



ТОО «М-Арх»

Гос. лицензия № 15013542 от 26.06.2024 г.

Заказ: 79-2024

Заказчик: ТОО "Брендт"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

(наименование стадии проектирования)

**Реконструкция площадки кучного выщелачивания,
дробильно-сортировочных линий и прочих
промышленных площадок перерабатывающего завода
окисленных руд Аккаргинского месторождения, по
адресу: Костанайская область, Житикаринский район,
территория промышленной зоны Аккаргинского
месторождения**

(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта, наименование предприятия,
здания, сооружения)

Том 2 Общая пояснительная записка

г. Житикара 2024 г.

Данный рабочий проект является интеллектуальной собственностью ТОО «М-Арх». В соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан тиражирование настоящего проекта и практическое применение без письменного разрешения фирмы ТОО «М-Арх» запрещено.



ТОО «М-Арх»

Гос. лицензия № 15013542 от 26.06.2024 г.

Заказ: 79-2024

Заказчик: ТОО "Брендт"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

(наименование стадии проектирования)

**Реконструкция площадки кучного выщелачивания,
дробильно-сортировочных линий и прочих
промышленных площадок перерабатывающего завода
окисленных руд Аккаргинского месторождения, по
адресу: Костанайская область, Житикаринский район,
территория промышленной зоны Аккаргинского
месторождения**

(наименование ТЭО, проекта, рабочего проекта, наименование предприятия,
здания, сооружения)

Том 2 Общая пояснительная записка



Директор: _____

Макаров Е.Н.

Гип: _____

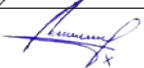
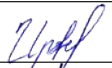
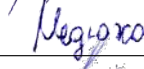
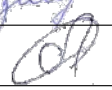
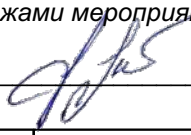
Макаров Е.Н.

Нормоконтроль: _____

Осатчук М.И.

г. Житикара 2024 г.

Данный рабочий проект является интеллектуальной собственностью ТОО «М-Арх». В соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан тиражирование настоящего проекта и практическое применение без письменного разрешения фирмы ТОО «М-Арх» запрещено.

1. Состав проекта									
Обозначение				Наименование				Примечание	
ПП				Том 1 Паспорт рабочего проекта					
ОПЗ				Том 2 Общая пояснительная записка					
ГП				Том 3 Генеральный план					
АС				Том 4/1 Архитектурно-строительная часть (Узел перекачки растворов №3)					
АС				Том 4/2 Архитектурно-строительная часть (1-2 линия)					
АС				Том 4/3 Архитектурно-строительная часть (3 линия)					
ТХ				Том 5/1 Технологические решения. Спецификация оборудования. (Узел перекачки растворов № 3)					
ТХ				Том 5/2 Технологические решения. Спецификация оборудования. (1-2-3 линия)					
ТХ				Том 5/3 Технологические решения. Спецификация оборудования. (ПКВ)					
ЭОМ				Том 6/1 Электроосвещение и электрооборудование					
ЭОМ				Том 6/2 Электроосвещение и электрооборудование					
ЭС				Том 7/1 Электроснабжение					
ЭС				Том 7/2 Электроснабжение					
1.1. Состав исполнителей									
№ п. п.		Должность			Ф. И. О.			Подпись	
1		Главный инженер проекта			Макаров Е.Н.				
2		Инженер-конструктор			Юлдашев А.А.				
3		Технолог			Иржанов Е. Т.				
4		Инженер ЭОМ, ЭС			Медюха В. Т.				
5		Инженер ГП			Иржанов Е.Т.				
6		Нормоконтроль			Осатчук М.И.				
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий Главный инженер проекта  Макаров Е.Н.									
Изм.		Кол. уч		Лист		№ док.		Подпись	
Дата									
79-2024-ОПЗ								Лист	
								2	

2. Общие данные

2.1 Основание для разработки проекта

Заказчик – ТОО «БРЕНДТ».

Генеральный проектировщик – ТОО «М-Арх» Гос. лицензия № 15013542 от 26.06.2024 г., срок действия не ограничен.

Источник финансирования – Собственные средства Заказчика.

Место реализации – Республика Казахстан, Костанайская область, Житикаринский район.

Период реализации проекта строительства – 2025-2028 гг.

Уровень ответственности - II-й технически не сложный.

Рабочий проект **«Реконструкция площадки кучного выщелачивания, дробильно-сортировочных линий и прочих промышленных площадок перерабатывающего завода окисленных руд Аккаргинского месторождения»**, разработан на основании:

- Договора № I-110, К-5394 от 18.07.2024 г. между ТОО «БРЕНДТ» и ТОО «М-Арх» на проектные работы;
- Задание на проектирование выданное от заказчика ;
- Архитектурно-планировочного задания № KZ1VUA01309298 от 25.12.2024 года, выданного ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района";
- Топографической съемки выполненной ТОО "М-Арх" в 2024 г;
- Акта на землю.

2.2 Исходные данные для проектирования

Исходными данными для разработки рабочего проекта являются следующие документы:

- Договора № I-110, К-5394 от 18.07.2024 г. между ТОО «БРЕНДТ» и ТОО «М-Арх» на проектные работы;
 - Задание на проектирование выданное от заказчика ;
 - Архитектурно-планировочного задания № KZ1VUA01309298 от 25.12.2024 года, выданного ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района";
 - Топографической съемки выполненной ТОО "М-Арх" в 2024 г;
 - Технические условия на электроснабжение, выданные ТОО «БРЕНДТ»;
 - Акт на право временного возмездного землепользования № 3438546.
 - Письмо «О отсутствии очагов сибирской язвы на участке строительства» от Коммунальное государственное предприятие «Ветеринарная станция Житикаринского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области от 02.02.2022 №147;
 - Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Группа компаний АСП» в 2025 году;
 - Письмо №18/04-1 от 18.04.2025 г. «О сроках начала строительства» выданное ТОО «БРЕНДТ»;
 - Письмо «О источнике финансирования» выданное ТОО «БРЕНДТ»;
- Вся исходно-разрешительная документация сброшюрована в отдельный Том

2.3 Цель и назначение объекта

Целью данного проекта является строительство на территории действующей промышленной площадки Аккаргинского месторождения следующих объектов:

- площадок кучного выщелачивания (ПКВ) № 3, № 4;
- узла перекачки растворов № 3;
- аварийного пруда;
- перенос (существующего) дробильно-агломерационного комплекса (ДАК).

Назначение проектируемых объектов заключается в:

- обеспечение непрерывности процесса кучного выщелачивания за счет поэтапного ввода в эксплуатацию новых площадок;
- качественной подготовки добытой руды, включая складирование, дробление, сепарацию и агломерацию;
- укладке руды в штабели для проведения процессов кучного выщелачивания;
- извлечения растворенного золота из продуктивных щелочных растворов с последующим получением

Согласовано						
Согласовано						
Инва. № подп.	Подп. и дата	Взамен. инв. №				

							79-2024-ОПЗ	Лист 3
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

сплава Доре.
Реализация проекта направлена на поддержание стабильной производительности перерабатывающего завода, предотвращение простоев и повышение эффективности переработки руды.

2.4 Обоснование возможности осуществления строительства объектов реконструкции по этапам строительства

Строительство осуществляется в два этапа.
Первый этап (очередь): 2025-2026

- перенос КТП 630 кВА;
- узел перекачки растворов № 3;
- перенос 1-2-ой линий дробильно-агломерационного комплекса (ДАК);
- технологический проезд;
- эксплуатационный проезд;
- аварийный пруд;
- строительство ПКВ.

Второй этап (очередь): 2025-2026

- перенос 3-ей линии дробильно-агломерационного комплекса (ДАК);
- технологический проезд;
- строительство ПКВ

В 2025-2026 гг. предполагается укладка руды на промышленную площадку кучного выщелачивания (ПКВ) мощностью 600 000 тонн. Последующая отсыпка и запуски 2-го, 3-го и 4-го ярусов будут выполняться поэтапно, в зависимости от динамики технологического процесса и его результатов.

Разработка технологии кучного выщелачивания, включая улучшение параметров укладки, системы орошения и контроля дренажа, позволит обеспечить эффективность методов формирования штабеля и увеличения его высоты.

2.5 Обоснование необходимости реконструкций производственной деятельности

В рамках проекта «Реконструкция площадки кучного выщелачивания, дробильно-сортировочных линий и других промышленных площадок перерабатывающего завода окисленных руд Аккаргинского месторождения» предусматривается модернизация ключевых объектов производственного процесса с целью обеспечения качественной работы предприятия и повышения эффективности использования ресурсов переработки.

Существующие кучи ПКВ №1,2 высотой 6 м. в четыре яруса полностью исчерпали свой ресурс и не пригодны к дальнейшему использованию. В связи с этим необходима организация новой технологической зоны для складирования, подготовки и переработки окисленных руд методом кучного выщелачивания.

Проектом предусмотрено:

Размещение новых ПКВ №3,4 с учетом требований промышленной безопасности, гидрогеологических условий и технологических параметров;

Организация системы дренажа, гидроизоляции и орошений согласно современным стандартам кучного выщелачивания;

Формирование штабеля в несколько ярусов по аналогии с ранее эксплуатируемым кучами;

Внедрение усовершенствованных технологических решений, позволяющих повысить коэффициент извлечения металла;

Перенос и модернизация отдельных узлов технологической схемы, включая КТП 630 кВА, и узел перекачки решения №3;

Перенос 1-й, 2-й, 3-й линий дробильно-агломерационного комплекса (ДАК);

Устройство технологических и эксплуатационных проездов;

Обустройство аварийного пруда.

Реализация данного проекта обеспечит стабильную работу перерабатывающего предприятия, разумное использование минерально-сырьевой базы месторождения и повышение эффективности переработки руды.

Существующие объекты (оборудование/конструкции/коммуникации) демонтируются и монтируются в новом месте без изменения технических характеристик.

Согласовано					
Согласовано					
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №			

3. Генеральный план участка

Участок строительства расположен на территории Аккаргинского месторождения в Житикаринском районе, Костанайской области, в 20 км к северо-востоку от поселка Волгоградский и в 100 км к юго-востоку от города Житикара.

Вертикальная планировка участка решается с учетом существующего рельефа.

Рельеф района открыто-холмистый и холмисто-грядовой.

Перепад абсолютных отметок составляет от 323,0 до ,307,0 метров.

3.1 Краткая характеристика земельного участка

Объект расположен в IIIА климатическом подрайоне строительства с расчетной температурой наружного воздуха минус 31,20С, снеговая нагрузка на грунт (покрытие) для III (IV) района 1,5 (1,8) кПа, ветровая нагрузка для IV района 0,77 кПа, господствующее направление ветра северо-восточное, район строительства не сейсмичен.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Группа компаний АСП» имеем следующее геолого-литологическое строение грунтов: 0,00÷0,40 - Почвенно-растительный слой 0,40÷10,4- Глинистая кора выветривания по спицит-хлоритовым сланцам пестроцветная, представленная суглинком твердой консистенции с щебнем материнских пород до 5-10%

Основанием служит суглинок, с расчетными характеристиками

$C''=0,472\text{кгс/см}^2$; $\varphi''- 18^\circ$; $\rho'' -1,82 \text{ г/см}^3$; $E_e=278 \text{ кгс/см}^2$

Суглинки обладают просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности-1 на всю вскрытую мощность суглинков. Минимальное начальное присадочное давление 1,34 кгс/см².

Грунтовые воды до глубины 10,0 м не вскрыты.

Высотную привязку вести от закрепленных реперов геодезической сети месторождения Тобольской площадки.

3.2 Планировочные решения

Генеральный план разработан на основании топографической съемки, выполненной ТОО «М-Арх» в 2024 году.

Система координат: местная

Система высот: Балтийская

Проектируемые объекты промплощадки размещены на генплане с учетом действующих норм и правил, а также:

- технологии производства;
- санитарных и противопожарных норм;
- рельефа местности;
- господствующего направления ветров;
- прокладки транспортных и инженерных коммуникаций.

Объектами реконструкции Аккаргинского месторождения производительностью 750 тыс. тонн в год являются:

1. Площадки кучного выщелачивания №3, №4
2. Дробильно-агломерационный комплекс
3. Узел перекачки растворов №3, размерами в плане 24 х 12 м
4. Аварийный пруд

Перед началом строительства предусматривается снятие плодородного растительного слоя (ПРС) на глубину 0,20 м.

Снятый плодородный грунт складировается в ранее запроектированном временном отвале ПРС. После завершения строительства плодородный грунт будет использован для озеленения территории и в дальнейшем использоваться при рекультивации земель.

1. Все размеры на чертеже даны в метрах.
2. Техничко - экономические показатели даны в границе участка.
3. Территория месторождения на момент реконструкции разработана. В границе участка расположены электрические сети.

Согласовано					
Согласовано					
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Все сооружения соединены между собой дорогами и проездами. Внутриплощадочные дороги и проезды запроектированы с учетом технологической схемы производства и хозяйственно-ремонтной службы предприятия. Ширина проезжей части принята 8 м. Внутриплощадочные дороги запроектированы с покрытием из щебня. Проектируемые продольные уклоны по проездам 5-18 промилле, по площадкам 5-70 промилле. Поперечный профиль внутриплощадочных проездов принят одностатным. На площадке ДАК ширина дороги принята 12 м, уклон 70 промилль.

В объемах благоустройства предусмотрены урны для мусора

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь участка по акту на землю	га/м²	80,8/808 000,0	
2	Площадь условного участка	га/м²	55,51795/555179,5	100
3	Площадь застройки	м²	344263	62,01
4	Прочая площадь	м²	176473	31,78
5	Площадь покрытий проездов, площадок	м²	34444	6,21

Согласовано

Инв. № подл.

4. Арахитектурно-конструктивные решения зданий (далее АР-КР)

4.1 Дробильно-агломерационный комплекс (ДАК)

4.1.1 АР Подпорная стена, фундаменты под оборудование 1-2 линии дробления

Подпорная стена 1-2 линий дробления является частью общего комплекса объектов перерабатывающего завода окисленных руд на Аккаргинском месторождений.

Общая длина подпорной стены 25,3 м. Высота стены от низа подошвы до верха засыпки -7 м.

Подпорная стена тонкая, металлическая, анкерная. Закрепление подпорной стены происходит тросами (84 шт.)закрепленной нижним концом к анкерному фундаменту.

Фундаменты под оборудование - бетонные монолитные, прямоугольные в плане. Высота фундаментов под оборудование принята на 500 мм выше относительно планировочной отметки земли, под операторской на 100 мм выше планировочной отметки.

4.1.2 КР Подпорная стена, фундаменты под оборудование 1-2 линии дробления

Подпорная стена 1-2 линий дробления:

Фундамент под стойки - одиночные железобетонные сваи $D = 600$ мм, $L = 3000$ мм из бетона С16/20;

Фундаменты анкерные - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона С16/20;

Колонны - металлические из двутавра 40Б1 по ГОСТ 57837-2017;

Прогоны - швеллер, 40П и 30П по ГОСТ 8240-97;

Обшивка стены - стальной лист $t = 8$ мм, по ГОСТ 19903-2015

Фундаменты под оборудование -монолитные железобетонные, из бетона кл. С16/20 F100 по песчаной подушке толщиной.

4.1.3 АР Подпорная стена, фундаменты под оборудование 3 линии дробления

Подпорная стена 3 линий дробления является частью общего комплекса объектов перерабатывающего завода окисленных руд на Аккаргинском месторождений.

Общая длина подпорной стены 18,4 м. Высота стены от уровня планировки до верха засыпки 7 м.

Подпорная стена тонкая, металлическая, анкерная. Закрепление подпорной стены происходит тросами (21 шт.)закрепленной нижним концом к анкерному фундаменту.

Фундаменты под оборудование - бетонные монолитные, прямоугольные в плане. Высота фундаментов под оборудование принята на 300мм выше относительно планировочной отметки земли, под операторской на 100мм выше планировочной отметки.

4.1.4 КР Подпорная стена, фундаменты под оборудование 3 линии дробления

Подпорная стена 3 линий дробления:

Фундамент под стойки - одиночные железобетонные сваи $D = 600$ мм, $L = 3000$ мм из бетона С16/20;

Фундаменты анкерные - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона С16/20;

Колонны - металлические из двутавра 40Б1 по ГОСТ 57837-2017;

Прогоны - швеллер, 40П и 30П по ГОСТ 8240-97;

Обшивка стены - стальной лист $t = 8$ мм, по ГОСТ 19903-2015

Фундаменты под оборудование -монолитные железобетонные, из бетона кл. С16/20 F100 по песчаной подушке толщиной150 мм.

4.1.5 АР Туалет на 1-но очко

Туалет на одно очко, прямоугольный в плане, размерами 1,25х1,06 м высотой-2,91 м.

Согласовано					
Согласовано					
Инва. № подп.	Подп. и дата	Взамен. инв. №			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4.1.6 КР туалета на 1-но очко

Основанием служит монолитная плита размерами 2,20х1,30х0,15(н) м.

Выгребная яма-ж/б кольца по ГОСТ 8020-90.

Днище ямы-ж/б плита по серии 3.900.1-14 в.1

Стены -деревянные, каркасно-обшивные.

Покрытие-хризотилцементные листы по ГОСТ 18124-2012 по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

4.2 Узел перекачки растворов № 3

4.2.1 АР Узла перекачки растворов № 3

Здание имеет размеры в осях 24,0 x 12,0 м; высота помещения до низа ферм покрытия 6,18 м. На отм. 0,000 предусмотрено промежуточная металлическая площадка. Здание запроектировано каркасного типа, жесткость обеспечивается за счет совместной работы металлических колонн, ферм, вертикальных и горизонтальных связей, стеновых и кровельных прогонов.

Внутренняя отделка принята в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 из материалов, отвечающих требованиям по пожарной безопасности.

4.2.2 КР Узла перекачки растворов № 3

Фундаменты- столбчатый монолитный под металлические колонны, а также ленточный из блоков ФБС под стены подвала;

Стены - навесные панели типа "Сэндвич", толщиной 120 мм, на металлический каркас из прогонов и колонн; прогоны запроектированы из швеллера 16П мм по ГОСТ 8240-89;

Покрытия - металлический прогоны из швеллера 27П мм по ГОСТ 8240-89, по металлическим фермам Ф-1;

Колонны - металлические, из двутавра 35Б3 по ГОСТ Р 57837-2017 ;

Двери - стальные по ГОСТ 31173-2016;

Полы - бетонные по грунту;

Кровля - из оцинкованного профлиста НС-44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016, наружный слой трехслойной "Сэндвич" панели.

Крыша - совмещенная, не вентилируемая, с неорганизованным водостоком.

Отмостка - бетонная, по периметру здания, шириной 1 метр.

Согласовано

Согласовано

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5. Технологические решения

Технологическая часть проекта «Реконструкция площадки кучного выщелачивания, дробильно-сортировочных линий и прочих промышленных площадок перерабатывающего завода окисленных руд Аккаргинского месторождения», разработана на основании:

- Договора № I-110, К-5394 от 18.07.2024 г. между ТОО «БРЕНДТ» и ТОО «М-Арх» на проектные работы;
- Задание на проектирование выданное от заказчика ;
- Архитектурно-планировочного задания № KZ1VUA01309298 от 25.12.2024 года, выданного ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района";
- Технологического регламента для промышленной установки кучного выщелачивания золота из окисленных руд Аккаргинской группы месторождений Тобольской площади;
- Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих работы по переработки твердых полезных ископаемых. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 348;
- Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 359;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СанПиН от 11.02.2022 года № КР ДСМ-13 «Санитарно эпидемиологические требования к объектам тпромышленности»;
- СанПиН от 3.08.2021 года № КР ДСМ-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»

Технологическое оборудование и мебель должны иметь сертификаты соответствия и паспорта.

В состав перерабатывающего завода входят:

- дробильно-агломерационный комплекс (ДАК)
- площадки кучного выщелачивания (ПКВ)
- золотоизвлекательная фабрика (ЗИФ)
- складское хозяйство и объекты инфраструктуры.

Годовой объем добычи и переработки, золотосодержащих руд предусматривается 750 000 тонн в год.

Товарной продукцией добычи и переработки руд является золото (сплав Доре).

Основными проектируемыми технологическими и гидротехническими объектами, входящие в состав перерабатывающего завода являются:

- площадки кучного выщелачивания (ПКВ) (рабочие карты кучного выщелачивания 20 шт.);
- дробильно-агломерационный комплекс (ДАК).
- Узел перекачки растворов № 3;
- Аварийный пруд.

Перед приемочным бункером руды устанавливается светофор, разрешающий или запрещающий въезд автосамосвалов, механизмов на площадку бункеров. В отдельных случаях разгрузка осуществляется по разрешающим сигналам светофора, сблокированного со шлагбаумом и установленного перед бункером.

Загрузочные отверстия приемных устройств с боков и со стороны, противоположной разгрузке, ограждаются прочными перилами.

За исходные данные при проектировании площадок кучного выщелачивания (ПКВ) приняты следующие показатели: ПКВ № 3

- переработка руды на участке кучного выщелачивания (УКВ) 750 000 т/год
- необходимая площадь основания 205 400 м²
- общий объем руды на площадке 4 211 143 м³.
- количество карт KB 14 шт.
- площадь основания для одного яруса карты KB 14 300/ 19 500 м²
- ширина яруса карты KB 55/75 м.
- длина яруса карты KB 260 м.
- высота яруса карты KB 6 м.
- максимальное количество ярусов 4 шт.
- влажность исходной руды 8-10%
- угол естественного откоса руды 36-38°
- насыпная масса руды 1,35 т/м³

Согласовано					
Согласовано					
Изн. № подп.	Подп. и дата	Взамен. инв. №			

						79-2024-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		9

- | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

Дробление и грохочение

Проектом предусматривается три линии дробления руды, каждая из которых работает по двухстадиальной схеме дробления.

Первая и вторая линии осуществляют первичное дробление в щековых дробилках СМД 110 (крупное дробление) с последующим грохочением на грохотах ГИС-42. Затем материал поступает на вторичное дробление в щековых дробилках СМД 108 и КМД-1750 (среднее дробление). В связи с изменением свойств руды на месторождении Аккарга (увеличение крепости), предусмотрена установка дополнительной дробилки КМД-1750. Данная дробилка будет работать параллельно с существующей СМД-108, попеременно, что позволит обеспечить бесперебойный процесс дробления без изменения общей технологической схемы предприятия.

Агломерация

Технологическим регламентом установлена необходимость агломерации (окачивания) руды перед формированием куч выщелачивания. В процессе агломерации в измельченный материал добавляются портландцемент и рабочий цианистый раствор. Эти добавки обеспечивают улучшение капиллярной проницаемости материала, равномерное распределение реагентов и повышенную эффективность дальнейшего выщелачивания.

Агломерация выполняется в барабанном агломераторе, который представляет собой вращающийся цилиндрический барабан с регулируемым углом наклона.

Процесс окатывания в барабанном агломераторе:

Подача исходного материала – дробленая руда равномерно загружается в барабанный агломератор с помощью ленточного конвейера.

Добавление реагентов – в барабан подается контролируемое количество воды, портландцемент и рабочий цианистый раствор через форсунки.

Формирование гранул – при вращении барабана частицы руды начинают слипаться между собой, формируя гранулы. Процесс сопровождается многократным перекачиванием частиц, что обеспечивает их равномерное смачивание и уплотнение.

Рост гранул – на поверхности зарождающихся гранул оседают новые частицы, создавая прочную и устойчивую структуру. Интенсивность вращения, угол наклона барабана и время пребывания материала в аппарате регулируются для получения оптимального гранулометрического состава.

Выход готового агломерата – сформированные гранулы покидают барабан через разгрузочное отверстие и транспортируются мобильным ленточным конвейером непосредственно в штабели для выщелачивания.

На разных этапах процесса контролируются параметры агломерации, включая степень увлажнения, плотность гранул и равномерность распределения вяжущего материала. Оптимально сформированные гранулы обладают достаточной прочностью для транспортировки и укладки в штабели, а также обеспечивают равномерное проникновение выщелачивающего раствора.

Транспортировка и укладка на выщелачиваемые штабели

После агломерации материал транспортируется с помощью мобильных конвейерных систем к месту укладки. Готовый агломерат формируется в штабели высотой 6 м, что обеспечивает равномерное распределение технологических растворов в процессе выщелачивания.

Третья линия осуществляет первичное дробление в щековых дробилках СМД 110 (крупное дробление) с последующим грохочением на грохотах ГИС-42. Затем материал поступает на вторичное дробление в щековых дробилках СМД 108 (среднее дробление).

Площадка кучного выщелачивания

Строительные решения площадки кучного выщелачивания (далее ПКВ) разработаны в соответствии с требованиями строительных норм и правил, технологических требований и экологического законодательства.

Подготовка основания ПКВ будет осуществляться эстапами. Учитывая длительность процесса выщелачивания, секции кучи будут запускаться по мере их формирования.

Укладка руды на подготовленное основание осуществляется радиальным укладчиком.

Первый штабель (карта) представляет собой усеченную неравностороннюю пирамиду, второй и последующие-примыкающие к предыдущему.

Организация строительства ПКВ предусматривает устройство по всей площадке экрана из уплотненного слоя глины с укладкой на него полиэтиленовой пленки. Указанные работы проводятся в следующей последовательности:

[illegible]

6. Решения по инженерному оборудованию

6.1 Отопление и вентиляция

Для отопления Узла перекачки растворов № 3 используется локальная система с электрическими калориферами ЭКО-10, обеспечивающими поддержание температуры на уровне +5...+15 °С (в зависимости от требований эксплуатации).

Для обеспечения необходимого воздухообмена в насосной станции предусмотрена система вытяжной вентиляции с применением двух крышных радиальных вентиляторов ВКР 4 (мощностью 0,18–1,1 кВт).

Дробильно-агломерационный комплекс (ДАК) - не отапливается, располагается на открытом воздухе.

Площадка кучного выщелачивания (ПКВ) № 3, № 4 - не отапливается, располагается на открытом воздухе.

6.2 Электротехнические и слаботочные решения

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование и технических условий, № 03-2025 от 14.04.2025 г. выданных ТОО "Брендт". По степени надежности технологическое оборудование дробильно-агломерационного комплекса относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение объекта обеспечивается от трех комплектных трансформаторных подстанций (КТП), установленных для питания различных технологических линий и узлов. Источники питания подобраны с учетом нагрузок оборудования и требований к надежности системы.

Комплектные трансформаторные подстанции:

Для обеспечения бесперебойного электроснабжения проектом предусмотрено:

КТП 1000 кВА – для первой и второй технологических линий.

КТП 400 кВА – для третьей технологической линии.

КТП 630 кВА – для узла перекачки растворов №3.

Размещение подстанций выполняется с учетом минимизации потерь напряжения, удобства эксплуатации и безопасности персонала.

В качестве распределительного устройства принят шкаф управления комплектной поставки, в котором предусмотрена вся необходимая световая и звуковая индикация и блокировки приводов. Проектом предусматривается дистанционное аварийное отключение и запуск электродвигателей оборудования от кнопочных постов, расположенных вблизи соответствующих агрегатов.

Системы контроля и управления выполняются шеф-монтажом.

Учет электроэнергии предусмотреть в РУ-0,4 проектируемой трансформаторной подстанции (см. часть ЭС).

Силовые электроприёмники представлены электродвигателями технологического оборудования.

Освещение помещения оператора предусмотрено комплектно с блоком-контейнером (мощность 0,3кВт)

Силовая распределительная сеть выполнена кабелем АВББШв и ВББШв. Все кабели к технологическому оборудованию прокладываются по металлическим конструкциям. Контрольные кабели приняты марки КВВБ, прокладываемые аналогично силовым кабелям.

Наружное освещение по периметру территории ДАК, ПКВ, Узла перекачки растворов №3 производится с осветительных вышек и передвижными мачтами, светодиодными прожекторами мощностью 500 Вт и 200 Вт

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2013; СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, установками автоматического пожаротушения и оповещения людей о пожаре»; СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»; - Правила устройства электроустановок (ПУЭ РК); Технический регламент «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре». Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 1111.

Согласовано									
Согласовано									
Изн. № подп.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							

Все работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ, техники безопасности и действующих нормативных документов.

Согласовано

ИНВ. № подп.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Лист

15

7. Организация строительства

Для строительства объектов предусматривается обустройство строительной площадки, которая располагается в границах земельного участка, определенных актом отвода земли или аренда существующих зданий и сооружений по согласованию с Заказчиком проекта.

До начала производства основных строительно-монтажных работ, в подготовительный период, производится оформление разрешительной документации, разработка организационно-технологической документации на строительство (ППР, техкарты и т.п.), устройство временных внутриплощадочных дорог и инженерных сетей, организация временных складов материалов и площадки отстоя техники, организация связи оперативно- диспетчерского управления производством работ, размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и административного назначения, вынос в натуру и разбивка осей зданий и сооружений. Стройгенплан, расположение временных дорог, зданий и сооружений приняты в увязке с существующими и проектируемыми автодорожными подъездами, зданиями и сооружениями.

На период строительства, снабжение строительных площадок электроэнергией осуществляется на усмотрение подрядчика: от ближайшей ЛЭП с установкой на стройплощадке мобильной КТП, по временной схеме электроснабжения с получением соответствующих согласований, либо с установкой дизель-генераторов. Снабжение технической водой осуществляется из существующего пруда технической воды Аккаргинского месторождения.

Снабжение питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям, осуществляется бутилированной водой на основании договора с компанией поставщиком. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Участки производства работ снабжаются сжатым воздухом от передвижных компрессорных установок, количество установок, а также места их стояния определяются проектом производства работ (ППР), который разрабатывается подрядной организацией. Связь обеспечивается установкой раций на объекте или с помощью сотовой связи. Снабжение топливом осуществляется топливозаправочной техникой, которая доставляет топливо и заправляет технику на месте производства работ. Из-за значительного удаления места производства работ от населенных пунктов и мест постоянного проживания работников, принято решение о организации работ вахтовым методом.

Режим работы для рабочих-строителей, машинистов и ИТР принят вахтовый, по схеме 15/15, 1 смена в сутки, при 11-часовой рабочей смене. Режим работы, время посещения и продолжительность пребывания определяются соответствующим графиком. Строительно-монтажные работы планируется выполнять с привлечением подрядных организации по отдельному договору. Комплектование вахтового персонала предусматривается за счет трудовых ресурсов подрядчика. Проживание и санитарно-бытовое обслуживание рабочих-строителей и ИТР производится в блочно-модульных зданиях подрядчика.

Организация строительной площадки и рабочие места должны соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, утверждённым приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № КР ДСМ – 49 «О санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

В том числе следует обеспечить: Организацию рабочих мест с соблюдением требований по безопасности, санитарии, освещённости, шуму, вибрации и микроклимату. Уборку бытовых помещений (раздевалок, столовых, туалетов, душевых) не менее одного раза в смену, с применением дезинфицирующих средств. Сбор и удаление отходов (включая строительные и бытовые) с их временным складированием в закрытых контейнерах с последующим вывозом на лицензированные полигоны. Устройство системы водоотведения от санитарно-бытовых помещений (туалеты, умывальники, душевые), с подключением к временным или постоянным канализационным сетям либо обустройством герметичных накопителей. Организацию стирки и (при необходимости) химической чистки специальной одежды работников с соблюдением санитарных норм, с учётом периодичности и видов загрязнений. Организацию питания рабочих на специально отведённой территории с подключением к электроснабжению, водоснабжению и канализации. Питание должно осуществляться через сертифицированные столовые/кейтеринговые службы, с обеспечением условий хранения и разогрева пищи.

[illegible]

8. Мероприятия по промышленной безопасности

Промышленная безопасность обеспечивает безопасность на опасных производственных объектах и определяет порядок обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах

Руководством предприятия разрабатывается и утверждается:

- положения о производственном контроле;
- технологический регламент;
- план ликвидации аварий.

Технологические процессы необходимо производить с соблюдением технологического регламента, разработанного и утвержденного руководством предприятия.

Оборудование, здания и сооружения независимо от их состояния периодически подвергаются экспертизе промышленной безопасности с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности с привлечение организаций, аттестованных на право проведения работ в области промышленной безопасности и выдачей экспертного заключения.

Все эксплуатируемое оборудование, используемый инструмент и специальных приспособления необходимо содержать исправными. Работа на неисправном оборудовании, пользование неисправными инструментами и приспособлениями не допускается.

Предприятие комплектуется рабочим, инженерно-техническими работниками и сотрудниками соответствующей квалификации, не имеющими медицинские противопоказания к выполняемой работе, прошедшим подготовку или переподготовку по вопросам промышленной безопасности.

Для всех поступающих на работу лиц, а также лиц переводимых на другую работу проводится инструктаж по безопасности и охране труда, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

Сотрудников, специалистов и рабочих необходимо обеспечить и обязать пользоваться одеждой и специальной обувью, исправными защитными касками, очками, средствами индивидуальной защиты, соответствующими их профессии.

Посетителям, при посещении ими производственных площадок и работникам подрядных организаций, производящих работы на территории опасного производственного объекта организации проводится вводный инструктаж службой безопасности и охраны труда или лицом, на которое приказом по организации возложены эти обязанности.

О проведении вводного инструктажа делается запись в Журнале регистрации вводного инструктажа с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

На предприятии необходимо организовать учет времени использования средств индивидуальной защиты, включая противогазы, изолирующие респираторы и само спасатели, проводить их периодическую проверку с изъятием из употребления не пригодных для дальнейшей эксплуатации средств индивидуальной защиты.

На производство работ, к которым предъявляются повышенные требования безопасности, выдаются письменные наряды- допуски на выполнение работ повышенной опасности. Актом-допуском оформляется допуск на территорию объекта для выполнения работ сотрудников сторонней организацией. В нем указываются опасные факторы, определяются границы участка или объекта, где допускаемая организация выполняет работы и их безопасное производство. При производстве ремонта подрядной организацией работы производятся согласно проекту организации работ по наряду-допуску или по акту передачи участка для выполнения ремонта.

Каждый работающий до начала работы удостоверяется в безопасном состоянии своего рабочего места, проверяет наличие и исправность предохранительных устройств, защитных средств, инструмента, механизмов и приспособлений, требующихся для работы. При обнаружении нарушений требований промышленной безопасности работник (сотрудник), не приступая к работе, сообщает об этом техническому руководителю смены.

Каждое рабочее место в течении смены осматривается техническим руководителем смены, который не допускает производство работ при наличии нарушений промышленной безопасности.

Каждый работающий, заметив опасность, угрожающую людям, производственным объектам, сообщает об этом техническому руководителю смены, а также предупреждает людей, которым угрожает опасность.

Места работы оборудования и подходы к ним не допускается загромождать предметами, затрудняющими передвижение людей, машин и механизмов. Не разрешается загромождать подходы к

Изн. № подп.	Подп. и дата	Взамен. инв. №	Согласовано				Согласовано			

		средствам пожаротушения. Не допускается отдых непосредственно в цехах, в опасной зоне работающих механизмов, на транспортных путях, оборудования. Всем движущимся и вращающимся частям машин и механизмов, элементам привода и передачи необходимо иметь надежно закрепленные ограждения, исключающие доступ к ним во время работы, за исключением частей, ограждение которых не допускается их функциональным назначением. В случаях, если исполнительные механизмы машин представляют опасность для работающих и не ограждены, предусматривается сигнализация, предупреждающая о пуске оборудования в работу, и средства для остановки и отключения от источников энергии. Указанные средства для остановки и отключения оборудования и механизмов от источников энергии должны соответствовать технологическим требованиям и располагаться в доступном для работающих (сотрудников) и иных лиц в местах, с тем чтобы обеспечить, в случае необходимости, аварийное отключение оборудования, механизмов и агрегатов. Прием в эксплуатацию оборудования производится комиссией, назначаемой руководителем предприятия. Пуск оборудования в работу после монтажа или ремонта осуществляется ответственным лицом после проверки отсутствия людей в опасной зоне. Перед пуском оборудования в работу необходимо подавать предупредительный световой или звуковой сигнал. Перед запуском в работу оборудования, находящегося вне зоны видимости, необходима подача предупредительного звукового сигнала, продолжительностью не менее 10 секунд, различного на слух у всех механизмов и оборудования, подлежащих пуску. После первого сигнала необходимо предусматривать выдержку времени не менее 30 секунд, после чего перед пуском оборудования подается второй сигнал продолжительностью 30 секунд. Запуск механизмов и оборудования блокируется с устройством, обеспечивающим вышеуказанную предпусковую сигнализацию. Эксплуатацию оборудования необходимо производить с соблюдением технологического регламента. Эксплуатация неисправных технических устройств не допускается. Не допускается производить ремонт и обслуживание движущихся частей и ограждений, ручную смазку оборудования и механизмов. Эксплуатацию, обслуживание технических устройств, а также их монтаж, демонтаж необходимо производить в соответствии с руководством по эксплуатации, техническими паспортами, нормативными документами заводов-изготовителей. Нормируемые заводами-изготовителями технические характеристики необходимо выдерживать на протяжении всего периода эксплуатации оборудования. Регулярные профилактические осмотры и ремонт оборудования на предприятии проводится в сроки, предусмотренные графиками, утвержденными руководством. Капитальные и текущие ремонты основного оборудования производятся по разработанным и утвержденным технологическим регламентам или проектам производства работ. В проектах производства работ необходимо указывать лица ответственные за соблюдение требований промышленной безопасности, меры по обеспечению безопасности при проведении ремонта, порядок и последовательность выполнения ремонтных работ. На предприятии составляется перечень объектов и оборудования, ремонт которых производится по наряду-допуску, с оформлением проекта производства работ и утверждается. Остановка оборудования, механизмов и коммуникаций для внутреннего осмотра, очистки и ремонта и его пуск производится в соответствии с технологическим регламентом. Остановленное для внутреннего осмотра, очистки и ремонта оборудование, механизмы отключаются от водяных и технологических трубопроводов и источников снабжения электроэнергией. На всех трубопроводах устанавливаются заглушки, оборудование и коммуникации освобождаются от технологических материалов. Зона производства ремонтных работ должна ограждаться от действующего оборудования и коммуникаций, обеспечивается знаками безопасности, плакатами, сигнальными средствами и освещается. На емкостном оборудовании для хранения жидких химических веществ трубопроводы нижнего слива оснащены двумя запорными устройствами, одно из которых подсоединяется непосредственно к штуцеру емкости. Период срабатывания установленных по проекту запорных и отсекающих устройств с дистанционным управлением не более 120 секунд. На участках, где по условиям эксплуатации требуется периодическая разборка для проведения чистки и ремонта трубопроводов, сливные устройства и съемные участки изготовлены из материалов, обеспечивающих их стойкость к агрессивному действию среды. Трубопроводы имеют опознавательную окраску, предупреждающие знаки и маркировочные щитки в					
Согласовано							
Согласовано							
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №					
			79-2024-ОПЗ				Лист
							18
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Согласовано						
Согласовано						
	Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

соответствии с проектом.

Нумерация оборудования в технологической схеме, принята единой и наносится на оборудование.

Пусковые устройства основных технологических оборудования, блокируются с предохранительными и ограждающими устройствами так, чтобы исключалась возможность пуска их в работу при снятых предохранительных устройствах и ограждениях. Не допускается запуск агрегатов, механизмов с демонтированным ограждением.

Нумерация технологического оборудования единая в технологической схеме, в проекте, технологическом регламенте и соответствует нанесенным номерам на оборудовании.

9. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Проект "Реконструкция площадки кучного выщелачивания, дробильно-сортировочных линий и других промышленных площадок перерабатывающего завода окисленных руд Аккаргинского месторождения" предусматривает реализацию комплекса мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера в соответствии с нормативно-правовой базой Республики Казахстан.

9.1 Нормативно-правовая база

Мероприятия по предупреждению ЧС разрабатываются на основе следующих нормативных документов:

- Закон Республики Казахстан "О гражданской защите" № 188-V от 11 апреля 2014 года;
- СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства"
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 14 апреля 2021 года № 170 "Об утверждении правил предоставления материалов, обосновывающих наличие ЧС природного и техногенного характера, мероприятий по их локализации и ликвидации";
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 359 "Об утверждении Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов"

9.2 Основные потенциальные опасности

- На объекте возможны следующие виды ЧС:
- техногенные аварии (разрушение конструкций, утечка химических реагентов, пожары, взрывы);
 - природные ЧС (подтопления, ураганы);
 - экологические риски (загрязнение почвы, воздуха и водных ресурсов).

9.3 Основные мероприятия по предупреждению ЧС

9.3.1 Организационные мероприятия

- Разработка и утверждение Плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС;
- Проведение идентификации и оценки рисков на всех этапах реконструкции и эксплуатации;
- Организация системы оперативного оповещения работников и служб реагирования;
- Проведение регулярных учений и инструктажей персонала.

9.3.2 Технические мероприятия

- Устройство систем автоматического обнаружения и оповещения о пожарах и утечках опасных веществ;
- Организация резервных источников энергоснабжения для критически важных объектов;
- Соответствие конструктивных элементов объекта требованиям сейсмостойкости;
- Использование современных технологий защиты окружающей среды (гидроизоляция, системы очистки стоков).

9.4 Инженерные мероприятия

- Разработка схем эвакуации;
- Организация противопожарных водоемов и гидрантов;

10. Мероприятия по охране окружающей среды и санитарные условия

В составе рабочего проекта выполнен раздел оценки на окружающую среду на период строительства и эксплуатации (ОВОС). В проекте был сделан всесторонний анализ современного состояния окружающей среды в районе реализации, устойчивости ее компонентов к возможным воздействиям, изучены возможные техногенной нагрузки, создаваемые проектируемыми объектами.

В ОВОС рассмотрены и проанализированы: технологические решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемов образования сточных вод и отходов. Рассмотрены способы и методы охраны подземных вод, почвенно-растительного покрова, животного мира. Показано современное состояние природной и социально-экономической среды в районе намечаемых работ и оценено возможное воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации. В том числе были выявлены и описаны:

- Существующие природно-климатические характеристики района расположения объектов;- Основные виды ожидаемых воздействий и источники воздействия;

- Характер и интенсивность предполагаемого воздействия на воздушную среду, территорию (почвы, подземные воды, растительность) и животный мир в процессе строительства и эксплуатации. Экологическое состояние территорий размещения объектов, оценивается в основном, как удовлетворительное. Места размещения объектов и сооружений, технические и технологические решения, комплекс организационных и природоохранных мероприятий в целом, обеспечивают достаточную экологическую безопасность, минимизируют степень воздействия производства на окружающую среду и социальную сферу. Последствия возможных аварийных ситуаций будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к катастрофическим и необратимым изменениям в природной среде. Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду. На основании, приведенных в ОВОС материалов можно сделать следующие выводы:- Вредное воздействие производства на воздушный бассейн, выражаемое в выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объектов, можно оценить, как допустимое.

- Вероятность залповых выбросов при строительстве проектируемых объектов и сооружений на территории проектируемых площадок - исключена.- Основной вклад в выбросы веществ в атмосферу дают организованные и неорганизованные источники загрязняющих веществ, связанные со строительномонтажными работами, а также с перемещением инертных материалов и грунтов.- Как показали расчеты загрязнения, проектируемые источники загрязнения на период строительства и эксплуатации не окажут сильного негативного влияния на качество атмосферного воздуха на территории проектируемых площадок и СЗЗ, воздействие можно оценить, как среднее.

- Район проектирования представлен поверхностными водными ресурсами, оценка воздействия на водные ресурсы на период строительства и эксплуатации оценивается как среднее.

- Строительство комплекса объектов и их эксплуатация в целом не приведет к изменению сложившегося состояния геологической среды. Оценка воздействия на недра оценивается, как среднее.- Воздействие физических факторов: 1) на этапе строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадках. В целом воздействие на период строительства объектов, оценивается как низкое. 2) На этапе эксплуатации (при штатном и безаварийном режиме работы) интенсивность воздействий на окружающую природную среду, по сравнению со строительным этапом, заметно снизится. Воздействие оценивается как низкое.

- Применение средств индивидуальной защиты во время строительства и эксплуатации комплекса, а также своевременная дезактивация спецодежды и прохождение санитарно-гигиенических процедур обеспечит полную безопасность персонала от внутреннего облучения. Воздействие оценивается как низкое.

- Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается. При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, техники и автотранспорта, загрязнение растительного

Согласовано						
Согласовано						
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №				

10. Электросвещение и электрооборудование

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 3.02-127-2013, СН РК 3.02-27-2023 "Производственные здания" и ПУЭ РК-2015.

По степени надежности электроснабжения здание относится к III-й категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, который относится к первой категории и имеет автономный источник питания (аккумуляторная батарея установленная в источнике бесперебойного питания).

Потребителями электроэнергии являются: электрическое освещение, электродвигатели, переносные инструменты.

Освещенность помещений принята в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.
Групповые сети освещения выполнены медным кабелем ВВГнг проложенным в гофротрубах из ПВХ открыто по стенам. Силовые сети прокладываются на кабельных лотках.

Высота установки электрооборудования над полом:
1. распределительный щиток - 1,8 м (до верха);
2. выключателей - 1,5 м.
Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

1. Освещение.
Проектом предусмотрено рабочее и аварийное напряжение с питанием от сети 220В.
Работа светильников аварийного освещения обеспечивается блоками аварийного питания, устанавливаемыми в аварийных светильниках или возле них. При перебое электроснабжения светильники автоматически включаются с питанием от БАП. Для контроля наличия электроснабжения в группах освещения предусмотрен дополнительный проводник с некоммутируемой подачей питания от рабочей фазы.
Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях.
В проекте применены светодиодные светильники.

2. Защитные меры безопасности.
Цепи штепсельных розеток имеют защиту устройством защитного отключения (УЗО) с установкой на дифференциальный ток утечки 30 мА.
Для обеспечения электробезопасности людей при эксплуатации электросетей и электроустановок в проекте предусматривается:
- трехпроводная система электросетей для подключения однофазных электроприемников и пятипроводная - для трехфазных;
- присоединение металлических нетоковедущих частей электроустановок и электропроводок к защитным проводникам.

3. Молниезащита и заземление
Здание относится к III категории молниезащиты. Молниеприёмная сетка на крыше выполнена из стального прутка Ø8 мм.
Проектом предусматривается защитное заземление. Предусмотрена забивка вертикальных электродов и соединение их между собой горизонтальным проводником. Проводники проложены на глубине 0,7 м. В качестве вертикальных электродов используются стержни из круглого стального проката диаметром 16 мм, соединенные с горизонтальным проводником - сталь полосовая 40х4 мм.
Соединения в устройстве заземления выполнить сваркой.

Основные показатели проекта

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение (В)	Установленная мощность (кВт)			Расчетная мощность (кВт)			Коэф-фициент мощности
		Освет-я	Силовая	Общая	Освет-я	Силовая	Общая	
III	380/220	1,18	862,00	863,18	1,18	442,00	443,18	0,9

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	79-2024-ОПЗ	Лист
							23

10. Электросвещение и электрооборудование

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 3.02-127-2013, СН РК 3.02-27-2023 "Производственные здания" и ПУЭ РК-2015.

По степени надежности электроснабжения здание относится к III-й категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, который относится к первой категории и имеет автономный источник питания (аккумуляторная батарея установленная в источнике бесперебойного питания).

Потребителями электроэнергии являются: электрическое освещение, электродвигатели, переносные инструменты.

Освещенность помещений принята в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Групповые сети освещения выполнены медным кабелем ВВГнг проложенным в гофротрубах из ПВХ открыто по стенам. Силовые сети прокладываются на кабельных лотках.

Высота установки электрооборудования над полом:

- 1. распределительный щиток - 1,8 м (до верха);
- 2. выключателей - 1,5 м.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

1. Освещение.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное напряжение с питанием от сети 220В.

Работа светильников аварийного освещения обеспечивается блоками аварийного питания, устанавливаемыми в аварийных светильниках или возле них. При перебое электроснабжения светильники автоматически включаются с питанием от БАП. Для контроля наличия электроснабжения в группах освещения предусмотрен дополнительный проводник с некоммутируемой подачей питания от рабочей фазы.

Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях.

В проекте применены светодиодные светильники.

2. Защитные меры безопасности.

Цепи штепсельных розеток имеют защиту устройством защитного отключения (УЗО) с установкой на дифференциальный ток утечки 30 мА.

Для обеспечения электробезопасности людей при эксплуатации электросетей и электроустановок в проекте предусматривается:

- трехпроводная система электросетей для подключения однофазных электроприемников и пятипроводная - для трехфазных;
- присоединение металлических нетоковедущих частей электроустановок и электропроводок к защитным проводникам.

3. Молниезащита и заземление

Здание относится к III категории молниезащиты. Молниеприёмная сетка на крыше выполнена из стального прутка Ø8 мм.

Проектом предусматривается защитное заземление. Предусмотрена забивка вертикальных электродов и соединение их между собой горизонтальным проводником. Проводники проложены на глубине 0,7 м. В качестве вертикальных электродов используются стержни из круглого стального проката диаметром 16 мм, соединенные с горизонтальным проводником - сталь полосовая 40х4 мм.

Соединения в устройстве заземления выполнить сваркой.

Основные показатели проекта

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение (В)	Установленная мощность (кВт)			Расчетная мощность (кВт)			Коэф-фициент мощности
		Освет-я	Силовая	Общая	Освет-я	Силовая	Общая	
III	380/220	1,18	862,00	863,18	1,18	442,00	443,18	0,9

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	79-2024-ОПЗ	Лист
							24

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЯ

"Жітіқара ауданы әкімдігінің
құрылыс, сәулет және қала
құрылысы бөлімі" мемлекеттік
мекемесі



Государственное учреждение "
Отдел строительства,
архитектуры и
градостроительства акимата
Житикаринского района"

ЖІТІҚАРА АУДАНЫ, ЖІТІҚАРА Қ., ИСТАЯ
ИЩАНОВА көшесі, № 13 үй

ЖИТИКАРИНСКИЙ РАЙОН, Г.ЖИТИКАРА,
улица ИСТАЯ ИЩАНОВА, дом № 13

Бекітемін:

Утверждаю:

Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Хакимов Асылхан Булатович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ21VUA01309298 Берілген күні: 25.12.2024 ж.

Номер: KZ21VUA01309298 Дата выдачи: 25.12.2024 г.

Объектінің бірегей нөмірі:

Уникальный номер объекта:

Объектің атауы: Реконструкция площадки кучного выщелачивания, дробильно-сортировочных линий и прочих промышленных площадок перерабатывающего завода окисленных руд Аккаргинского месторождения, по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Аккаргинского месторождения

Наименование объекта: Реконструкция площадки кучного выщелачивания, дробильно-сортировочных линий и прочих промышленных площадок перерабатывающего завода окисленных руд Аккаргинского месторождения, по адресу: Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Аккаргинского месторождения

Объектінің мекенжайы: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖИТИКАРИНСКИЙ РАЙОН, Г.ЖИТИКАРА, территория промышленной зоны Аккаргинского месторождения

Адрес объекта: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖИТИКАРИНСКИЙ РАЙОН, Г.ЖИТИКАРА, территория промышленной зоны Аккаргинского месторождения

Қала (елді мекен): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖИТИКАРИНСКИЙ РАЙОН, Г.ЖИТИКАРА

Город (населенный пункт): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖИТИКАРИНСКИЙ РАЙОН, Г.ЖИТИКАРА



№ п/п	Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 302, 04.12.2024 ж. (күні, айы, жылы)
	Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 302 от 04.12. 2024 г. (число, месяц, год)
Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1	Учаскенің орналасқан жері	Костанайская область, Житикаринский район, территория промышленной зоны Аккаргинского месторождения
	Местонахождение участка	Қостанай облысы, Жітіқара қаласы, Акқарғын кен орнының өнеркәсіпті аймағының аумағы
2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-
3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-
	Геодезическая изученность (наличие съомок, их масштабы)	-
4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	-
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-



Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
1	Объектінің функционалдық мәні	Үйінді учаскесін қайта құру шаймалау, ұсақтау және сүзу желілері және басқа да өнеркәсіптік Аққарғын тотыққан кен байыту комбинатының учаскелері депозиттер
	Функциональное значение объекта	Реконструкция площадки кучного выщелачивания, дробильно-сортировочных линий и прочих промышленных площадок перерабатывающего завода окисленных руд Аккаргинского месторождения, по адресу: Костанайская область , Житикаринский район, территория промышленной зоны Аккаргинского месторождения
2	Қабаттылығы	Жұмыс жобасына сәйкес
	Этажность	Согласно рабочему проекту
3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
5	Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлінген учаскенің шегінде инженерлік және алаңшiлiк дәлiздер көздеу немесе жұмыс жобасы бойынша
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка или по рабочему проекту
6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	-



Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии с проектом детальной планировки, вертикальными планировочными отметками прилегающих улиц, требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	Қостанай облысы мәслихатының 2017 жылғы 15 наурыздағы № 130 шешімімен бекітілген Қостанай облысының қалалары мен елді мекендерінің жасыл екпелерін күтіп-ұстау және қорғау қағидаларына, аумақтарын абаттандыру қағидаларына сәйкес
	благоустройство и озеленение	В соответствии с Правилами содержания и защиты зеленых насаждений, Правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов Костанайской области, утвержденных решением маслихата Костанайской области от 15 марта 2017 года
	автомобильдер тұрағы	Нормативті талаптарға сәйкес
	парковка автомобилей	Согласно нормативных требований
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Нормативті талаптарға сәйкес
	использование плодородного слоя почвы	Согласно нормативных требований
	шағын сәулет нысандары	Жұмыс жобасына сәйкес
	малые архитектурные формы	Согласно рабочему проекту
	жарықтандыру	Жұмыс жобасына сәйкес
	освещение	Согласно рабочему проекту



Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	Түнгі жарық шамдары қарастырылсын
	ночное световое оформление	Предусмотреть ночное световое освещение
5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектігі бар адамдардың ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ лиц с инвалидностью к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан



Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
1	Цоколь	Жұмыс жобасына сәйкес
	Цоколь	Согласно рабочему проекту
2	Қасбет	Жоғары сапалы, ұзаққа төзімді қаптауыш және әрлеу материалдарын қарастыру
	Фасад	Предусмотреть высококачественные, долговечные облицовочные и отделочные материалы
	Қоршау конструкциялары	Құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін құрылыс алаңы мен одан тыс жерлердегі қауіпті жұмыс аймақтары қоршалуы тиіс; Құрылыс алаңы мен объектіні адамдар мен жануарлардың кіруінен объектіні пайдалануға қабылдағанға дейін қорғауды қамтамасыз ету
	Ограждающие конструкции	До начала строительно – монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены; Обеспечивать охрану стройплощадки и объекта от несанкционированного проникновения людей и животных, до приемки объекта в эксплуатацию



Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		
1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № -, ж.) және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ - от г.) и требованиям нормативных документов
7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)



Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Инженерлік-геологиялық қазбалар мен инженерлік-геологиялық іздестірулерді байланыстыра отырып, жер учаскесінің шекараларын натураға (жерге) көшіруге байланысты инженерлік-геодезиялық жұмыстар жүргізілгеннен кейін жер учаскесін игеруге кірісуге рұқсат етіледі
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геодезических работ, связанных с переносом в натуру (на местность) границ земельного участка, с привязкой инженерно-геологических выработок и инженерно-геологических изысканий
2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Талап етілмейді
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	Не требуется
3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	Қостанай облысы мәслихатының 2017 жылғы 15 наурыздағы № 130 шешімімен бекітілген Қостанай облысының қалалары мен елді мекендерінің жасыл екпелерін күтіп-ұстау және қорғау қағидаларына, аумақтарын абаттандыру қағидаларына сәйкес қарастырылсын
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Предусмотреть в соответствии с Правилами содержания и защиты зеленых насаждений, Правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов Костанайской области, утвержденных решением маслихата Костанайской области от 15 марта 2017 года
5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	Құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін құрылыс алаңы мен одан тыс жерлердегі қауіпті жұмыс аймақтары қоршалуы тиіс; Құрылыс алаңы мен объектіні адамдар мен жануарлардың кіруінен объектіні пайдалануға қабылдағанға дейін қорғауды қамтамасыз ету
	По строительству временного ограждения участка	До начала строительно – монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены; Обеспечивать охрану стройплощадки и объекта от несанкционированного проникновения людей и животных, до приемки объекта в эксплуатацию



Қосымша талаптар
Дополнительные требования
1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау қарастырылмағанда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, мандайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану. 1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
Жалпы талаптар
Общие требования
1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу («Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасы Занының 64-1-бабына сәйкес). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру (қабылдау комиссиясы). 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (согласно статьи 64-1 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»). 4. Подать уведомление о начале строительного- монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (приемочной комиссии).

1. СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растаушы құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыс кезеңіне ұзартылады.

Құрылыстың басталғаны туралы растаушы құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия АПЗ и технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства.

В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства АПЗ и



технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

2. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылармен орындалады.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, выполняются всеми участниками инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

3. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель отдела

Хакимов Асылхан Булатович

