«Қызылорда облысы Сырдария ауданы "Тұщықұдық" шекара бекеті аумағын темір бетонды қоршаулармен орнату құрылысы» жұмыс жобасы бойынша
(оң)
24.02.2022 ж. № АС-0075/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сырдария аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ «МунайГаз Инжиниринг» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Сырдария ауданы "Тұщықұдық" шекара бекеті аумағын темір бетонды қоршаулармен орнату құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0075/22 от 24.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство железобетонными ограждениями на территории ПО "Тущыкудук" Сырдарьинского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство железобетонными ограждениями на территории ПО "Тущыкудук" Сырдарьинского района Кызылординской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство железобетонными ограждениями на территории ПО "Тущыкудук" Сырдарьинского района Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company» и КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 30 ноября 2021 года № 80, по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» (государственная лицензия на проектную деятельность № 19020759 от 13 октября 2009 года, приложение от 15 октября 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком, согласованное Департаментом Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан по Кызылординской области от 12 августа 2021 года;

расчетная предельная стоимость строительства, утвержденная заказчиком (без даты);

приказ ГУ «Кызылординский департамент государственного имущества и приватизации комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов Республики Казахстан» от 10 ноября 2020 года № 190-Ө «О выдаче недвижимого имущества в коммунальную собственность Кызылординской области из республиканской собственности»;

постановление акимата Кызылординской области от 27 июля 2021 года № 317 «О предоставлении республиканскому государственному учреждению «Департамент Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан по Кызылординской области» права постоянного землепользования на земельный участок» с приложением перечня участков;

акт на право постоянного землепользования земельным участком площадью 2,5 га, кадастровый номер: 10-148-027-201, предназначенный для пограничного отделения «Тущыкудук», расположенный в Кызылординской области, в землях Жалагашского района, изготовленный Жалагашским районным отделением по земельному кадастру и регистраций филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Кызылординской области от 09 августа 2021 года № 0276163 (запись в Книге актов № 0021);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 07 июня 2021 года № KZ28VUA00443059, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района»;

перечень оборудования, материалов, отсутствующих в нормативной базе утвержденный заказчиком от 12 февраля 2022 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий на объекте, с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» от 01 июля 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17010195 от 13 октября 2009 года, приложение от 16 июня 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области);

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17010195 от 13 октября 2009 года, приложение от 16 июня 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области);

письмо заказчика от 30 ноября 2021 года № 06-2/736, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу, о согласовании принятых проектных решений, о сроках начала строительства (2 квартал 2022 года), об источнике финансирования (государственные инвестиции);

письмо заказчика от 29 декабря 2021 года № 06-2/791, содержащее данные об источнике финансирования (бюджетная программа 066 строительство объектов общественного порядка и безопасности, подпрограмма 028 областной бюджет, по специфике 431 строительство новых объектов и реконструкция);

письмо заказчика от 29 декабря 2021 года № 06-2/792, содержащее данные о сроках начала строительства (апрель-май месяцы 2022 года);

письмо заказчика от 14 февраля 2022 года № 06-2/148, содержащее данные о том, что на данный момент ведется строительство зданий и сооружений на территории ПО «Тущыкудук», строительство ограждения территории в данный проект не включено.

Технические условия:

на электроснабжение от 21 января 2022 года, выданные Департаментом Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан по Кызылординской области.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Эскизный проект, согласованный КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» (без даты).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 54-21-ПЗ. Том 1. Пояснительная записка.
№ 54-21-ГП. Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
№ 54-21-АС. Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
№ 54-21-ОСП. Том 2. Альбом 3. Охранная сигнализация периметра
№ 54-21-ЭС. Том 2. Альбом 4. Электроснабжение
№ 54-21-ВН. Том 2. Альбом 5. Видеонаблюдение
№ 54-21-ПОС. Проект организации строительства.
Паспорт проекта
Эскизный проект
Том 3. Сметная документация.
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство железобетонного ограждения на территории ПО «Тущыкудык» Сырдарьинского района Кызылординской области, для обеспечения безопасности пограничного поста.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства ограждения на территории «Тущыкудук» расположен в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на I надпойменной террасе р. Сырдарья, представляющий собой аллювиально-пролювиальную равнину.

Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 106,36 до 108,43 м.

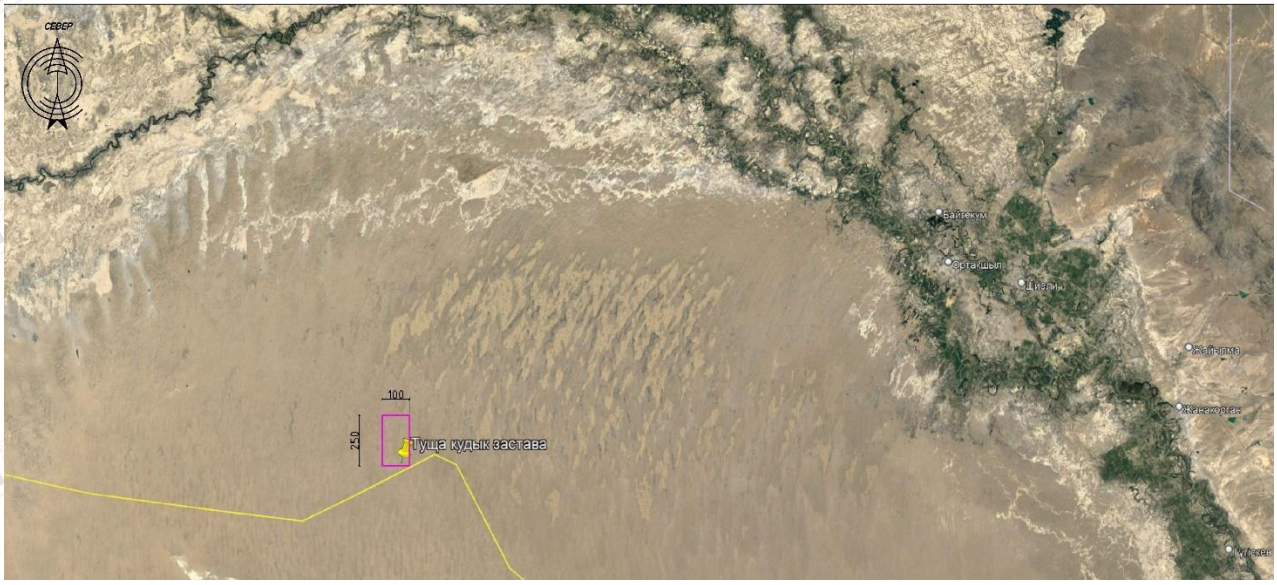


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

климатический подрайон	-IV-А.
нормативный вес снеговой нагрузки	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 37,2ºС;
температура воздуха наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0,92	- минус 25,6°С;
обеспеченностью 0,98	- минус 29,4°С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,92	- минус 24,5ºС;
обеспеченностью 0,98	- минус 27,8°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 45,6ºС;
нормативная глубина сезонного промерзания:	
песок мелкий	- 133 см;
сейсмичность	- несейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте выполнен ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2021 году.

На участке работ с поверхности земли залегают ПРС глубиной 0,2 м, ниже ПРС до глубины 4,0 м, залегает песок мелкий, серого цвета, средней плотности, маловлажный.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - песок мелкий, модуль деформации – 18 МПа, удельное сцепление – 0,85кПа, угол внутреннего трения – 25 градусов.

По содержанию сухого остатка, равного 2,196-1,095, грунты среднезасолены при сульфатном и хлоридно-сульфатном типе засоления.

По содержанию сульфатов, равного 3024-5184 мг/кг в пересчете на ионы SO_4, грунты сильноагрессивные к портландцементу, слабоагрессивные к шлакопортландцементу, сульфатостойким видам цемента; слабоагрессивные к бетонам по содержанию хлоридов.

Коррозийная активность грунтов к железу - средняя, к свинцу и алюминию на глубине 1,5 высокая.

Подземные воды по замеру на 10 июля 2021 года пройденными инженерно-геологическими выработками глубиной 4,0 не вскрыты.

Таблица 1

Строительная категория грунтов по трудности разработки

№	Номенклатура грунта	Для разработки одноковшовым экскаватором	Для разработки вручную
29а	Песок мелкий	1	1

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

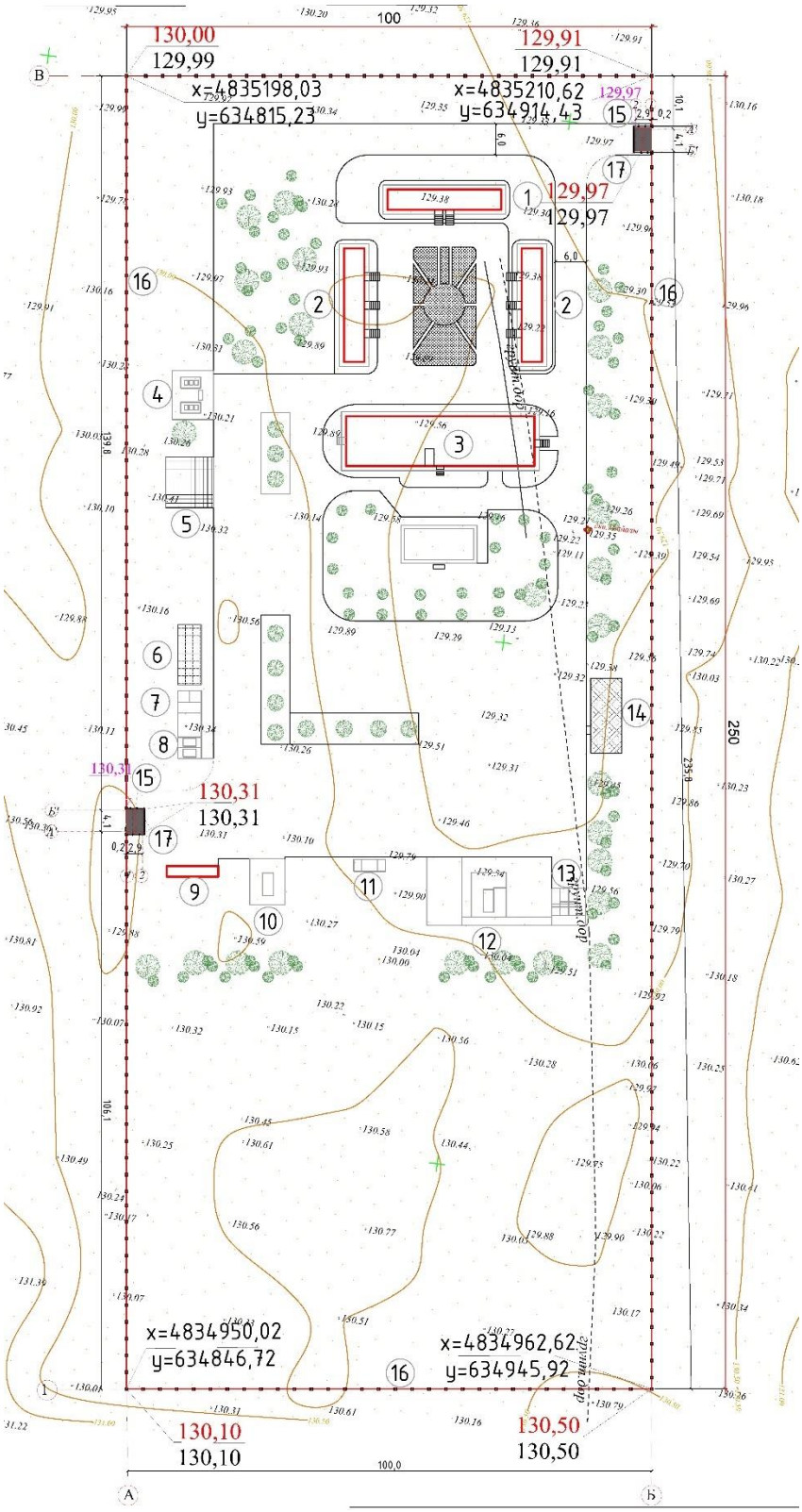
Проектируемое ограждение площадки пограничного отделения размещается в Кызылординской области на землях Жалагашского района. Площадь земельного участка для пограничного отделения «Тушыкудық» с кадастровым номером 10-148-027-201 составляет 2,5 га. Ситуационная схема размещения земельного участка представлена на рисунке 1.

В рабочем проекте разработан генеральный план площадки для размещения ограждения территории пограничного отделения на основании задания на проектирование, АПЗ, на топографической съемке в масштабе 1:1000, выполненной ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» от 01 июля 2021 года, отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2021 году.

Схема площадки представлена на рисунке 2.

Проектируемое ограждение размещено в соответствии с земельным участком. В ограждении с западной и восточной стороны запроектированы ворота. Въезды на территорию оборудованы антитаранными устройствами, которые дополнительно защищают территорию от несанкционированного проезда. Размещение ворот увязано со строящимися на участке объектами. На плане организации рельефа обозначены отметки ограждения, которые приняты по существующему рельефу.

Обозначены отметки 0,00 проектируемых антитаранных устройств.



Экспликация зданий и сооружений

1. Жилой 2-х квартирный дом (строящееся)

2. Жилой 3-х квартирный дом (строящееся)
3. Казарма (строящееся)
4. ЛОС (строящееся)
5. Солнечные панели (строящееся)
6. Навес для угля (строящееся)
7. Котельная (строящееся)
8. ДГУ (строящееся)
9. АЗС (строящееся)
10. Склад ГСМ (строящееся)
11. Склад ОВС, КЭС, АВТИ (строящееся)
12. Склад РАВ (строящееся)
13. Питомник (строящееся)
14. Навес для спецтехники (строящееся)
15. Антитаран. Препона (проектируемое)
16. Ограждение ОГ-1 (проектируемое)
17. Ворота (проектируемое)

Рисунок 2 – Схема площадки для размещения ограждения

Конструкция ограждения индивидуальная. Ворота приняты откатные.

Технико-экономические показатели по генплану площадки устройства ограждения пограничного поста представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка согласно госакта	га	2,5	100%
2	Площадь застройки (антитаранное устройство)	м^2	23,78	0,1%
3	Площадь огораживаемой территории	м^2	24 976,22	99,9%
4	Протяженность проектируемого ограждения	п.м	712,8	

6.2.2 Конструктивные решения

Рабочим проектом предусмотрено ограждение территории, протяженностью 712,8 м. Высота ограждения - 2,6 м от поверхности земли. По верху ограждения устанавливается насадка из колючей проволоки, высотой 0,5 м. В ограждении предусмотрены раздвижные ворота, шириной 4,9 м и антитаранное устройство.

Столбы и стены ограждения - сплитерные блоки марки СКЦ-1Л 150/1600/50 размерами 390х190х188 мм по СТ РК 945-92 на растворе марки М50 с армированием сварными сетками через каждые 2 ряда кладки.

Фундамент под стены ограждения – монолитный бетон класса С12/15 W4 на сульфатостойком портландцементе, армированный арматурными каркасами из стержней диаметром 14 мм и 6мм класса А400. Фундамент под стены ограждения выполняет функцию противоподкопного ограждения, имеет высоту 500 мм и расположен на 300 мм ниже планировочной отметки земли.

Фундамент столбов ограждения - монолитный бетон класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе, армированный арматурными каркасами из стержней диаметром 16 мм класса А400 и 6мм класса А240. Фундаменты под столбы и стены ограждения монтируются по гравийно-песчаному основанию, толщиной 100 мм.

Фундамент противотаранного устройства выполняется высотой 300 мм из бетона класса С18/22,5, армированного сетками из арматурной стали диаметром 10 мм по ГОСТ

34028-2016. Монтаж фундаментов выполняется по уплотненному слою песка, толщиной 200 мм и щебеночной подготовке, толщиной 300 мм.

Колючая проволока «Егоза-500» крепится к закладной детали стены ограждения, выполненной из угловой равнополочной стали 40х3 по ГОСТ 8509-93 и листовой стали, толщиной 6 мм по ГОСТ 19903-2015.

Раздвижные ворота ВРМГ -4,9х2,0 – глухие, шириной 4,9 м приняты по серии 3.017-3 выпуск 7.

Антикоррозийная защита.

Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Фундаменты выполняются из бетона на сульфатостойком цементе, боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемых систем видеонаблюдения и охранной сигнализации периметра ограждения при строительстве ограждения на территории ПО «Тущыкудук» выполнено в соответствии с техническими условиями от 21 января 2022 года, выданными «Департаментом Пограничной службы Комитета национальной безопасности Республики Казахстан».

Проектируемыми электроприемниками объекта являются:

- электроприводы раздвижных ворот и антитаранных устройств;
- система видеонаблюдения досмотровой площадки;
- приборы охранной сигнализации периметра ограждения.

Электропитание указанных объектов предусмотрено от проектируемого распределительного щита ЩР-1, установленного в электрощитовом помещении здания казармы.

Электропитание проектируемого ЩР-1 предусмотрено, в соответствии с техническими условиями, от существующего распределительного щита ЩР, расположенного в здании казармы (пятно 3 по генплану) в электрощитовом помещении. Питание существующего ЩР, согласно техническим условиям на электроснабжение, предусмотрено по 1-ой категории надежности электроснабжения от двух ДЭС через АВР (автоматический ввод резерва).

Учет электроэнергии осуществляется существующим прибором учета, установленным в ЩР-0,4кВ.

Сети электроснабжения 0,23/0,4кВ выполняются кабелями с медными жилами с ПВХ изоляцией, расчетного сечения, проложенными по территории объекта в траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли в гофрированной ПВХ трубе по всей длине. До распределительных щитов в зданиях объекта предусмотрена прокладка кабеля в кабельном канале.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	- 0,23/0,4кВ.
Категория надежности электроснабжения	- I.
Расчетная мощность	- 13.57 кВт.
Протяженность трассы КЛ-0,23/0,4кВ	- 749,0 м.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом в соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:
- охранная сигнализация периметра;
- система видеонаблюдения периметра.

Охранная сигнализация периметра

На основании задания на проектирование рабочим проектом предусмотрена система охраны периметра территории МО «Тущыкудык», расположенного в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Для защиты периметра объекта от несанкционированных проникновений предусмотрена установка двухпозиционных (передатчик/приемник) радиоволновых извещателей «Радий».

Извещатели расставляются по периметру, разделяя периметр территории на зоны/участки контроля, для более точного определения места проникновения нарушителя и выдачи тревожного сигнала.

Для подключения извещателей на каждом участке предусмотрен участковый шкаф ШУ. Предусмотрена установка 7-ми ШУ по периметру объекта. ШУ устанавливается на высоте 1,2 м (верх шкафа) от уровня земли, на стойках, предусмотренных разделом АС

В помещение охраны в казарме устанавливается контроллер марки «Мурена Сеть», к которому подключаются участковые шкафы ШУ по интерфейсу RS-485. Информация с извещателей поступает на контроллер марки «Мурена Сеть» и далее по интерфейсу RS-485 через коммутатор выходит на АРМ (автоматизированное рабочее место).

В зоне отчуждения за сигнализационным заграждением, установленные на опорах двухпозиционные радиоволновые извещатели выдают сигнал тревоги при пересечении нарушителем контролируемой зоны (пространство между передатчиком и приемником) в полный рост или согнувшись. Извещатели «Радий» устанавливаются на специальные металлические опоры типа «Опора-2», диаметром 76 мм, высотой 1,5 м, с возможностью регулирования высоты установки датчика. Извещатели устанавливаются на высоте 0,7–1,0м.

Линия интерфейса RS-485 выполнена кабелем КСБГКГнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм. Контрольные кабели выполнены кабелем КСПВнг(А)-FRHF 1х2х0,75мм^2.

Прокладка кабелей по территории предусмотрена в траншее вместе с кабелем видеонаблюдения в полиэтиленовых трубах диаметром 20 мм и 40 мм. В помещениях казармы кабель прокладывается в кабельном канале. По опорам и ограждению кабель прокладывается в гофрированной полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм.

Электропитание извещателей осуществляется от ШУ, который запитан от распределительного щита ЩР-1.

Защитные мероприятия.

Рабочим проектом предусмотрено заземление металлических корпусов ШУ, путем присоединения шкафа стальной полосой 40х4 мм к вертикальному электроду заземления, выполненному из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м.

Основной технический показатель:

Общее количество кабеля системы ОСП - 1323,0 м.

Видеонаблюдение периметра

На основании задания на проектирование рабочим проектом предусмотрена система видеонаблюдения периметра территории МО «Тущыкудык», расположенного в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Система видеонаблюдения предназначена для дистанционного визуального наблюдения и непрерывного контроля за оперативной обстановкой вдоль периметра территории, записи происходящих событий, просмотра ранее сделанных записей и событий.

Сети системы видеонаблюдения построены на базе системы IP видеонаблюдения и обеспечивают:

- визуальный контроль обстановки на периметре территории и въездах на территорию;
- передачу видеоинформации в любое время суток о состоянии охраняемых зон, периметра и территории объекта на мониторы пункта наблюдения в операторской;
- архивирование видеоинформации для последующего анализа событий;
- видео документирование событий в автоматическом режиме или по команде оператора;
- воспроизведение ранее записанной информации;
- оперативный доступ к видеозаписи путем задания времени, даты и идентификатора телекамеры:
- передачу и вывод видеоинформации о состоянии охраняемых зон, помещений на АРМ программно-аппаратного комплекса в помещение дежурного кабинета, расположенного в казарме;
- автономную работу от бесперебойного источника питания, при пропадании основного электропитания на время, достаточное для восстановления основного электропитания.

Для наблюдения за периметром объекта, а также въезда/выезда на территорию предусмотрена установка всепогодных IP-видеокамер по периметру и IP-видеокамер с функцией распознавания автомобильных номеров около ворот для транспортных средств. Видеокамеры устанавливаются на кронштейнах, на граненных металлических опорах СТВ-4. Высота установки видеокамер 3,5 – 4,0 м от уровня земли.

Предусмотрена установка телекоммуникационного серверного шкафа 42U (ТКШ1) в помещении дежурного, в котором расположено все оборудование системы видеонаблюдения и двух мониторов. Установка АРМ предусмотрена разделом «охранная сигнализация периметра».

Подключение видеокамер выполняется от шкафов видеонаблюдения ШВ размером 9U, которые устанавливаются на опорах СТВ-4. Все ШВ подключаются на общий серверный шкаф ТКШ1 с помощью оптического кабеля на 16 волокон.

Для передачи цифровой информации предусматривается распределительная сеть, выполненная кабелем типа «витая пара» марки UTP 4х2х0,5 категории 5е.

По территории кабели системы видеонаблюдения прокладываются в земле в кабельной канализации на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, в полиэтиленовых трубах диаметром 110 и 20 мм. По строительным конструкциям казармы кабели прокладываются открыто.

Питание видеокамер камер осуществляется от коммутаторов по технологии PoE.

Электропитание системы видеонаблюдения предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от сети переменного тока 220В, через проектируемый распределительный щит ЩР-1, установленный в электрощитовом помещении казармы. Для обеспечения резервного электропитания оборудования системы видеонаблюдения, предусмотрена установка источника бесперебойного питания 3,0кВА в ТКШ1.

Защитные мероприятия.

Рабочим проектом предусмотрено заземление металлических опор ОП, путем присоединения опоры стальной полосой 40х4 мм к вертикальному электроду заземления, выполненному из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м.

Основные технические показатели:

Общая длина оптического кабеля - 850,0 м.
Общая длина сигнального кабеля - 826,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

Проектные решения обеспечивают соответствующий требованиям пожарной безопасности проезд для пожарной техники.

Проектом предусмотрены решения, по соблюдению требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается периметровое ограждение S-3,5 га, общей протяженностью 712,8 м, высотой 2,6 м. Размеры ограждения 250х175 м из колотых сплитерных блоков. По верху ограждения предусматривается устройство колючей проволоки «Егоза», также предусматривается установка раздвижных металлических ворот. Перед въездом на территорию заставы запроектировано антитаранное устройство «Препона». Объект строительства располагается за пределами водоохранной зоны и полос. На период строительных работ водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды - вода привозная. Водоотведение - в биотуалет. Вывоз сточных вод на период строительных работ осуществляются специализированной организацией, согласно договору. В период строительства проектируемого объекта забор воды из поверхностных и подземных источников производиться не будет. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрены. В период ремонтных работ негативное воздействие на качество поверхностных и подземных вод не оказывается.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, данный объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не разрабатывается. Объект относится к IV категории.

Рабочие и ИТР, занятые на объекте строительства, обеспечиваются временными санитарно-бытовыми помещениями: - санитарные и умывальные помещения, гардеробные, душевые, комната отдыха, помещения для обогрева, помещения для приема пищи и устройствами для питьевого водоснабжения. Рабочим и строителям организовывается горячее питание. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для оказания первой медицинской помощи. Для сбора твердых бытовых отходов оборудована площадка с твердым покрытием, бытовой мусор складируются в металлические контейнера. По мере накопления твердые бытовые отходы подлежат вывозу на полигон твердых бытовых

отходов по договору со спец. организацией. Производственные отходы складируются на специально отведенных и оборудованных площадках, на участке строительства и по мере накопления передается специализированным организациям на вторичную переработку или утилизацию, согласно договору. Источники радиационного излучения и ЭМИ на территории данного объекта отсутствуют. Шумовое, вибрационное воздействие в пределах допустимых значений.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР-ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

6.5 Организация строительства

Проект разработан на основании технического задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство.

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства.

Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года № 177.

Определение продолжительности строительства произведено методом экстраполяции.

Продолжительность строительства принимается 3 месяца, в том числе подготовительный период 0,45 месяца.

Начало строительство планируется со второго квартала 2022 года.

Основные технические показатели:

Начало строительства – второй квартал (апрель месяц) 2022 года.

Нормативный срок продолжительности строительства – 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных 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 и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-1 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2021 года, редакция 2021.4.1.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего(и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29 и с МРП на 2021 год - 2917 тенге, на 2022 г – 3063.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Строительство железобетонными ограждениями на территории ПО "Тущыкудук" Сырдарьинского района Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Дополнены ссылочные и прилагаемые документы.
2. Даны указания по привязке проектируемого ограждения.
3. Раздел дополнен ситуационной схемой.
4. Отредактированы показатели ТЭП.
5. Отредактированы планировочные отметки по ограждению;
6. Откорректирован сводный план инженерных сетей.

Конструктивные решения

7. Угловые штампы рабочих чертежей выполнены по ГОСТ 21.101-97.
8. Марка и вид ворот приведены в соответствие с заданием на проектирование.
9. На схеме ограждения указаны координационные оси, противотаранные устройства.
10. В «Общих данных» указаны конструктивные решения по ограждению.
11. Спецификации откорректированы, согласно рабочим чертежам.
12. Исключена щебеночная подготовка с проливкой битумом, принято основание, уплотненное песчано-гравийной смесью.
13. Указаны в проекте инженерно-геологические условия площадки строительства, показатели сульфатного и хлоридного засоления грунтов, предусмотрены мероприятия по защите конструкций.

14. Выполнена привязка принятой марки раздвижных ворот по серии 3.017-3.

Электроснабжение

15. Предоставлены откорректированные технические условия на электроснабжение проектируемого объекта с указанием потребной мощности и категории надежности электроснабжения.

16. Выполнены согласования раздела со смежными разделами, в штампе первого листа указано общее количество листов альбома в соответствии с ведомостью чертежей основного комплекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

17. В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК, Постановление от 03 апреля 2015 года № 191, утратившее силу действия от 06 мая 2021 года, заменено на действующее.

18. В ведомости прилагаемых документов указано обозначение спецификации оборудования в соответствии с выполненным проектом.

19. В основных показателях проекта указана протяженность трассы КЛ-0,23/0,4кВ.

20. В тексте общих указаний указана дата выдачи ТУ на электроснабжение объекта, описан учет электроэнергии, потребляемой проектируемым электрооборудованием.

21. На схеме электроснабжения и в кабельном журнале указан способ прокладки кабелей.

22. На схеме электроснабжения указаны потери напряжения на всех групповых линиях, исключен принятый коэффициент спроса на групповой линии, питающей один электроприемник, как не обоснованный нормативными документами.

23. На схеме электроснабжения показана установка пультов управления воротами и антитаранами, маркировка вводного кабеля приведена в соответствие с кабельным журналом, исключен учет электроэнергии, потребляемой проектируемыми электроприемниками, как не подтвержденный техническими условиями.

24. На схеме электроснабжения приведено в соответствие количество жил кабелей и полюсность автоматических выключателей.

25. Предоставлен план объекта в соответствии с разделом ГП с экспликацией зданий и сооружений, и указанием всех пятен.

26. На плане трасс КЛ-0,4/0,23кВ подписан кабель в соответствии со схемой и кабельным журналом, траншеи и трубы, указана нагрузка электроприемников.

27. Так как питание ШВ и ШУ предусмотрено 3-х фазной сетью, указана фаза сети, к которой подключаются указанные шкафы.

28. Разрез траншеи выполнен в соответствии с планом, глубина траншеи Т-1 и соответственно прокладки кабеля принята в соответствии с ПУЭ РК и рекомендациям примененной типовой серии А5-92.

29. В ведомости строительных работ конкретно указано применение песка для постели кабеля, предоставлены также монтажные работы по прокладке кабеля.

30. Предоставлен план здания с расстановкой ЩР-1, пультов управления воротами и антитараном и прокладкой кабеля по строительным конструкциям здания.

31. В спецификации оборудования необходимость заказа антитаранных устройств данным разделом, обоснована заданием на проектирование, заказ ЩР-1 приведен в соответствие со схемой, в примечании (графа 9) указан принятый процент запаса кабеля, проложенного в траншее, указана марка заказанных кабельных наконечников, а их количество приведено в соответствие с количеством кабеля, заказан песок.

Пояснительная записка

32. Текст ПЗ (глава 3.1 Электроснабжение) откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертизы.

Видеонаблюдение

33. Выполнены согласования раздела со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

34. В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК, постановление от 3.04.2015 г. № 191, утратившее силу действия от 06.05.2021 г., заменено на действующее.

35. Предоставлены основные показатели проекта.

36. Откорректирован текст общих указаний касательно названия объекта.

37. Приведена в соответствие марка видеорегистратора на структурной схеме, общем виде ТКШ1 и в спецификации оборудования.

38. На структурной схеме промаркирован весь кабель в соответствии с кабельным журналом, откорректирована маркировка кабеля от ШВ к видеокамерам в соответствии с кабельным журналом.

39. План трассы системы ВН приведен в соответствие с разделом ГП, предоставлена экспликация зданий и сооружений в соответствии с разделом ГП.

40. Предусмотрена прокладка кабеля системы видеонаблюдения в одной траншее с силовым кабелем.

41. В ведомость объемов работ внесены монтажные работы по прокладке трубы, кабеля в траншее, по строительным конструкциям зданий и подъема на опору.

42. На плане трассы системы ВН указана маркировка кабелей в соответствии с кабельным журналом.

43. Предоставлен план здания с установкой ТКШ1, АРМ и ВМ1, 2 и прокладкой кабеля по строительным конструкциям здания.

44. Предусмотрено заземление металлической опоры и шкафов видеонаблюдения.

45. В спецификации оборудования ГОСТы на материалы заземления заменены на действующие.

Охранная сигнализация периметра

46. В ведомости ссылочных документов заменен СН РК 2.04-02-2011 на действующий.

47. Откорректирован текст общих указаний касательно названия объекта.

48. Предоставлены основные показатели проекта.

49. В спецификации оборудования количество КМЧ приведено в соответствие с количеством извещателей, размеры ШУ приведены в соответствие с чертежом «общий вид шкафа», количество полосы 40х4 мм приведено в соответствие со схемой установки ШУ.

Пояснительная записка

50. Текст главы 3.2 «Система видеонаблюдения» откорректирован в соответствии с выполненным проектом по замечаниям экспертизы.

51. Текст главы 3.3 «Охранная сигнализация периметра» откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертизы.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

52. В раздел ГП включены уточнения, в части исполнения пункта 40 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405 от 17 августа 2021 года).

Проект организации строительства

53. Раздел ПОС откорректирован в соответствии с измененной сметной стоимостью строительства.

54. Проект откорректирован и приведен в соответствие согласно выданным замечаниям.

Сметная документация

55. Сметная документация соответствует рабочему проекту и ранее выданным замечаниям экспертизы.

56. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с уточнением доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

57. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию.

58. Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

59. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате PDF согласно пункта 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года No106-нқ.Таблица 1.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство железобетонными ограждениями на территории ПО "Тущыкудук" Сырдарьинского района Кызылординской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР-ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Общая площадь участка согласно госакта	га	2,5	2,5
2	Площадь огораживаемой территории	$м^2$	24976,22	24976,22
3	Протяженность территории ограждения	п.м	712,8	712,8
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	245,626 174,577 20,267 50,782	193,829 136,513 16,180 41,136
	в том числе сметная стоимость по годам строительства: 2021 год 2022 год	млн. тенге		3,051 190,778
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 51,797 млн. тенге.

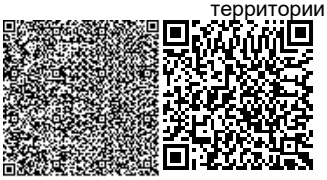
8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство железобетонными ограждениями на территории ПО "Тущыкудук" Сырдарьинского района Кызылординской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь участка согласно госакта - 2,5 га;
площадь ограждаемой территории - 24976,22 $м^2$;
протяженность территории ограждения - 712,8 п.м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 годов, всего, - 193,829 млн. тенге;
в том числе: СМР - 136,513 млн. тенге;
оборудование - 16,180 млн. тенге;
прочие затраты - 41,136 млн. тенге;
в том числе сметная стоимость по годам строительства:
2021 год - 3,051 млн. тенге;
2022 год - 190,778 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства - 3,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», в соответствии с условиями договора от 30 ноября 2021 года № 80.

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



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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда облысы Сырдария ауданы "Тұщықұдық" шекара бекеті аумағын темір бетонды қоршаулармен орнату құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

телімнің мем.акт бойынша жалпы ауданы	- 2,5 га;
қоршалатын аумақтың алаңы	- 24976,22 м^2;
қоршау аумағының ұзындығы	- 712,8 қ.м;
2021-2022 жылдарға арналған ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 193,829 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 136,513 млн. теңге;
жабдықтар	- 16,180 млн. теңге;
басқа шығындар	- 41,136 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:	
2021 жыл	- 3,051 млн. теңге;
2022 жыл	- 190,778 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 30 қарашадағы № 80 шартының талаптарына сәйкес «Сырдария аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

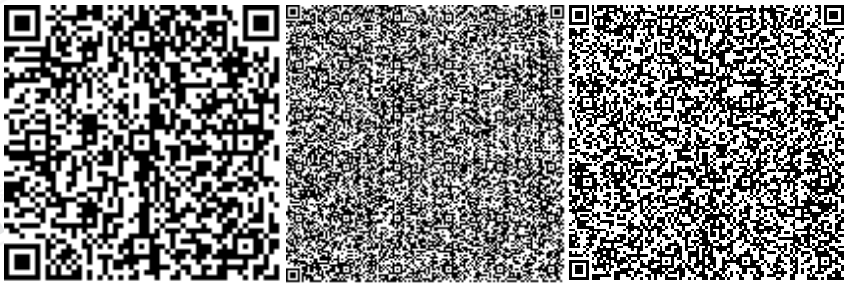
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

Технический директор

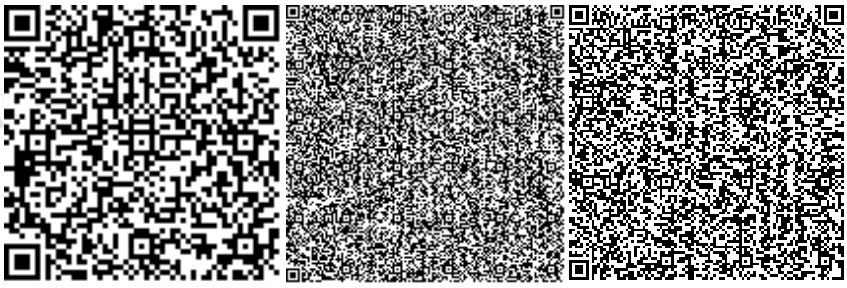
ТОО «AIM Company»



Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

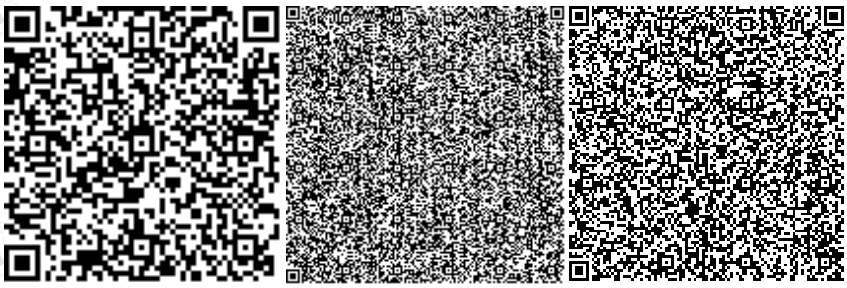
ТОО «AIM Company»



Тегжанова А.Р.

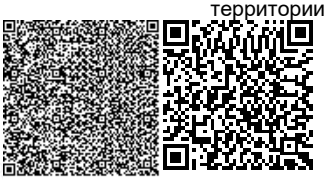
Эксперт

ТОО «AIM Company»

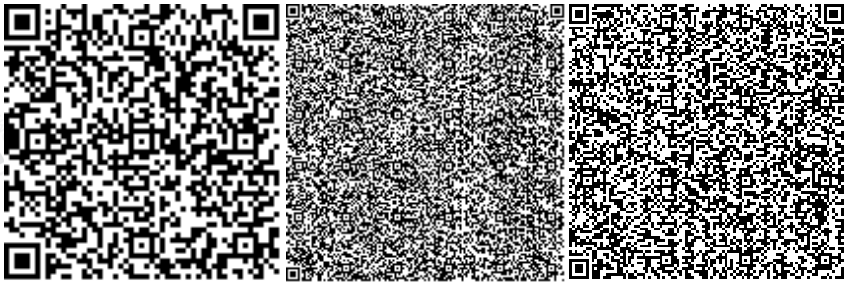


Аралбаева К.Н.

Эксперт



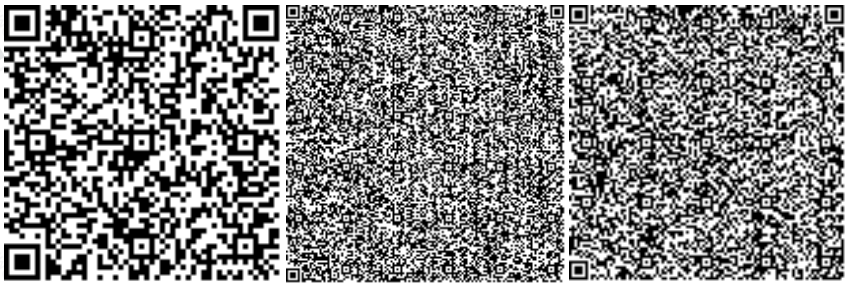
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

Эксперт

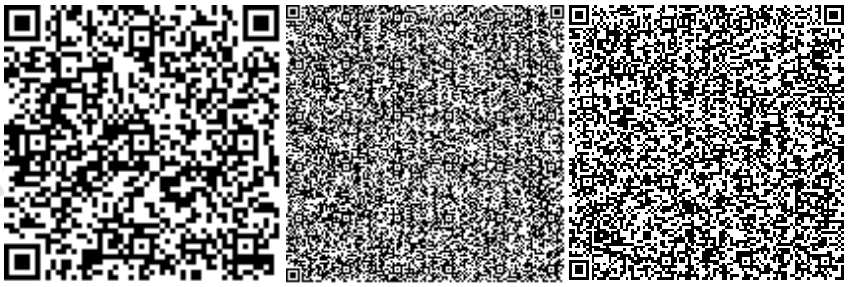
ТОО «AIM Company»



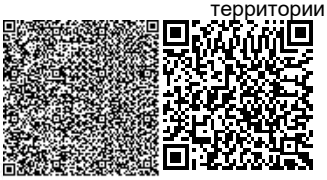
Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

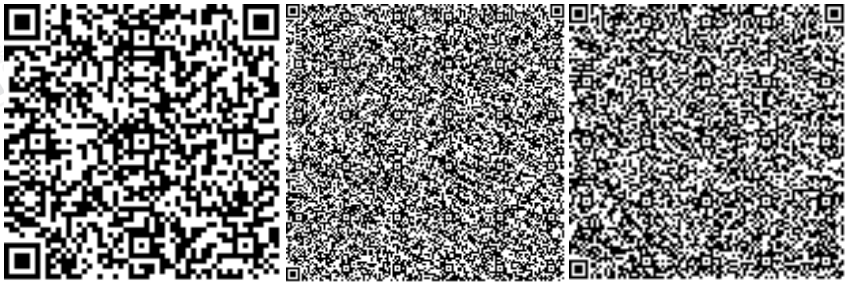


Шестакова Т.В.



Эксперт

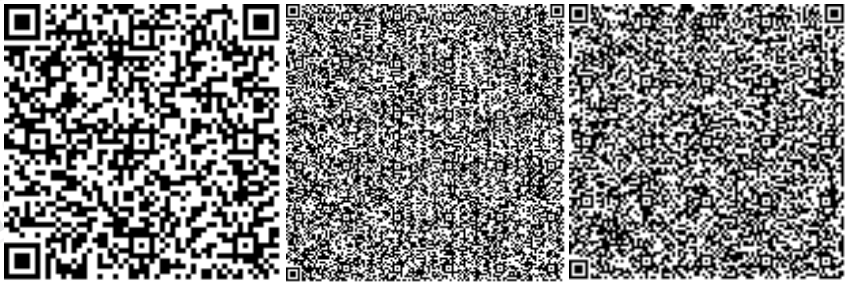
ТОО «AIM Company»



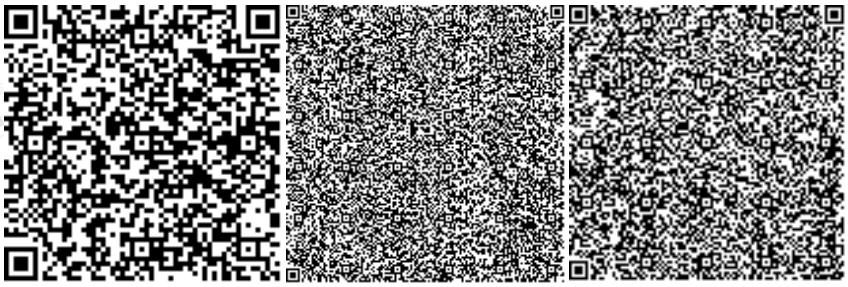
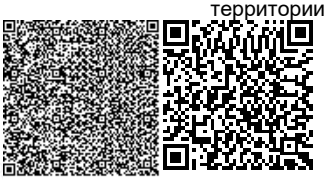
Савочкина А.И.

Эксперт

ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»