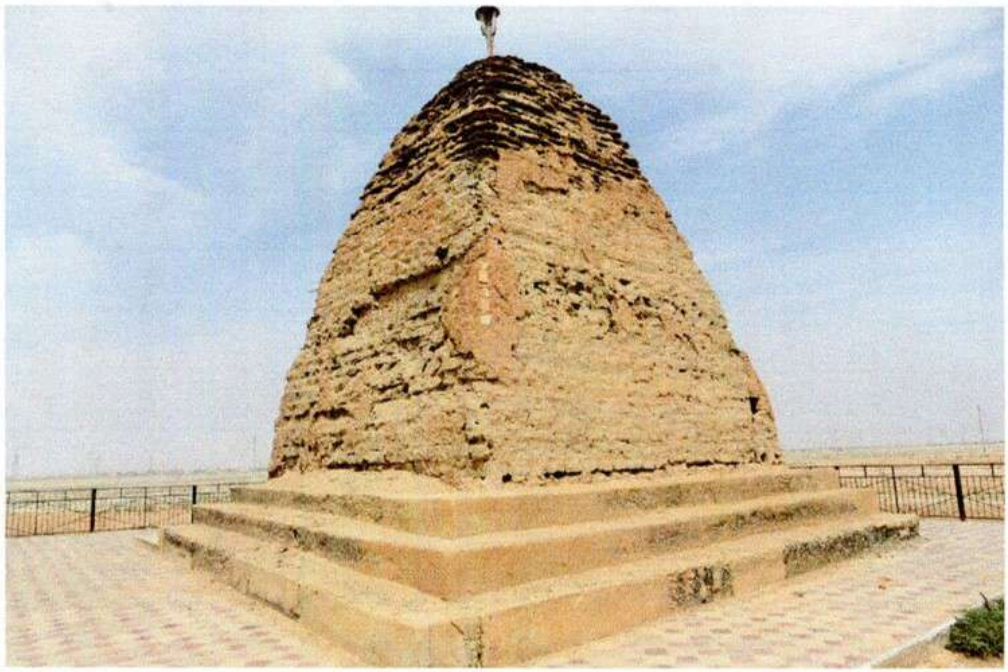


11.Фрагмент северного фасада



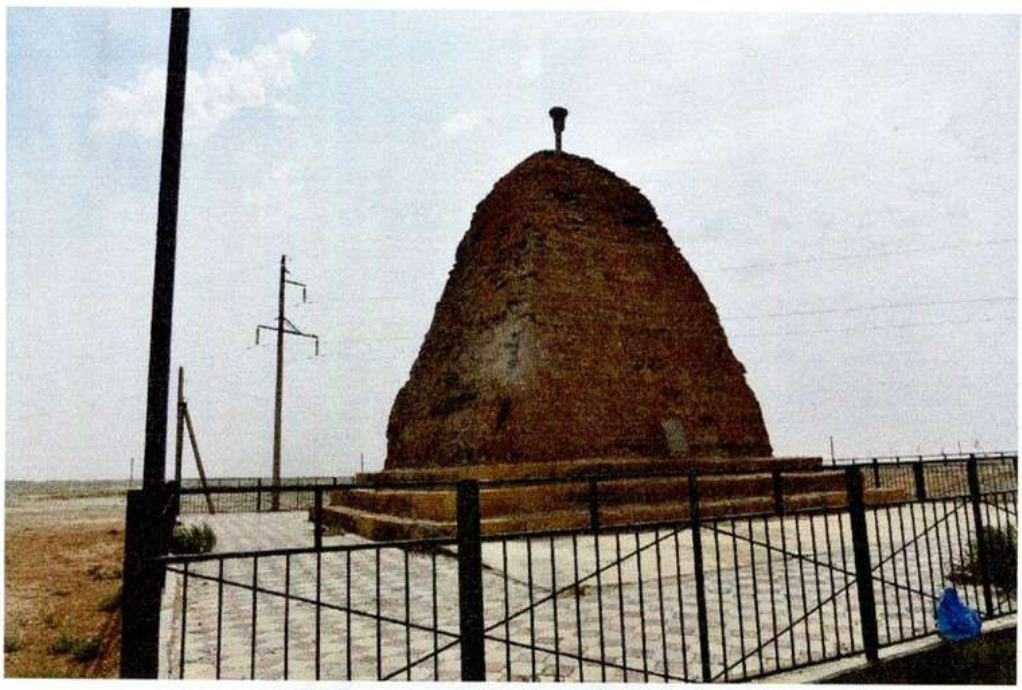
12. Восточный фасад

13.Состояние ступенчатого основания по периметру памятника



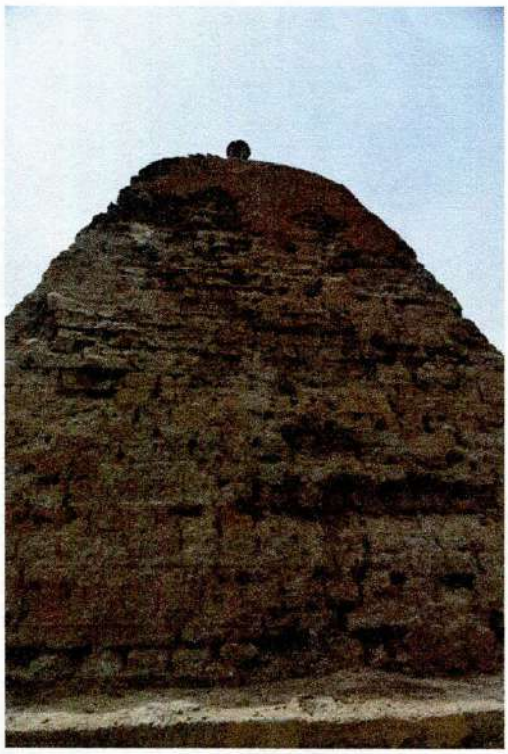
14.Юго-западный угол башни

15.Общий вид с юго-западной стороны

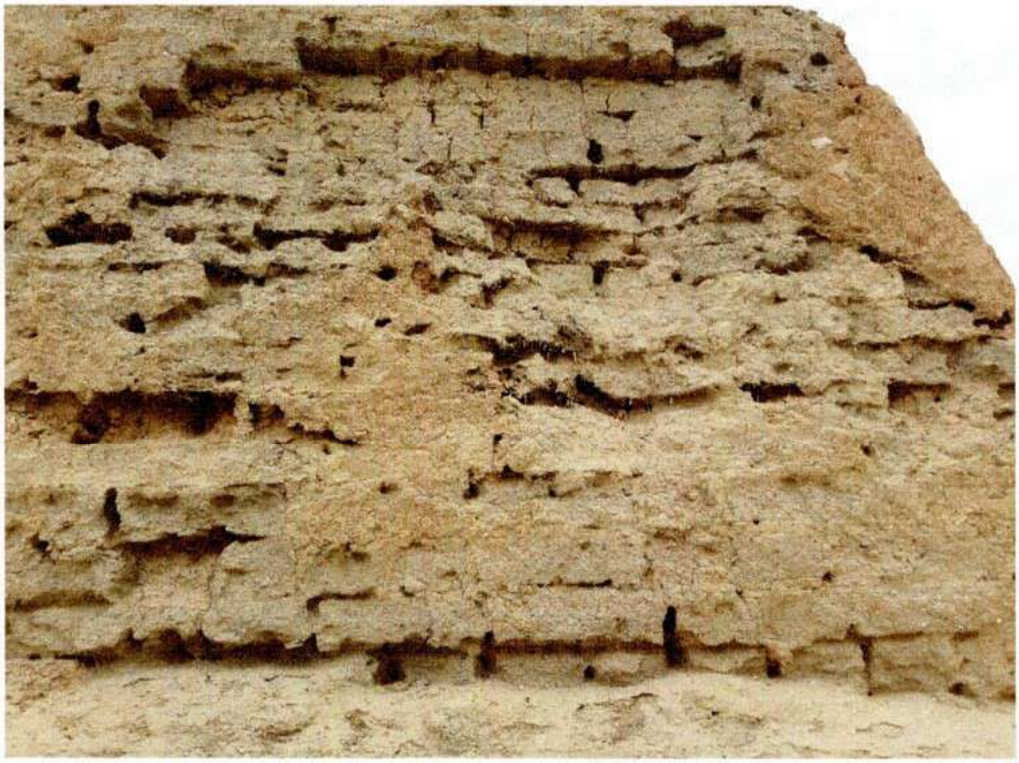


16. Северо-восточный угол башни

17. Вид на башню с западной стороны

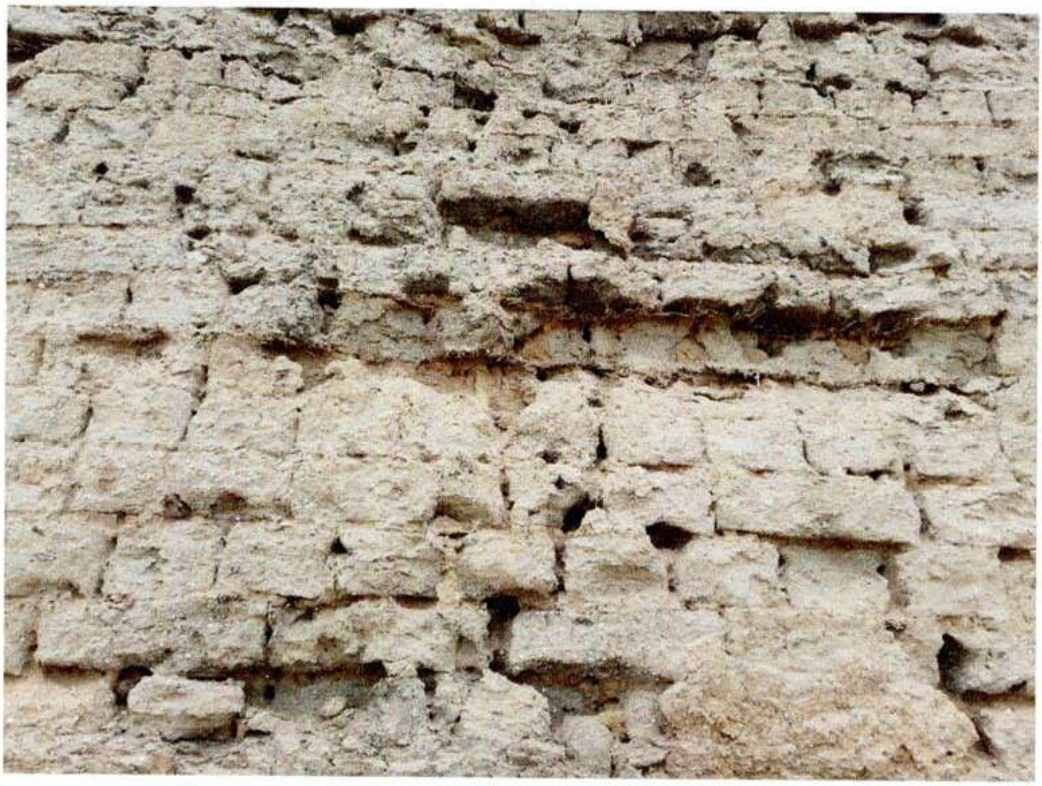


18. Фрагмент западного фасада

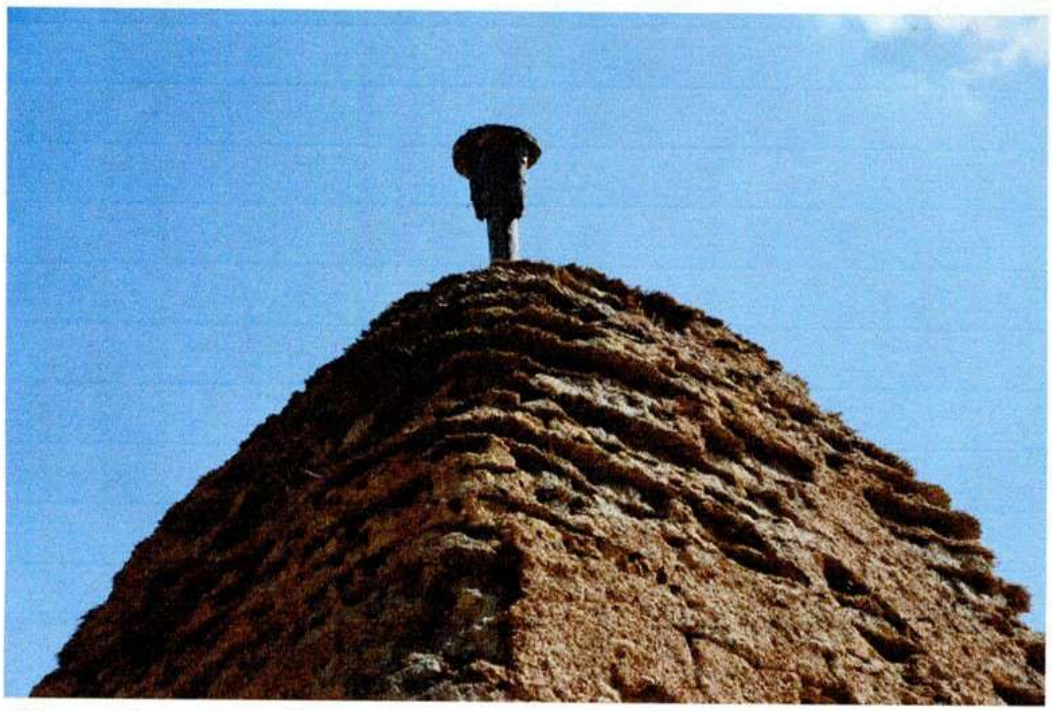


19.Фрагмент фасада с кладочными рядами

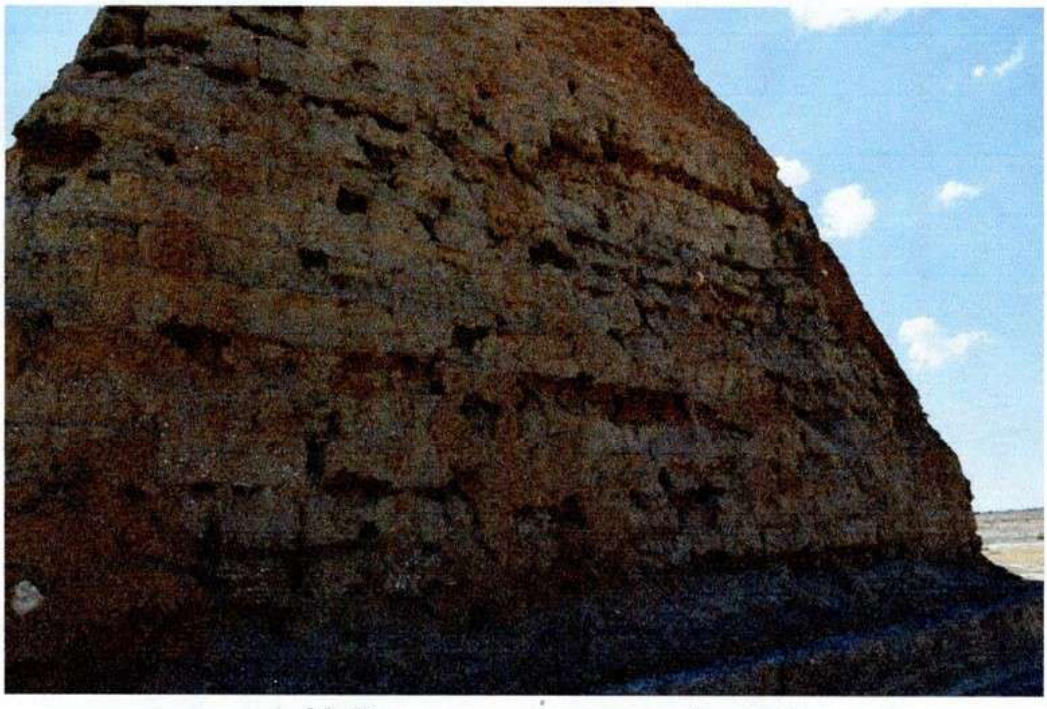
20. Фрагмент южного фасада с разрушающимся нижним участком башни



21. Фрагмент фасада со слоями камышовой прокладки в срединной участке башни



22. Верхний участок башни с камышовыми слоями через каждый ряд кладки



23.Фрагмент восточного фасада

24. Мемориальная доска, указывающая на то что башня была построена в начале 18 века

ТОО АРХРЕСТ
Гос. лицензия №17011189

Проектная документация

Объект: Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран (корректировка)

Адрес: с. Аккистау Исатайского района Атырауской области

Стадия: Рабочий проект

Заказчик: КГУ «Центр исследования историко-культурного наследия Атырауской области» Управления культуры, архивов и документации Атырауской области

Раздел: Архитектурно-строительное решение

ТОМ I. АЛЬБОМ I. ШИФР 09-2020-АС

Директор С. Сагимбаев

Главный архитектор проекта С.Джолдасова

г.Алматы- 2020 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Обозначение	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	План башни. Вид сверху. Технология реставрационных работ	
4	Северный фасад. Восточный фасад. Существующее состояние Перечень объемов работ по реставрации объекта	
5	Разрез 1-1. Фрагмент фасада Ф-1 (восстановление с укреплением штукатурки)	
6	Северный фасад.	
7	Восточный фасад.	
8	Общий вид башни с северо-восточной стороны	
9	Общий вид башни с юго-восточной стороны	
10	Общий вид башни с юго-восточной стороны	
11	Скамья деревянная индивидуальная Ск-1	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
9/ 2020- АС	Архитектурно-строительные решения.	
9/ 2020- АС	Сметная документация	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный архитектор проекта ..... Джлдасова.С

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Общие данные

Настоящий проект пограничного знака - башни Таскран разработан ТОО "Архрест" (государственная лицензия № 17011189) на основании договора №4 от 01 августа 2018 года

В одном километре к юго-западу от села Аккистау в Исатайском районе Атырауской области Казахстана расположен примечательный объект - пограничная башня Таскран, вошедшая в список памятников истории и культуры, ставших объектами туристского интереса. Башня датируется XIX веком и имеет статус памятника градостроительства и архитектуры. На сегодняшний день сотни иностранных туристов и граждан республики уже посетили эту достопримечательность.

В XIXвеке земли к северу от Урала находились под охраной российских воинских частей, численность которых постоянно росла. Первый этап строительства пограничных укреплений прошел вдоль рек Самары и Сакмары для защиты солевозных караванов.

В конце XVIII века начался второй этап строительства укреплений - линия укреплений была сдвинута на 70 верст южнее и пошла вдоль Урала. Тогда и были выстроены башни и укрепления, остатки некоторых из которых можно увидеть и сегодня. Организацией новой пограничной линии занимался назначенный в 1833 году военным губернатором Оренбургского края и командиром отдельного оренбургского корпуса Василий Перовский. По его предложению было начато сооружение пятнадцатикилометрового вала. Изначально это военно-инженерное сооружение было трехметровой ширины и полутораметровой высоты. Его фрагменты сегодня сохранились в двух-трех километрах западнее села Чапаевка.

Правда, как признавался сам Василий Алексеевич Перовский, эта оборонительная линия не оправдала надежд стратега. Пограничная линия, которая строилась при Перовском, состояла из многочисленных укрепленных населенных пунктов и простиралась более чем на 500 километров.

Пограничная башня Таскран расположена поблизости от трассы Атырау Астрахань и является заметным элементом местного ландшафта. В её основании - четверик, почти квадратный в плане переходящий в усеченную пирамиду. В верхней части установлен деревянный шест с фигурным завершением. Большая часть башни выполнена из сырцового кирпича с чередованием слоями камышовых матов, в верхней части чередование сырцовой кладки с камышом идет через каждый ряд кладки. Сооружение по форме напоминает мавзолей. Высота башни: 10,5 метров. Считается, что она выполняла функцию своеобразного пограничного знака между пределами кочевых казахов и землями казачьего войска.

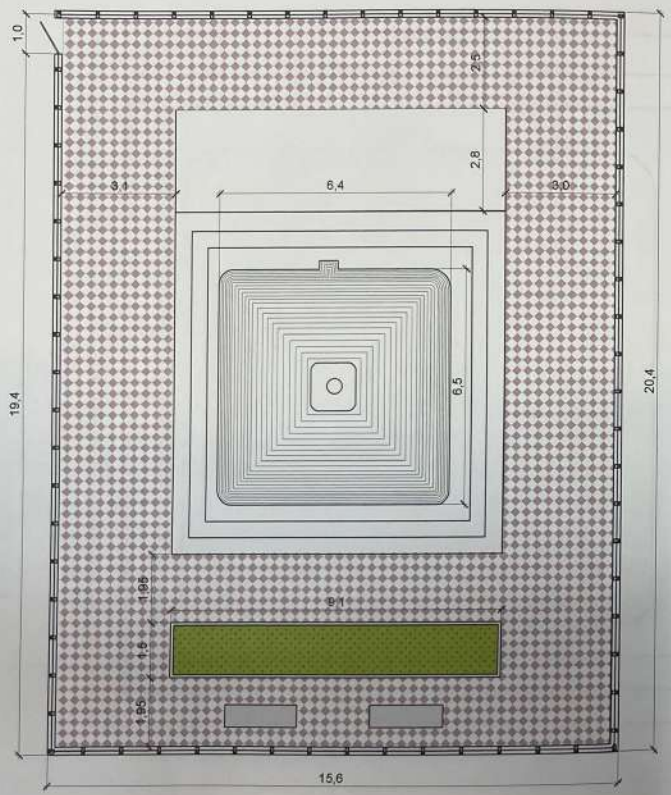
Планируемые работы по реставрации башни по проекту.

Проектом реставрации предусматривается полная реставрация башни с усилением в местах трещин и разрушение полной перекладкой кирпичей кладки с перевязкой с существующей родной кладкой, а это следующие виды работ по реставрации:

- перекладка ствола башни в местах образовавшихся трещин с отслоением фрагментов вновь изготовленными кирпичами на глиняном растворе с обязательной перевязкой с существующей кладкой тела башни;
- реставрация лицевой кладки фасадов: вычинка разрушенных сырцовых кирпичей с последующей заменой на вновь изготовленные по размерам существующих в фасадной кладке;
- штукатурная обмазка фасадных плоскостей раствором на основе глины и измельченной соломы, поверхность кладки должна быть подсохшей;
- позднее подведенной ступенчатое основание из ж/ бетонных блоков очистить от пыли и загрязнений и оштукатурить штукатуркой с добавлением мраморной крошки - цвет серый;

Изм.	К.Уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	09-2020- АС			
						Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)			
Рук. гр.		Джолдасова				Башня Таскран	Стадия	Лист	Листов
ГАП.		Ахметов					РП	1	
						Общие данные	ТОО АРХРЕСТ Гос. лицензия №17011189 Алматы 2020г.		

Ситуационная схема



Экспликация

1. Пограничная башня Таскран
2. Огражденная территория с памятником

Условные обозначения

- Существующее мощение из тротуарной плитки
- Существующий газон
- Существующее ограждение памятника из металлических секций
- Скамья

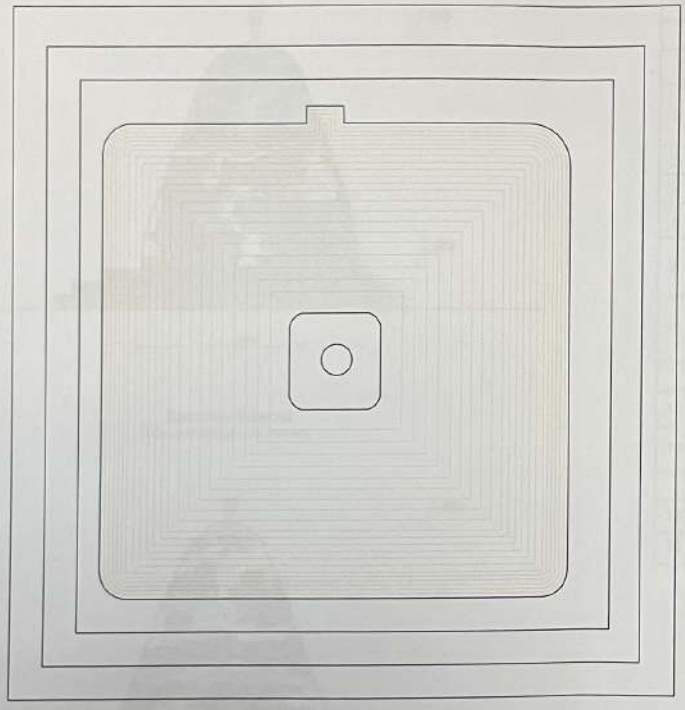
						09-2020- АС		
						Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)		
Изм.	К.Уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
Рук. гр.		Джолдасова				Башня Таскран	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
ГАП.		Ахметов						
						Ситуационная схема	ТОО АРХРЕСТ Гос. лицензия №17011189 Алматы 2020г.	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

План башни (вид сверху)



Технология реставрационных работ

С древних времен люди использовали в виде строительного материала сырцовый кирпич. Сырцовый кирпич, высушенный на солнце приобретал определенную прочность. Глина перемешивалась с соломой, навозом и другими добавками. (саман, адоб). В Андах во 2-м тыс. до н. э. сырцовый кирпич был основным материалом в Древнем мире для строительства жилых и монументальных зданий (храмов, дворцов, египетских мастаб, пирамид и т. п.), крепостных стен. Он сохраняется в жилищном строительстве земледельческих поселений Азии, Африки и Америки.

Башня Таскран -пирамидальной конструкции с подквадратным основанием с размерами 6,4х6,6 м. Сложено сооружение из сырцового кирпича с размерами приблизительно 240х480х115 мм. Кладка велась в основном тычковыми сторонами с чередованием ложковым рядом через 5-6 рядов. Каждый ряд кладки сооружения прокладывался камышовыми матами.

В первой половине XX века башня оплыла и в нижней части начала проседать и под сырцовую башню было поведено фундаментное ступенчатое основание по периметру из фундаментных блоков ФБС 12.5.6

Реставрацию лицевой сырцовой кладки башни необходимо начать с вычинки выветренных, разрушенных временем саманных кирпичей. Кирпичи для реставрации изготовить на месте из привозной качественной глины.

Перед тем как завозить глину, нужно проверить, насколько она жирная. Осуществить это можно одним из способов. Наиболее простым вариантом проверки выступает использование 0,5 л глины, в которую нужно добавлять воду, перемешивая. Продолжать необходимо до тех пор, пока глина не впитает в себя всю жидкость и не перестанет липнуть к ладоням. Из полученного раствора следует сформовать маленький шарик, диаметр которого примерно равен 5 см, подготовить нужно и лепешку Ø10 см. Фигурки необходимо уложить в тени, оставив на 3 дня. Затем можно проверить, насколько они прочны, есть ли на их поверхности трещины. При отсутствии трещин фигурку нужно бросить, подняв на 1 м. Шарик не будет поврежден, если глина имеет оптимальную жирность. Если она чрезмерно тощая, то на поверхности фигурки из нее не образуется трещин, однако и прочность не окажется высокой. Связующим материалом применить соломенную шелуху сильно измельченную. Формавать кирпичи на месте сильно уплотняя раствор в форме.

По отреставрированной лицевой кладке набить с шагом 250х250 мм в шахматном порядке гвозди 100х5 с привязанной к шапке веревочной сеткой. Для штукатурной сетки применить льняно-пеньковый шпагат.

Льняно-пеньковый шпагат получается при двунитевом плетении изделий из льна и пеньковых волокон, имеющих необходимый запас прочности. Штукатурный раствор приготовить из привозной глины и мелкодробленной соломы и воды с низким содержанием соли. Штукатурный раствор после замеса выдержать до применения в течении 2 суток.

Изм.	К.Уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Рук. гр.		Джолдасова			
ГАП.		Ахметов			

09-2020- АС

Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)

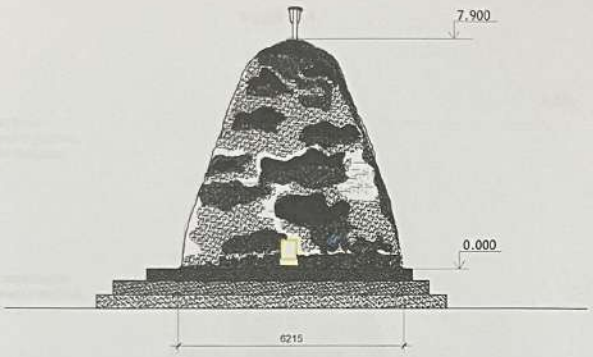
Башня Таскран	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	

План башни (вид сверху)
Технология реставрационных работ

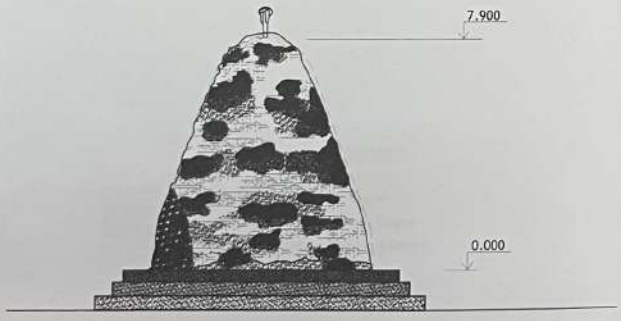
ТОО АРХРЕСТ
Гос. лицензия №17011189
Алматы 2020г.

Инв № подл. | Подпись и дата. | Взам. инв. №

Северный фасад
(Существующее состояние)



Восточный фасад
(Существующее состояние)



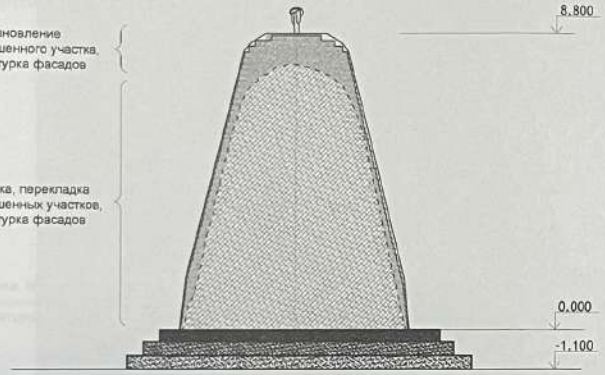
Перечень объемов работ по реставрации объекта

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
	Реставрация фасадов		
1	Вычинка разрушенных сырцовых кирпичей с зачисткой гнезда расположения, продувка воздухом, смачивание	м³	64,0
2	Закладка вновь изготовленным кирпичом вместо вычиненного в подготовленное гнездо на глиняном растворе. Камышовую прокладку сохранять и в недостающих местах проложить связав с существующим камышом. Кирпич сырцовый ≈240x480x115(h) мм	м³	56,9 (4300 шт)
3	Демонтаж крайних рядов камышовой прокладки по периметру	м²	45
4	Камышовая прокладка между рядами сырцовой кладки по краям h-50 мм	м²	157,3
5	В образовавшихся трещинах произвести перекладку с перевязкой с новой кладкой на глиняном растворе	м²	≈2,5
6	По отреставрированной кладке из сырцового кирпича с шагом 250x250 мм в шахматном порядке вбить - штыри или гвозди - с натянутой сеткой из льняно-пенькового шпагата	 шт. п.м	 1850 1000
7	По фасадам произвести штукатурку глиняным раствором по веревочной сетке - раствор приготовить на пластичной глине или с добавлением пластификаторов толщина обмазки от 30 до 50 мм	м²	114,0
	Подведенный фундамент		
10	Очистка поверхности ступенчатой фундаментной подводки от мусора и грязи подготовив под отделку	м²	67,0
11	Отделка поверхностей фундамента мраморной штукатуркой с крупнозернистой мраморной крошкой от 3 до 5 мм. Цвет темно-серый	м²	67,0
	Благоустройство прилегающей территории		
12	Покраска ограждения: - металлические секции h- 1,2м.		
13	Изготовление и установка скамии (см. л. АС –		

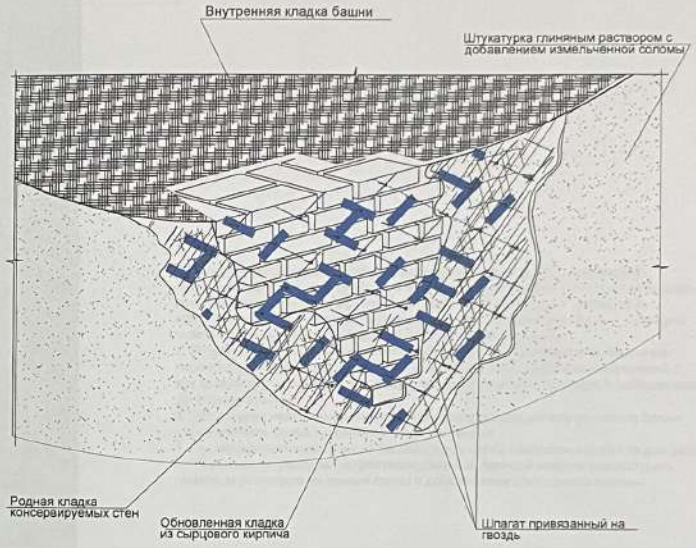
Взам.инв. №
Подпись и дата
Инв № подл.

Изм.	К.Уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	09-2020- АС			
						Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)			
Рук. гр.		Джолдасова				Башня Таскран	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Ахметов					РП	4	
						Существующее состояние башни. Северный фасад. Восточный фасад. Перечень объемов работ по реставрации объекта	ТОО АРХРЕСТ Гос. лицензия № 17011189 г. Алматы 2020г.		

Разрез 1-1



Фрагмент фасада Ф-1
(восстановление с укреплением штукатурки)

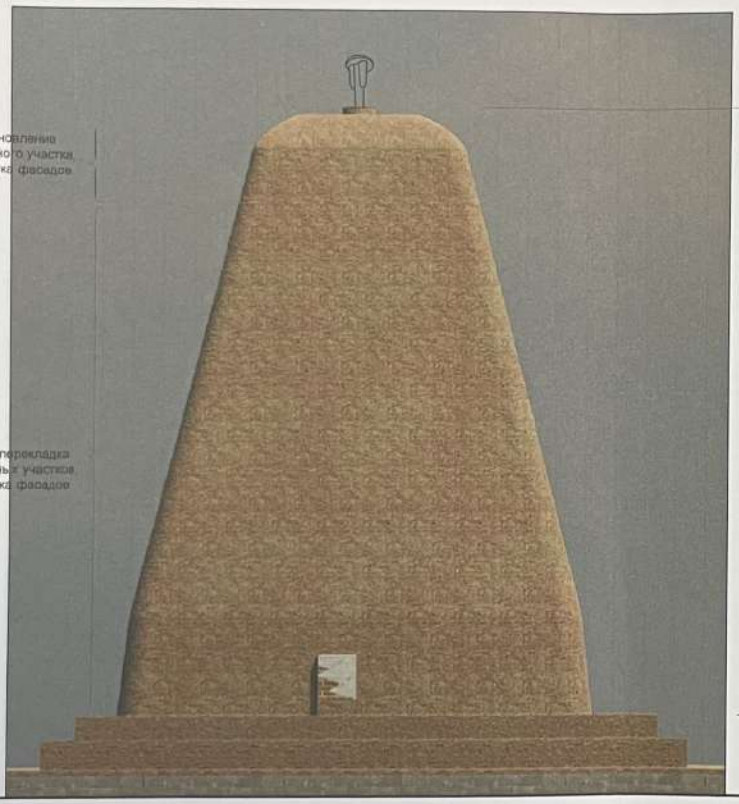


Условные обозначения

- Существующие границы башни
- Восстанавливаемые участки башни
- линия существующего контура башни

						09-2020- АС	
						Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)	
Изм.	К.Уч.	Лист	Ndок.	Подп.	Дата		
Рук. гр.		Джолдасова				Башня Таскран	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
ГАП		Ахметов					
						Существующее состояние башни. Разрез 1-1. Фрагмент фасада Ф-1	ТОО АРХРЕСТ Гос. лицензия № 17011189 г. Алматы 2020г.

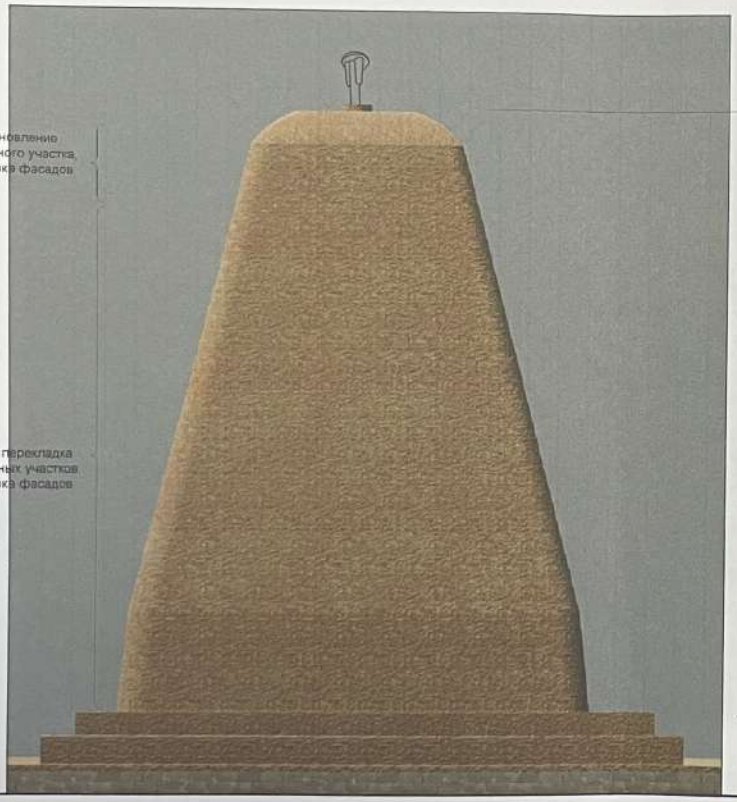
Взам.инв. № | Подпись и дата | Инв № подл.



1. Вычинка непригодных разрушенных кирпичей, очистка подготовленных поверхностей сжатым воздухом. Реставрационная кладка вновь изготовленными сырцовыми кирпичами с размерами сторон 150х270х480 мм. Прокладка из камышовых матов в недостающих местах и после демонтажа крайних высохших участков, связав после прокладки с существующим камышом.
2. Разрушенный участок башни в юго-восточном углу восстановить, выполнив перекладку новым сырцовым кирпичом с обязательной кладочной перевязкой с существующей кладкой башни. Кладку вести на глиняном растворе с добавлением дробленой соломы.
3. Образовавшиеся пустоты небольших размеров, идущие внутрь ствола башни инъектировать более жидким глиняным раствором.
4. Существующее навершие на башне отстружить и покрасить олифой за два раза.
5. Поверхности фасадов с отреставрированной лицевой кладкой оштукатурить глиняным раствором на основе глины с добавлением дробленой соломы.

						09-2020- АС		
						Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)		
Изм.	К.Уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата			
Рук. гр.		Джолдасова				Башня Таскран	Стадия	Лист	Листов
ГАП.		Ахметов					РП	6	
						Северный фасад	ТОО АРХРЕСТ Гос. лицензия №17011189 Алматы 2020г.		

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. Боковые поверхности существующего подведенного основания под башню подготовить под штукатурку с мраморной крошкой: очистить и выронить зашкурив поверхности.
2. Данный лист смотреть совместно с листами АС-

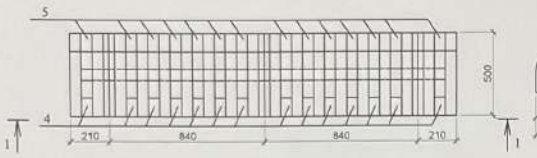
						09-2020- АС	
						Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)	
Изм.	К.Уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Рук. гр.		Джолдасова				Башня Таскран	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
ГАП.		Ахметов					
						Восточный фасад	ТОО АРХРЕСТ Гос. лицензия №17011189 Алматы 2020г.

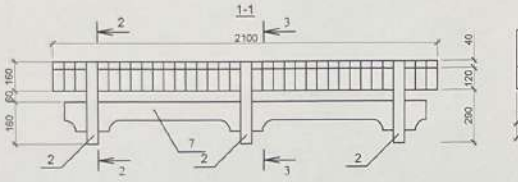
Взам.инв. №
Подпись и дата
Инв № подл.

						09-2020- АС		
						Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)		
Изм.	К.Уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Рук. гр.		Джолдасова				Башня Таскран	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Ахметов					РП	8	
						Общий вид	ТОО АРХРЕСТ Гос. лицензия №17011189 Алматы 2020г.		

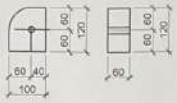
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам.инв. №

Скамейка Ск-1. Вид сверху

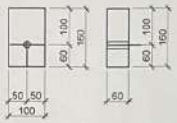




Деталь 4



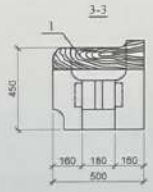
Деталь 5



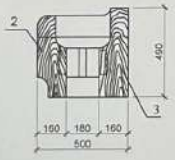
Спецификация материалов на скамейку Ск-1 (изготовить 4 шт)

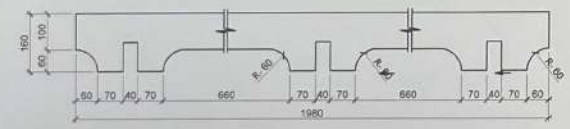
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечан.
1	ГОСТ 8486-86Е	Доска 60х160 L=500	18	0.005	м³
2	ГОСТ 8486-86Е	Доска 60х160 L=450	3	0.004	м³
3	ГОСТ 8486-86Е	Доска 60х160 L=490	3	0.005	м³
4	ГОСТ 8486-86Е	Доска 60х100 L=120	14	0.0007	м³
5	ГОСТ 8486-86Е	Доска 60х100 L=160	14	0.0009	м³
6	ГОСТ 8486-86Е	Доска 40х160 L=260	3	0.002	м³
7	ГОСТ 8486-86Е	Доска 40х160 L=1980	1	0,01	м³
8	ГОСТ 5781-82*	Сталь круглая Ø16 AI L=2100	2	3,31	м³
9	ГОСТ 11371-78*	Шайба М16	4		м³
10	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	4		м³

3-3

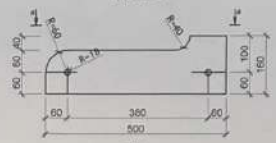


2-2

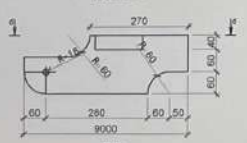




Деталь 1

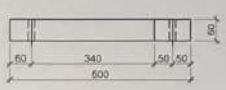


Деталь 2

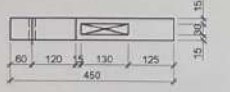


к-к

в-в

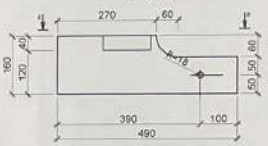


б-б

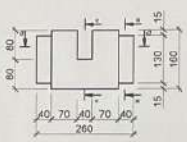


д-д

Деталь 3



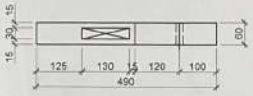
Деталь 6



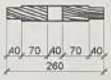
е-е

ж-ж

г-г



д-д



Изм.	К.Уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	09-2020- АС			
						Проект реставрация памятника архитектуры XIX в. - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)			
Рук. гр.		Джолдасова				Башня Таскран	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Ахметов					РП	11	
						Скамья деревянная Ск-1	ТОО АРХРЕСТ Гос. лицензия №17011189 Алматы 2020г.		

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТОО АРХРЕСТ
Гос. лицензия № 17011189

СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Тема: **Проект реставрации памятника архитекутры XIX века – пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)**

Объект: **Башня Таскран XIX века**

Адрес: **с. Аккистау Исатайского района Атырауской области.**

Заказчик: **КГУ «Центр исследования историко-культурного наследия Атырауской области» Управления культуры, архивов и документации Атырауской области**

»

Раздел: **СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ**

ТОМ 2 **КНИГА 1** **ШИФР 9/2020-АС**

г.Алматы 2020 г.

ТОО АРХРЕСТ
Гос. лицензия № 17011189

СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Тема: **Проект реставрации памятника архитекутры XIX века – пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)**

Объект: **Башня Таскран XIX века**

Адрес: **с. Аккистау Исатайского района Атырауской области.**

Заказчик: **КГУ «Центр исследования историко-культурного наследия Атырауской области» Управления культуры, архивов и документации Атырауской области**

Стадия: **РП**

Раздел: **сметный расчет**

Директора **С. Сагимбаев**

ГАП **С. Джолдасова**

г.Алматы 2020 г

Пояснительная записка

Общая сметная стоимость на реставрационно-восстановительные работы по объекту **Проект реставрации памятника архитекутры XIX века - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)** определена ресурсным методом АВС-4(редакция 2018.4)от 10.11.2018г

При разработке сметной документации учтены требования следующих инструктивно-нормативных документов:

1.Приказ Председателя комитета по делам строительства РК **№656**от 19 .09. 2018г.

2. **СН РК 8.04-05-2015** «Сборник сметных норм дополнительных затрат на строительство временных зданий и сооружений».

3. **СН РК 8.04-06-2015** «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время»

4. **ССН-84 «Сборник сметных норм и единичных расценок на реставрационно-восстановительные работы»**

Реставрационные работы оценены по расценкам 1984года ввиду отсутствия в сборниках 2001г на строительные и ремонтные работы расценок на реставрационные работы,так как строительные и ремонтно-строительные расценки не учитывают специфику реставрационных работ. Стоимость заработной платы переведена из цен 1984г в цены 2001г с помощью поправочных коэффициентов

Сборник ССН-84 утвержден приказом Министерства культуры Казахской ССР от **10 февраля 1986г. №43** и введен в действие с 1 января 1986г, применяется при определении стоимости ремонтно-восстановительных работ на памятниках истории и культуры и действует до разработки и введения в установленном порядке аналогичного сборника в действующем уровне цен. В настоящее время стоимость реставрационных работ определяется по этому сборнику. Нормы сборника ССН-84 распределяются на памятники истории и культуры. НДС 12% только от стоимости материалов

"Утвержден"

Сводный сметный расчет в сумме 12367,254 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость (НДС) 1325,063 тыс.тенге

(ссылка на документ о согласовании)

"____"_____ 20 г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

Проект реставрации памятника архитекутры XIX века - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)

(наименование стройки)

Составлен в текущих ценах по состоянию на 3 квартал 2020 г.

№ п/п	Номера смет и расчетов, иные документы	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тысяч тенге			Общая сметная стоимость, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих работ и затрат	
1	2	3	4	5	6	7
		Раздел I. Проектирование				
		Итого по разделу I			**0,000**	**0,000**
		Раздел II. Сметная стоимость подрядных работ				
1	Сметный расчет стоимости строительства	Сметная стоимость строительства	9018,820	0,000	933,320	9952,140
		Раздел III. Инжиниринговые услуги				
2	Правила оказания инж. услуг	Затраты заказчика на управление проектом			138,335	138,335
3	Правила оказания инж. услуг	Затраты заказчика на технический надзор			340,253	340,253
4	Правила оказания инж. услуг	Затраты заказчика на авторский надзор			611,464	611,464

1	2	3	4	5	6	7
		В том числе командировочные затраты на авторский надзор на 2021г. -500,0			500,000	500,000
		Итого по разделу III			**1090,051**	**1090,051**
		Итого по сводному сметному расчету	**9018,820**	**0,000**	**2023,371**	**11042,191**
5	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость, 12%			1325,063	1325,063
		Всего по сводному сметному расчету	**9018,820**	**0,000**	**3348,434**	**12367,254**

Заказчик

"Утвержден/Согласован"

Сметный расчет стоимости строительства в сумме 11146,40 тыс.тенге

в том числе:

налог на добавленную стоимость 1194,26 тыс.тенге

"____"_____ 20 г.

СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект реставрации памятника архитекутры XIX века - пограничной башни Таскран в Исатайском районе Атырауской области (корректировка)

(наименование стройки)

в ценах 2001г. по состоянию на 1.08.2020г.

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Всего, тыс. тенге
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7
Глава 2. Основные объекты строительства						
1	14-12/2017	Пограничная Башня Таскран	7924,938	--	--	7924,938
		Всего по главе	**7924,938**	**--**	**--**	**7924,938**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	**7924,938**	**--**	**--**	**7924,938**
Глава 8. Временные здания и сооружения						
2	НДЗ РК 8.04-05-2015	Временные здания и сооружения 2,9%	229,82	--	--	229,82
		Всего по главе	**229,82**	**--**	**--**	**229,82**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	**8154,76**	**--**	**--**	**8154,76**
Глава 9. Дополнительные затраты на строительство						
3	НДЗ РК 8.04-06-2015	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 3,06%	249,54	--	--	249,54

4	Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, прил. 1, п. 9.6 Сметный расчет на основе ПОС	Затраты, связанные с командированием рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ	--	--	888,96	888,96
		Всего по главе	**249,54**	**--**	**888,96**	**1138,50**
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-9	**8404,30**	**--**	**888,96**	**9293,26**
5	ГН ОССС	Непредвиденные работы и затраты-2%	185,87	--	--	185,87
		ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	**8590,16**	**--**	**888,96**	**9479,12**
6	Приложение 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан	в том числе в текущих ценах на 2021 год - 100 %, К=1,04990099	9018,82	--	933,32	9952,14
7	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость - 12 %	--	--	1194,26	1194,26
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**9018,82**	**--**	**2127,58**	**11146,40**

Наименование стройки - Пограничная Башня Таскран в Исатайском районе Атырауской области
Наименование объекта - Пограничная Башня Таскран

Объект номер - 14-12/2017

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ СМЕТА № 2-1-1

на реставрационные работы

Основание: РЧ

Сметная стоимость, тыс. тенге	7924,938
Сметная заработная плата, тыс. тенге	1934,783
Нормативная трудоемкость, тыс. чел-ч	2,619

Составлена в текущих ценах 3 квартала 2018 года

№ п.п.	Шифр норм и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество		Стоимость, тенге	
				на единицу измерения	по проекту	на.единицу измерения	по проекту
1	2	3	4	5	6	7	8
		РАЗДЕЛ 1.Реставрационные работы					
1	**СН-84-3-1,б**	**Демонтаж верхней части разрушенных стен для кладки консервационного слоя**	**м3**	**64,0000**		**2908,94**	**186172,16**
		Накладные расходы (Н10=84)	%	84		2443,51	156384,61
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		428,20	27404,54
		Сметная стоимость:				**5780,65**	**369961,32**
2	**СН-84-3-5,Б,а**	**Закладка из сырцового кирпича 27х48.11,5см**	**м3**	**56,9000**		**5364,65**	**305248,59**
		Накладные расходы (Н10=84)	%	84		4506,31	256408,81
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		789,68	44932,59
		Сметная стоимость:				**10660,63**	**606589,99**
3	**Е11-061501-0311**	**Растворы тяжелые кладочные глиняные (прим). Приготовление**	**м3**	**16,3872**		**6059,22**	**99293,58**
		Итого оплата труда:				**3188,41**	**52249,09**
		Итого эксплуатация машин:				**1464,30**	**23995,74**
		Итого материалов:				**2161,21**	**35416,18**
		Накладные расходы (Н10=91)	%	91		2901,45	47546,67
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		716,85	11747,22
		Сметная стоимость:				**9677,52**	**158587,47**
4	**С121-130102-0802**	**Известь строительная негашеная комовая, сорт 2, ГОСТ 9179-77**	**т**	**4,2106**		**26987,00**	**113631,46**

1	2	3	4	5	6	7	8
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		2158,96	9090,52
		Сметная стоимость:				**29145,96**	**122721,98**
5	**С121-130803-0901**	**Солома(прим)**	**кг**	**10,6000**		**320,00**	**3392,00**
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		25,60	271,36
		Сметная стоимость:				**345,60**	**3663,36**
6	**Прайс**	**Кирпич сырцовый**	**шт**	**4300,0000**		**90,00**	**387000,00**
7	**СН-84-3-18**	**Обмазка трещин с перевязкой кладкой на глиняном растворе**	**м2**	**180,7000**		**882,45**	**159458,71**
		Накладные расходы (Н10=84)	%	84		741,26	133945,32
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		129,90	23472,32
		Сметная стоимость:				**1753,60**	**316876,36**
8	**Е11-061501-0311**	**Растворы тяжелые кладочные глиняные (прим). Приготовление**	**м3**	**45,5364**		**4437,42**	**202063,93**
		Итого оплата труда:				**3188,41**	**145188,64**
		Итого эксплуатация машин:				**1464,30**	**66678,84**
		Итого материалов:				**539,41**	**24562,79**
		Накладные расходы (Н10=91)	%	91		2901,45	132121,66
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		587,11	26734,85
		Сметная стоимость:				**7925,98**	**360920,44**
9	**С121-130102-0802**	**Известь строительная негашеная комовая, сорт 2, ГОСТ 9179-77**	**т**	**13,3718**		**26987,00**	**360864,77**
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		2158,96	28869,18
		Сметная стоимость:				**29145,96**	**389733,95**
10	**С121-130803-0901**	**Солома(прим)**	**кг**	**12,3000**		**320,00**	**3936,00**
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		25,60	314,88
		Сметная стоимость:				**345,60**	**4250,88**
11	**С121-130803-0901**	**Шелуха(прим)**	**кг**	**12,3000**		**320,00**	**3936,00**
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		25,60	314,88
		Сметная стоимость:				**345,60**	**4250,88**
12	**Е12-110103-0401**	**Основание под штукатурку из нитей шпагата. Устройство**	**м2**	**180,7000**		**2320,61**	**419334,60**
		Итого оплата труда:				**990,26**	**178940,12**
		Итого эксплуатация машин:				**4,46**	**806,15**
		Итого материалов:				**1328,14**	**239994,54**
		Накладные расходы (Н10=72)	%	72		712,99	128836,89
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		242,69	43853,72
		Сметная стоимость:				**3276,29**	**592025,20**

1	2	3	4	5	6	7	8
13	С121-130209-0104	**Гвозди строительные ГОСТ 283-75**	кг	1850,0000		326,00	603100,00
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		26,08	48248,00
		Сметная стоимость:				352,08	651348,00
14	СН-84-8-8	**Обмазка стен сырцовых спец раствором**	м2	114,0000		985,22	112315,08
		Накладные расходы (Н10=59,1)	%	59,1		582,27	66378,21
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		125,40	14295,46
		Сметная стоимость:				1692,88	192988,76
15	Е11-061501-0311	**Растворы тяжелые кладочные глиняные (прим). Приготовление**	м3	28,7280		4437,42	127478,08
		Итого оплата труда:				3188,41	91596,60
		Итого эксплуатация машин:				1464,30	42066,34
		Итого материалов:				539,41	15496,17
		Накладные расходы (Н10=91)	%	91		2901,45	83352,90
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		587,11	16866,48
		Сметная стоимость:				7925,98	227697,46
16	С121-130102-0802	**Известь строительная негашеная комовая, сорт 2, ГОСТ 9179-77**	т	8,4360		26987,00	227662,33
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		2158,96	18212,99
		Сметная стоимость:				29145,96	245875,32
17	С121-130803-0901	**Солома(прим)**	кг	7,4000		320,00	2368,00
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		25,60	189,44
		Сметная стоимость:				345,60	2557,44
18	С121-130803-0901	**Шелуха(прим)**	кг	7,4000		320,00	2368,00
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		25,60	189,44
		Сметная стоимость:				345,60	2557,44
19	СН-84-1-11	**Очистка поверхности ступенчатой фундаментной подводки от мусора**	м3	20,1000		1491,55	29980,15
		Накладные расходы (Н10=59,1)	%	59,1		881,51	17718,27
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		189,84	3815,87
		Сметная стоимость:				2562,90	51514,30
20	Е11-150202-0101 Изм. и доп. вып. 4	**Фундаменты. Отделка фактурная мраморной крошкой**	м2 отделываемой поверхности	67,0000		1189,13	79671,51
		Итого оплата труда:				550,75	36900,24
		Итого эксплуатация машин:				33,77	2262,68

1	2	3	4	5	6	7	8
		Итого материалов:				618,36	41429,82
		Накладные расходы (Н10=80)	%	80		440,60	29520,19
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		130,38	8735,34
		Сметная стоимость:				1760,10	117927,03
21	С121-010703-0201	Крошка мраморная	т	17,7764		48348,00	859455,32
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		3867,84	68756,43
		Сметная стоимость:				52215,84	928211,75
22	С341-310104-0601	Мусор строительный с погрузкой вручную. Погрузка	т	68,2500		642,00	43816,50
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		51,36	3505,32
		Сметная стоимость:				693,36	47321,82
23	С341-010101-1020	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями в населенных пунктах. Грузоподъемность 5,7 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 20 км	т	68,2500		1451,00	99030,75
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		116,08	7922,46
		Сметная стоимость:				1567,08	106953,21
24	Е12-180101-1205	Покрытия и основания цементно-бетонные. Разборка	м3 конструкции	1,4112		2523,39	3561,01
		Итого оплата труда:				1464,35	2066,49
		Итого эксплуатация машин:				1509,61	2130,37
		Накладные расходы (Н10=72)	%	72		1054,33	1487,87
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		286,22	403,91
		Сметная стоимость:				3863,94	5452,79
25	Е11-270301-0201 Изм. и доп. вып. 17	Основания и покрытия толщиной слоя 8 см. Устройство из песчано-гравийных смесей	м2 покрытия и основания	204,4900		779,73	159447,45
		Итого оплата труда:				54,51	11147,43
		Итого эксплуатация машин:				42,75	8742,24
		Итого материалов:				695,32	142186,07
		Накладные расходы (Н10=108)	%	108		58,87	12039,22
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		67,09	13718,93
		Сметная стоимость:				905,70	185205,61
26	Е11-270301-0101	Основания щебеночные. отсыпка по периметру	м2 площади основания	204,4900		488,47	99887,29
		Итого оплата труда:				82,20	16809,67

1	2	3	4	5	6	7	8
		Итого эксплуатация машин:				30,17	6170,22
		Итого материалов:				385,77	78886,52
		Накладные расходы (Н10=108)	%	108		88,78	18154,44
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		46,18	9443,34
		Сметная стоимость:				623,43	127485,08
27	Е11-010201-0501	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	204,4900		203,48	41608,91
		Итого оплата труда:				154,90	31676,22
		Итого эксплуатация машин:				93,96	19214,80
		Накладные расходы (Н10=72)	%	72		111,53	22806,88
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		25,20	5153,26
		Сметная стоимость:				340,21	69569,05
28	Е11-470301-0101 Изм. и доп. вып. 12	Цементно-песчаная плитка. Устройство с подготовкой	м2	204,4900		2326,40	475725,38
		Итого оплата труда:				2194,26	448703,29
		Итого эксплуатация машин:				207,41	42413,65
		Итого материалов:				11,37	2324,52
		Накладные расходы (Н10=88)	%	88		1930,94	394858,90
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		340,59	69646,74
		Сметная стоимость:				4597,93	940231,02
29	Е11-270201-1006 Изм. и доп. вып. 10	Камни бортовые бетонные дорожные. Установка при других видах покрытий на криволинейных участках	м бортового камня	36,0000		3187,78	114760,19
		Итого оплата труда:				1077,36	38784,83
		Итого эксплуатация машин:				428,88	15439,51
		Итого материалов:				1892,79	68140,39
		Накладные расходы (Н10=108)	%	108		1163,54	41887,62
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		348,11	12531,82
		Сметная стоимость:				4699,43	169179,63
30	С121-040508-9902	Бортовые бетонные изделия	м3	0,0720		68936,00	4963,39
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		5514,88	397,07
		Сметная стоимость:				74450,88	5360,46
31	С341-010305-1902	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями по автомагистралям. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1.	т	67,5800		3802,00	256939,16
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		304,16	20555,13
		Сметная стоимость:				4106,16	277494,29

1	2	3	4	5	6	7	8
ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ 1			Тенге				5588470,30
		В том числе:					
		Стоимость общестроительных работ -	Тенге				5588470,30
		Материалы -	Тенге				648437,00
		Всего заработная плата -	Тенге				1847237,30
		Стоимость материалов и конструкций -	Тенге				1708258,56
		Местные материалы -	Тенге				864418,71
		Транспортные расходы -	Тенге				399786,41
		Накладные расходы -	Тенге				1543448,47
		Сметная прибыль -	Тенге				570553,50
		ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ -	Тенге				7702472,28
		Нормативная трудоемкость -	чел.-ч				2550,25
		Сметная заработная плата -	Тенге				1847237,30
		ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1	Тенге				7702472,28
		Нормативная трудоемкость -	чел.-ч				2550,25
		Сметная заработная плата -	Тенге				1847237,30
		РАЗДЕЛ 2.Прочие работы					
32	**Е11-080701-0102 Изм. и доп. вып. 19**	**Леса наружные инвентарные высотой до 16 м трубчатые для прочих отделочных работ. Установка и разборка**	**м2 вертикальной проекции**	**108,0000**		**973,80**	**105170,42**
		Итого оплата труда:				**667,65**	**72106,43**
		Итого эксплуатация машин:				**50,42**	**5445,43**
		Итого материалов:				**281,32**	**30382,51**
		Накладные расходы (Н10=93х0,9)	%	83,7		558,82	60353,08
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		122,61	13241,88
		Сметная стоимость:				**1655,23**	**178765,38**
33	**Е11-090701-0105 Изм. и доп. вып. 17**	**Скамейки Ск-1. Сборка на месте**	**т конструкций**	**0,0715**		**237352,29**	**16965,32**
		Итого оплата труда:				**216002,40**	**15439,29**
		Итого эксплуатация машин:				**26129,76**	**1867,69**
		Итого материалов:				**3718,53**	**265,79**
		Накладные расходы (Н11=69)	%	69		149041,66	10653,11
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		30911,52	2209,47
		Сметная стоимость:				**417305,46**	**29827,91**
34	**С121-050301-3002**	**Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 14 до 25 мм СТ РК 2591-2014**	**т**	**0,0096**		**233681,00**	**2243,34**

1	2	3	4	5	6	7	8
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		18694,48	179,47
		Сметная стоимость:				**252375,48**	**2422,80**
35	**С123-010101-0109**	**Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие, DN 65, толщина стенки 3,2 мм ГОСТ 3262-75**	**м**	**2,8000**		**1543,00**	**4320,40**
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		123,44	345,63
		Сметная стоимость:				**1666,44**	**4666,03**
36	**С121-050201-0602**	**Уголок стальной горячекатаный равнополочный повышенной прочности из низколегированной качественной стали, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 3 до 16 мм ГОСТ 19281-89**	**т**	**0,0056**		**322523,00**	**1806,13**
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		25801,84	144,49
		Сметная стоимость:				**348324,84**	**1950,62**
37	**С121-070201-0307**	**Бруски обрезные 50х50, длиной 2 м**	**м3**	**0,0400**		**25079,00**	**1003,16**
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		2006,32	80,25
		Сметная стоимость:				**27085,32**	**1083,41**
38	**С121-130201-0901**	**Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87**	**т**	**0,0000**		**633893,00**	**21,62**
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		50711,44	1,73
		Сметная стоимость:				**684604,44**	**23,35**
39	**С121-050106-2403**	**Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм ГОСТ 535-2005**	**т**	**0,0124**		**278242,00**	**3450,20**
		Сметная прибыль (Н30=8)	%	8		22259,36	276,02
		Сметная стоимость:				**300501,36**	**3726,22**
ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ 2			Тенге				**134980,58**
В том числе:							
Стоимость общестроительных работ -			Тенге				**113694,86**
Материалы -			Тенге				**30382,51**
Всего заработная плата -			Тенге				**72106,43**
Стоимость материалов и конструкций -			Тенге				**8524,44**
Накладные расходы -			Тенге				**60353,08**
Сметная прибыль -			Тенге				**13923,84**
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ -			Тенге				**187971,78**
Нормативная трудоемкость -			чел.-ч				**57,97**
Сметная заработная плата -			Тенге				**72106,43**
Стоимость металломонтажных работ -			Тенге				**16965,32**
Материалы -			Тенге				**265,79**
Всего заработная плата -			Тенге				**15439,29**
Накладные расходы -			Тенге				**10653,11**

Форма 4А АВС-4

Наименование стройки - Пограничная Башня Таскран в Исатайском районе Атырауской области

Объект номер - 14-12/2017

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 2-1-1

(локальная смета)

на реставрационные работы

Наименование объекта - Пограничная Башня Таскран

Основание: РЧ

Составлен в текущих ценах 3 квартала 2018 года

тенге

№ п/п	Шифр ресурсов	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Единица измерения	Количество единиц	Сметная стоимость	
					на единицу	общая
1	2	3	4	5	6	7
		ЗАТРАТЫ И РЕСУРСЫ ВНЕ ГРУПП				
1	ССН-84-1-11	Очистка поверхности ступенчатой фундаментной подводки от мусора	м3	20,1000	1491,55	29980,16
2	ССН-84-3-1,б	Демонтаж верхней части разрушенных стен для кладки консервационного слоя	м3	64,0000	2908,94	186172,16
3	ССН-84-3-18	Обмазка трещин с перевязкой кладкой на глиняном растворе	м2	180,7000	882,45	159458,72
4	ССН-84-3-5,Б,а	Закладка из сырцового кирпича 27х48.11,5см	м3	56,9000	5364,65	305248,58
5	ССН-84-8-8	Обмазка стен сырцовых спец раствором	м2	114,0000	985,22	112315,08
		ИТОГО ЗАТРАТЫ И РЕСУРСЫ ВНЕ ГРУПП	**тенге**			**793174,7**
		ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ				
1	АВС 000001	Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	2550,3730	714,34	1821823,42
2	АВС 000003	Затраты труда машинистов	чел-ч	68,4625	1649,95	(112959,61)
		ИТОГО ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ	**тенге**			**1821823,42**
		СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
1	112 С	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	18,3354	4654,00	85332,75
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	18,3353558	1441	26421,25
2	153 С	Аппарат пескоструйный	маш.-ч	0,8375	259,00	216,91
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж ,02 чел.	чел-ч	0,01675	29	0,49
3	258 С	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,0636	4971,00	316,38
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,06364512	2059	131,05
4	521 С	Дрели электрические	маш.-ч	0,0143	12,00	0,17

1	2	3	4	5	6	7
5	660 С	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	маш.-ч	14,3172	2919,00	41791,89
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	14,3171955	1441	20631,08
6	762 С	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	2,9521	5125,00	15129,70
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	2,9521357	2059	6078,45
7	766 С	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,0858	5492,00	471,06
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,08577288	2059	176,61
8	1044 С	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,1807	27,00	4,88
9	1135 С	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,4908	5806,00	2849,45
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,490776	1441	707,21
10	1147 С	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0357	28,00	1,00
11	1319 С	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	0,0929	461,00	42,84
12	1567 С	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,1858	1572,00	292,14
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,18584124	1441	267,8
13	1607 С	Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.-ч	0,0279	195,00	5,45
14	1702 С	Станки камнерезные универсальные	маш.-ч	1,4760	1690,00	2494,44
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	1,476	1441	2126,92
15	1795 С	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	21,5941	163,00	3519,85
16	1827 С	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,0279	4104,00	114,67
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,02794176	1441	40,26
17	1835 С	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,2065	4667,00	963,90
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,2065349	1722	355,65
18	1866 С	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	29,9987	16,00	479,98
19	2016 С	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,3809	173,00	584,89
20	2264 С	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	маш.-ч	0,1741	7688,00	1338,80
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,17414208	2059	358,56
21	2509 С	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,9855	2839,00	5636,80
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	1,9854896	1441	2861,09
22	2510 С	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,0429	3786,00	162,37
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,04288644	1441	61,8
23	2577 С	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0715	27,00	1,93
24	3022 С	Растворосмесители передвижные, до 250 л	маш.-ч	28,1020	1279,00	35942,45
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	28,101996	1206	33891,01
		ИТОГО СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ	**тенге**			**197694,7**
		В Т.Ч. ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ:	**тенге**			**112959,61**

1	2	3	4	5	6	7
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ						
1	100007 С	Глина	м3	8,9745	2040,00	18308,00
2	100071 С	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	2,3516	5988,00	14081,59
3	100072 С	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	11,2470	5762,00	64804,93
4	100328 С	Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	2,3432	6839,00	16025,04
5	100329 С	Песок природный 1 и 2 класса ГОСТ 8736-2014	м3	35,5008	1530,00	54316,15
6	100414 С	Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-2014	м3	20,2854	6958,00	141145,87
7	100533 С	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м3	1,8252	29639,00	54097,10
8	102636 С	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м3	0,0072	29162,00	209,97
9	127727 С	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,0013	216144,00	270,94
10	130852 С	Стальные детали лесов	т	0,0378	474829,00	17948,54
11	131548 С	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,0307	25079,00	769,26
12	144613 С	Гипсовые вяжущие марки Г-3 ГОСТ 125-79	т	0,4518	30914,00	13965,40
13	144746 С	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0000	633893,00	21,62
14	146649 С	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	0,0429	294,00	12,61
15	146664 С	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0143	146,00	2,09
16	147088 С	Шпагат увязочный из лубяных волокон ГОСТ 17308-88	кг	198,7700	1137,00	226001,49
17	147347 С	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0011	219558,00	251,10
18	149611 С	Краски водно-дисперсионные поливинилацетатные, марка ВД-ВА-17 СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	67,0000	228,00	15276,00
19	150368 С	Трубы стальные сварные водогазопроводные неоцинкованные легкие, DN 65, толщина стенки 3,2 мм ГОСТ 3262-75	м	2,8000	1543,00	4320,40
20	248379 С	Детали лесов деревянные ГОСТ 8242-88	м3	0,0097	31415,00	305,35
21	249132 С	Вода техническая	м3	35,6633	85,00	3031,38
22	249133 С	Вода с открытых источников	м3	5,6603	0,00	-
23	249496 С	Лаки полиакриловые и на акриловых сополимерах АК-113, АК-113Ф ГОСТ Р 52165-2003	кг	10,0500	1324,00	13306,20
24	249751 С	Смесь пескоцементная	м3	6,2574	0,00	-
25	268274 С	Щиты настила	м2	3,6720	3303,00	12128,62
26	275943 С	Крошка мраморная	т	18,0418	48348,00	872283,01
27	276122 С	Известь строительная негашеная комовая, сорт 2, ГОСТ 9179-77	т	26,0184	26987,00	702158,56
28	279801 С	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм ГОСТ 535-2005	т	0,0124	278242,00	3450,20

1	2	3	4	5	6	7
29	279846 С	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 14 до 25 мм СТ РК 2591-2014	т	0,0096	233681,00	2243,34
30	281902 С	Брусчатка бетонная фигурная серая толщиной 30 мм класса В40 и выше ГОСТ 17608-91	м2	208,5798	0,00	-
31	286164 С	Гвозди строительные ГОСТ 283-75	кг	1850,0000	326,00	603100,00
32	Прайс	Кирпич сырцовый	шт	4300,0000	90,00	387000,00
33	С121-040508-9902	Бортовые бетонные изделия	м3	0,0720	68936,00	4963,39
34	С121-050201-0602	Уголок стальной горячекатаный равнополочный повышенной прочности из низколегированной качественной стали, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 3 до 16 мм ГОСТ 19281-89	т	0,0056	322523,00	1806,13
35	С121-070201-0307	Бруски обрезные 50х50, длиной 2 м	м3	0,0400	25079,00	1003,16
36	С121-130803-0901	Солома(прим)	кг	30,3000	320,00	9696,00
37	С121-130803-0901	Шелуха(прим)	кг	19,7000	320,00	6304,00
		ИТОГО СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ	**тенге**			**3264607,41**
		ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ				
1	С341-010101-1020	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями в населенных пунктах. Грузоподъемность 5,7 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 20 км	т	68,2500	1451,00	99030,75
2	С341-010305-1902	Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями по автомагистралям. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1.	т	67,5800	3802,00	256939,16
3	С341-310104-0601	Мусор строительный с погрузкой вручную. Погрузка	т	68,2500	642,00	43816,50
		ИТОГО ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ	**тенге**			**399786,41**
		ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ	**тенге**			**6477087**
		Накладные расходы	**тенге**			**1614455**
		ИТОГО С НАКЛАДНЫМИ РАСХОДАМИ	**тенге**			**8091542**
		Сметная прибыль	**тенге**			**587032**
		ИТОГО ПО ЛОКАЛЬНОМУ РЕСУРСНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**тенге**			**8678574**

Проверил С.Джолдасова

1	2	3	4	5	6	7	8
		Сметная прибыль -	Тенге				2209,47
		ВСЕГО, Стоимость металломонтажных работ -	Тенге				29827,91
		Нормативная трудоемкость -	чел.-ч				10,61
		Сметная заработная плата -	Тенге				15439,29
		Стоимость сантехнических работ -	Тенге				4320,40
		Стоимость материалов и конструкций -	Тенге				4320,40
		Сметная прибыль -	Тенге				345,63
		ВСЕГО, Стоимость сантехнических работ -	Тенге				4666,03
		ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2	Тенге				222465,72
		Нормативная трудоемкость -	чел.-ч				68,58
		Сметная заработная плата -	Тенге				87545,72
ИТОГО ПО ЛОКАЛЬНОЙ РЕСУРСНОЙ СМЕТЕ:							
	Итого прямые затраты:		Тенге				5723450,89
	в том числе:						
		- зарплата рабочих-строителей	Тенге				1821823,42
		- затраты на эксплуатацию машин	Тенге				237233,65
		- в том числе зарплата машинистов	Тенге				112959,61
		- материалов, изделий и конструкций	Тенге				3264607,41
		- перевозка грузов	Тенге				399786,41
		- оборудование	Тенге				0,00
	Накладные расходы		Тенге				1614454,66
	ИТОГО:		Тенге				7337905,55
	Сметная прибыль		Тенге				587032,44
	ИТОГО по смете:		Тенге				7924938,00

Проверил С.Джолдасова

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

```
 1 Э2020'А0Ж5'Ц7Н2ХМВ1+$РБ''6''1'''*
 2 Ю''Пограничная Башня Таскран в Исатайском районе Атыра
     уской области'14/2017'14-12/2017'Пограничная Башня
     Таскран'РП'2'2-1-1'реставрационные работы'РЧ''в т
     екущих ценах 3 квартала 2018 года*
 3 Н3=1,2'Н4=1,2'Н5=1,2*
 4 М100007=2040,00#40#2000'М100329=1530,00#30#1500*
 5 РРеставрационные работы*
 6 ТССН-84-3-1,б(=1)(Н10=84)(А5=2908,94)(Р1=6,05)'64''Дем
     онтаж верхней части разрушенных стен для кладки ко
     нсервационного слоя'м3*
 7 ТССН-84-3-5,Б,а(=1)(Н10=84)(А5=5364,65)(Р1=8,8)'56,9''
     Закладка  из сырцового кирпича 27х48.11,5см'м3*
 8 Е11-061501-0311(РС144512)'0,288.56,9''Растворы тяжелые
     кладочные глиняные (прим). Приготовление'м3*
 9 С121-130102-0802'0,074.56,9''Известь строительная нега
     шеная комовая, сорт 2, ГОСТ 9179-77'т*
10 С121-130803-0901'10,6''Солома(прим)'кг*
11 ТПрайс(=19)'4300'90'Кирпич сырцовый'шт*
12 ТССН-84-3-18(=1)(Н10=84)(А5=882,45)(Р1=1,6)'180,7''Обм
     азка трещин с перевязкой кладкой на глиняном раств
     оре'м2*
13 Е11-061501-0311(РС144512)(РС100329=0,2)'180,7.0,252''Р
     астворы тяжелые кладочные глиняные (прим). Пригото
     вление'м3*
14 С121-130102-0802'0,074.180,7''Известь строительная нег
     ашеная комовая, сорт 2, ГОСТ 9179-77'т*
15 С121-130803-0901'12,3''Солома(прим)'кг*
16 С121-130803-0901'12,3''Шелуха(прим)'кг*
17 Е12-110103-0401(РС128485РС147088)'180,7''Основание под
     штукатурку из нитей шпагата. Устройство'м2*
18 LС121-130209-0103'1600''Гвозди строительные размерами
     4,0 мм х 100 мм и более ГОСТ 283-75 (ГОСТ 4028-63)
     'кг*
19 С121-130209-0104'1850''Гвозди строительные ГОСТ 283-75
     'кг*
20 ТССН-84-8-8(=1)(Н10=59,1)(А5=985,22)(Р1=1,6)'114''Обма
     зка стен сырцовых спец раствором 'м2*
21 Е11-061501-0311(РС144512)(РС100329=0,2)'114.0,252''Рас
     творы тяжелые кладочные глиняные (прим). Приготовл
     ение'м3*
22 С121-130102-0802'0,074.114''Известь строительная негаш
     еная комовая, сорт 2, ГОСТ 9179-77'т*
23 С121-130803-0901'7,4''Солома(прим)'кг*
24 С121-130803-0901'7,4''Шелуха(прим)'кг*
25 ТССН-84-1-11(=1)(Н10=59,1)(А5=1491,55)(Р1=1,2)'67.0,3'
     'Очистка поверхности  ступенчатой фундаментной под
     водки от мусора'м3*
26 Е11-150202-0101'67''Фундаменты. Отделка фактурная мрам
     орной крошкой'м2 отделываемой поверхности*
27 М275943=48348,00#948#47400*
28 С121-010703-0201'67.0,26532''Крошка мраморная'т*
29 С341-310104-0601'67.0,35+0,7.64''Мусор строительный с
     погрузкой вручную. Погрузка'т*
30 С341-010101-1020'67.0,35+0,7.64''Перевозка строительны
     х грузов бортовыми автомобилями в населенных пункт
     ах. Грузоподъемность 5,7 т. Класс груза 1. Расстоя
     ние перевозки 20 км'т*
31 Е12-180101-1205'0,06.0,6.1,4.28''Покрытия и основания
     цементно-бетонные. Разборка'м3 конструкции*
32 Е11-270301-0201(РС107)(РС621)(РС623)(РС1239)(РС1245)(Р
     С144679)'20,4.15,6-9,1.12,5''Основания и покрытия
     толщиной слоя 8 см. Устройство из песчано-гравийны
     х смесей'м2 покрытия и основания*
33 Е11-270301-0101(РС107)(РС621)(РС623)(РС1135)'20,4.15,6
     -9,1.12,5''Основания щебеночные. отсыпка по перимет
     ру'м2 площади основания*
34 Е11-010201-0501'20,4.15,6-9,1.12,5''Грунт 1, 2 группы.
      Уплотнение пневматическими трамбовками'м3 уплотне
     нного грунта*
35 Е11-470301-0101'20,4.15,6-9,1.12,5''Цементно-песчаная
     плитка. Устройство с подготовкой'м2*
36 Е11-270201-1006(РС245634РС102726)'36''Камни бортовые б
     етонные дорожные. Установка при других видах покры
     тий на криволинейных участках'м бортового камня*
37 С121-040508-9902'36.0,1.0,02''Бортовые бетонные издели
     я 'м3*
38 С341-010305-1902'67,58''Перевозка строительных грузов
     бортовыми автомобилями по автомагистралям. Грузопо
     дъемность 20 т. Класс груза 1.'т*
39 РПрочие работы*
40 Е11-080701-0102(Н65.0,9)'108''Леса наружные инвентарны
     е высотой до 16 м трубчатые для прочих отделочных
     работ. Установка и разборка'м2 вертикальной проекц
     ии*
41 Е11-090701-0105'0,0048.2+0,0987.2.0,001+5,6.0,001+0,00
     62.2+0,0048.2+16.0,002130''Скамейки Ск-1. Сборка н
     а месте'т конструкций*
42 С121-050301-3002'0,0048.2''Сталь арматурная горячеката
     ная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 14 до 2
     5 мм СТ РК 2591-2014'т*
43 С123-010101-0109'1,4.2''Трубы стальные сварные водогаз
     опроводные неоцинкованные легкие, DN 65, толщина с
     тенки 3,2 мм ГОСТ 3262-75'м*
44 С121-050201-0602'2,8.2.0,001''Уголок стальной горячека
     таный равнополочный повышенной прочности из низкол
     егированной качественной стали, ширина полки от 40
      до 125 мм, толщиной от 3 до 16 мм ГОСТ 19281-89'т
     *
45 С121-070201-0307'0,02.2''Бруски обрезные 50х50, длиной
      2 м'м3*
46 LС121-130201-0304'16.0,002130''Болты с гайками и шайба
     ми оцинкованные диаметром резьбы М12 ГОСТ 1759.0-8
     7'кг*
47 С121-130201-0901'16.0,002130.0,001''Болты строительные
     с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87'т*
48 С121-050106-2403'0,0062.2''Прокат сортовой стальной го
     рячекатаный полосовой из углеродистой стали, ширин
     ой от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм ГОСТ 53
     5-2005'т*
49 К''С.Джолдасова*
```