

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Теміржол Жөндеу»**

«СОГЛАСОВАНО»

Разработчик проекта

«____» _____ 2026 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор ТОО «Теміржол Жөндеу»

_____ А.А. Терекбаев

«____» _____ 2026 г.

**Проект
рекультивации нарушаемых земель ТОО «Теміржол Жөндеу»
при добыче общераспространённых полезных ископаемых
на участке «№16»,
расположенном в Панфиловском районе области Жетісу**

Разработчик проекта: _____

Талдыкорган 2026 г.

Опись документов (содержание проекта)

Наименование раздела	стр.
1. Опись документов (содержание проекта)	3
2. Пояснительная записка с обоснованием технологических и инженерных решений	4
3. Правовое основание рекультивации	9
4. Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель	11
5. Материалы изысканий	12
6. Техничко-экономические показатели объекта	14
7. Проектная часть	15
8. Сметная часть	20
9. Чертежи и графические материалы	22

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

с обоснованием технологических и инженерных решений

Введение

Настоящий проект рекультивации разработан для участка недр «№16», расположенного в Панфиловском районе области Жетісу. Добыча общераспространённых полезных ископаемых на участке ведётся ТОО «Теміржол Жөндеу» (БИН 030140002252) для целей модернизации железнодорожного участка Алтынколь-Жетыген, на основании договора о закупке работ №1081931/2025/1 от 28 марта 2025 года.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. В соответствии со статьёй 140 Земельного кодекса Республики Казахстан рекультивация выполняется в два последовательных этапа:

- технический этап – планировка, формирование откосов, снятие, транспортировка и нанесение почвенно-растительного слоя (ПРС);
- биологический этап – комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия почв и растительного покрова.

Общие сведения об объекте проектирования

Участок «№16» расположен в Панфиловском районе области Жетісу. Более точные топографо-хозяйственные характеристики окружения участка (ближайшие населённые пункты, водные объекты) в предоставленных материалах не указаны и подлежат уточнению по результатам полевого обследования.

Недропользователь – Товарищество с ограниченной ответственностью «Теміржол Жөндеу» (БИН 030140002252), г. Астана, Есильский район, ул. Дінмұхамед Қонаев, 10; генеральный директор – А.А. Терекбаев.

Основанием для проведения горных работ является Разрешение на добычу общераспространённых полезных ископаемых №01-07-26 от 17 июля 2026 года, выданное ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Жетісу» на участки «№14», «№16», «№17», «№18» одновременно (общая площадь четырёх участков – 0,5458 км², или 54,58 га), сроком действия до 31 декабря 2026 года. Разрешение согласовано руководителем РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Южказнедра» (Г.А. Жумалиева, 03.07.2026 г.) и руководителем РГУ «Департамент экологии по области Жетісу Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (Т.Б. Байшуатов, 16.07.2026 г.). Пунктом 3 условий Разрешения предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель в соответствии с законодательством Республики Казахстан, что и является основанием для разработки настоящего проекта.

Примечание: в тексте Разрешения предоставленное право обозначено формулировкой «на проведение разведки общераспространённых полезных ископаемых». По указанию заказчика настоящий проект разработан исходя из того, что данная формулировка является технической неточностью документа и фактически участок предназначен для добычи общераспространённых полезных ископаемых; расчёты и технические решения настоящего

проекта выполнены по аналогии с проектами рекультивации добычных участков серии «Грунтовой резерв» того же недропользователя. Рекомендуется до начала практической реализации проекта уточнить формулировку вида права у органа, выдавшего Разрешение, во избежание правовых рисков.

Границы участка недр «№16» площадью 22,50 га закреплены угловыми точками с географическими координатами, приведёнными в Разрешении (см. таблицу ниже). По результатам обработки указанных координат геометрическая площадь контура участка составляет 22,5064 га (225 063,83 м²), что практически совпадает с номинальной площадью, указанной в Разрешении.

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	44°10'14,52"	80°14'05,84"
2	44°10'14,62"	80°14'22,33"
3	44°10'03,57"	80°14'22,45"
4	44°09'57,54"	80°14'12,14"
5	44°09'58,83"	80°13'57,90"
6	44°10'08,32"	80°13'57,77"
7	44°10'08,38"	80°14'05,92"

Природные условия района работ

Климат. Панфиловский район области Жетісу расположен в предгорной и равнинной зоне юго-востока Казахстана (бассейн р. Или), климат резко континентальный, засушливый: жаркое лето, умеренно холодная зима. Среднегодовая температура воздуха – около +8...+9 °С; среднемноголетнее количество осадков – 250–350 мм в год, с максимумом в весенний период. Господствующее направление ветров определяется предгорным рельефом и местной циркуляцией (в т.ч. известный местный ветер «эбі» в отдельных долинах региона).

Геологическое строение, растительность и почвы. Точные почвенно-геологические характеристики участка не предоставлены. По аналогии с другими проектами рекультивации участков общераспространённых полезных ископаемых, разрабатываемых тем же недропользователем, полезная толща предположительно представлена рыхлыми осадочными породами (супесь/суглинок), перекрытыми почвенно-растительным слоем. Растительность района – полупустынная и степная, с преобладанием полыни, солянок и злаков на подгорных равнинах.

Гидрогеология. Специальных сведений о гидрогеологических условиях участка в предоставленных материалах не содержится.

Характеристика месторождения и горных работ

Полезное ископаемое – общераспространённые полезные ископаемые (осадочные породы). Ввиду отсутствия предоставленного Плана горных работ по участку «№16», технические параметры разработки (мощность ПРС, глубина карьера, углы откосов) приняты по аналогии с утверждёнными проектами для аналогичных участков, разрабатываемых тем же недропользователем, и подлежат уточнению по факту получения ПГР. Приняты следующие расчётные показатели: средняя мощность ПРС – 0,26 м, плотность ПРС – 1,25 т/м³; высота уступа – 4 м, количество уступов – 2 (расчётная глубина карьера – 8,5 м); угол откоса рабочего/добычного уступа – 45°.

Параметры участка (по контуру, определённым координатами Разрешения): площадь – 225 063,83 м² (22,5064 га), периметр – 1 985,0 м.

Планируемый годовой объём добычи в 2026 году, по аналогии с другими проектами данного недропользователя, ограничивается производительностью применяемого горнотранспортного оборудования. Срок работы на участке в границах текущего разрешения – 1 год (до 31.12.2026); отработка ведётся сезонно, в одну смену.

Используемое горнотранспортное оборудование (по аналогии с парком техники, применяемым недропользователем на других объектах): экскаватор Shantui SE550LC (1 ед.), бульдозер Т-170 (1 ед.), автосамосвалы Shacman (2 ед.), погрузчик LW500FN (1 ед., вспомогательный).

Снятие ПРС предусматривается бульдозером Т-170 с перемещением в компактный временный отвал (бурт), периферийный, внешний, односторонний, высотой 5 м, ориентировочной площадью 1,1703 га. Снятый ПРС в полном объёме используется для рекультивационных работ после завершения отработки участка.

Технические и инженерные решения

В соответствии со статьёй 140 Земельного кодекса Республики Казахстан и подпунктом 3 условий Разрешения, участок, нарушаемый горными работами, подлежит рекультивации с приведением в состояние, пригодное для дальнейшего хозяйственного использования. Целью настоящего проекта является определение объёмов, технологии и очередности производства рекультивационных работ, а также предварительной сметной стоимости рекультивации.

По аналогии с ранее рассмотренными участками, разрабатываемыми тем же недропользователем, настоящим проектом принимается санитарно-гигиеническое направление рекультивации с последующим возвратом земель под пастбищные/сельскохозяйственные угодья, как наиболее целесообразное (ГОСТ 17.5.1.01-83).

Технический этап рекультивации предусматривает:

- снятие и временное складирование почвенно-растительного слоя перед началом добычных работ;
- выполаживание бортов карьера до безопасного, устойчивого угла откоса;
- планировку наклонных и горизонтальных поверхностей карьера;
- нанесение почвенно-растительного слоя на подготовленную поверхность.

Биологический этап рекультивации предусматривает подготовку почвы, посев многолетних трав и полив травянистой растительности на всей площади рекультивируемого участка, включая площадку временного склада ПРС.

Правовое основание рекультивации

Основанием для проведения горных работ и последующей рекультивации нарушенных земель на участке «№16» является Разрешение №01-07-26 от 17 июля 2026 года. Реквизиты разрешения приведены ниже.

Показатель	Значение
Номер и дата разрешения	№01-07-26 от 17.07.2026 г.
Недропользователь	ТОО «Теміржол Жөндеу», БИН 030140002252
Участки недр	«№14», «№16», «№17», «№18» (единое разрешение на 4 участка); настоящий проект – по участку «№16»
Целевое назначение	модернизация железнодорожного участка Алтынколь-Жетыген (Договор о закупке работ №1081931/2025/1 от 28.03.2025 г.)
Срок разрешения	до 31 декабря 2026 года
Общая площадь 4 участков	0,5458 км ² (54,58 га)
Площадь участка «№16»	22,50 га
Местоположение	Панфиловский район, область Жетісу, Республика Казахстан
Государственный орган, выдавший разрешение	ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Жетісу», руководитель С. Сәбетайұлы
Согласовано	РГУ «Южказнедра» (Г.А. Жумалиева, 03.07.2026); Департамент экологии по области Жетісу (Т.Б. Байшуатов, 16.07.2026)
Иные условия недропользования	проведение рекультивации в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Поскольку Разрешение оформлено на четыре участка («№14», «№16», «№17», «№18») одновременно, настоящий проект рекультивации для участка «№16» разработан как самостоятельный документ, охватывающий только соответствующий земельный контур; на остальные участки серии («№14», «№17», «№18») составлены отдельные проекты рекультивации.

Отдельный План горных работ и раздел «Охрана окружающей среды» по участкам «№14», «№16», «№17», «№18» на момент разработки настоящего проекта не предоставлены; технические параметры разработки (мощность ПРС, глубина карьера, параметры отвала и др.) приняты по аналогии с утверждёнными проектами для других объектов недропользователя и подлежат уточнению по факту получения указанных материалов.

АКТ обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации (форма для заполнения по факту полевого обследования)

1. Представитель уполномоченного органа по земельным отношениям Панфиловского района области Жетісу _____

2. Генеральный директор ТОО «Теміржол Жөндеу» А.А. Терекбаев

3. Разработчик проекта _____ (фамилия, имя, отчество, должность)

провели обследование земельного участка, подлежащего нарушению ТОО «Теміржол Жөндеу» при добыче общераспространённых полезных ископаемых на участке «№16».

В результате обследования установлено: земельный участок расположен в Панфиловском районе области Жетісу. Границы участка определены координатами, указанными в Разрешении №01-07-26 от 17.07.2026 г. Площадь участка недр – 22,50 га; площадь по фактическому контуру – 22,5064 га. Рекомендованное направление рекультивации – санитарно-гигиеническое, с последующим использованием земельного участка в хозяйственных целях.

ЗАДАНИЕ

на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

Перечень	Показатели
1. Основание для проектирования	Разрешение №01-07-26 от 17 июля 2026 года
2. Разработчик проекта	_____
3. Стадийность проектирования	Технический этап Биологический этап
4. Наименование объекта-участка	Участок «№16» (общераспространённые полезные ископаемые)
5. Местоположение объекта-участка	область Жетісу, Панфиловский район
6. Характеристика объекта рекультивации: общая площадь, га	22,5064 га (площадь по контуру недропользования – 22,50 га)
7. Наличие складированного ПРС, м³	58 516,60 (расчётный полный объём по завершении отработки участка)
8. Площадь отвода земель для временных отвалов, га	1,1703 га (ориентировочно)
9. Технические проблемы	не обнаружены
10. Виды и объёмы необходимых изысканий	требуется получение Плана горных работ и раздела «Охрана окружающей среды»; топографическая съёмка участка
11. Предварительные сроки начала и окончания работ	2026 год (технический этап), 2027 год (биологический этап)
12. Сроки завершения разработки проекта рекультивации	2026 год
13. Особые условия	Рабочий проект рекультивации выполняется в 2-х экземплярах, на русском языке

Материалы изысканий

Почвенно-грунтовая характеристика участка

Территория участка «№16» расположена в Панфиловском районе области Жетісу. Отдельные почвенно-грунтовые изыскания по данному участку не предоставлены; по аналогии с другими объектами недропользователя полезная толща предположительно представлена рыхлыми осадочными породами, перекрытыми почвенно-растительным слоем (ПРС) ориентировочной мощностью 0,26 м, плотностью 1,25 т/м³.

Плодородный слой почвы (ПРС)

Расчётный объём ПРС, определённый как произведение площади участка (225 063,83 м²) на принятую по аналогии мощность слоя (0,26 м), составляет 58 516,60 м³. Снятие ПРС предусматривается селективно, бульдозером Т-170, перед началом вскрышных и добычных работ, с временным складированием в бурте площадью 1,1703 га в непосредственной близости от участка, для последующего использования при рекультивации.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 почвогрунты, по аналогии с другими объектами недропользователя, предварительно отнесены к пригодным для биологической рекультивации (плодородный слой почвы); данное предположение подлежит подтверждению после получения фактических почвенно-мелиоративных изысканий по участку.

Растительность

Растительный покров участка и прилегающих территорий, по общей характеристике природной зоны Панфиловского района (полупустынные и степные подгорные равнины бассейна р. Или), предположительно представлен полынно-солянковыми и злаковыми сообществами. Рекомендуются к посеву при биологической рекультивации виды – житняк и волоснец ситниковый, хорошо адаптированные к засушливым условиям региона.

Гидрогеологические условия

Сведения о гидрогеологических условиях участка в предоставленных материалах отсутствуют. Источник водоснабжения для нужд полива при биологической рекультивации (ближайший населённый пункт, расстояние до него) в предоставленных материалах не указан; для целей предварительного расчёта в настоящем проекте принято ориентировочное расстояние доставки воды 5 км, подлежащее уточнению по результатам полевого обследования.

Виды и объёмы изысканий: специальные почвенно-мелиоративные и гидрогеологические изыскания по участку не производились. Для разработки рабочей документации необходимо получение Плана горных работ, раздела «Охрана окружающей среды» и выполнение топографической съёмки участка.

Технико-экономические показатели рекультивации

Показатели	Ед. изм.	Кол-во
1. Площадь отвода земель, всего	га	22,5064
2. Объём снимаемого плодородного слоя почвы (ПРС)	м³	58 516,60
3. Площадь земель, подлежащая техническому этапу рекультивации	га	22,5064
4. Площадь биологического этапа (карьер + бурт ПРС)	га	23,6767
5. Средняя мощность снятия ПРС (принято по аналогии)	м	0,26
6. Глубина карьера (2 уступа по 4 м, принято по аналогии)	м	8,5
7. Объём выполаживания бортов карьера	м³	≈ 148 987
8. Площадь планировки поверхности карьера	м²	225 063,83
9. Объём планировки поверхности (толщина 0,15 м)	м³	≈ 33 759,6
10. Погрузка и транспортирование ПРС	м³	58 516,60
11. Нанесение ПРС на поверхность карьера	м³	58 516,60
12. Площадь временного отвала (бурта) ПРС	га	1,1703
13. Объём воды на полив (1 цикл / с учётом повторного цикла)	м³	710,3 / до 1 420,6
14. Расход дизельного топлива на технический этап (техника)	л / т	19 004 / 15,963
15. Предварительная сметная стоимость рекультивации, всего	тыс. тенге	≈ 92 891,9
в т.ч. технический этап	тыс. тенге	≈ 75 485,6
в т.ч. биологический этап	тыс. тенге	≈ 17 406,4
16. Сроки проведения работ по рекультивации	годы	2026–2027

Примечание: показатели, отмеченные как «принятые по аналогии», основаны на технических параметрах ранее утверждённых проектов рекультивации для аналогичных объектов того же недропользователя, ввиду отсутствия предоставленного Плана горных работ по настоящему участку. Все расчётные величины подлежат обязательному уточнению по факту получения ПГР и результатам инструментальной топографической съёмки.

Проектная часть

Технология производства работ. Технический этап рекультивации

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- выполняживание бортов карьера с приведением угла откоса от 45° (рабочий/добычной уступ) до устойчивого угла естественного откоса, принимаемого равным 18°;
- планировка поверхности карьера (наклонных и горизонтальных участков);
- нанесение почвенно-растительного слоя (ПРС) на подготовленную поверхность.

Снятие и складирование ПРС мощностью 0,26 м производится в процессе ведения горных работ бульдозером Т-170, с укладкой в борт (периферийный, внешний, одноярусный, высотой 5 м) площадью 1,1703 га. Общий расчётный объём снимаемого ПРС составит 58 516,60 м³ (225 063,83 м² × 0,26 м).

Расчёт объёма выполняживания произведён по геометрической схеме откоса (по периметру контура участка $P \approx 1\,985,0$ м, при принятой по аналогии высоте борта $H = 8,5$ м):

$$\text{Ширина полосы дополнительной выемки при изменении угла откоса: } w = H \cdot (\text{ctg } 18^\circ - \text{ctg } 45^\circ) = 8,5 \times (3,078 - 1,0) \approx 17,66 \text{ м.}$$

$$\text{Объём работ по выполняживанию: } V = 0,5 \times H \times w \times P = 0,5 \times 8,5 \times 17,66 \times 1\,985,0 \approx 148\,987 \text{ м}^3.$$

После выполняживания бортов производится планировка всей поверхности участка (225 063,83 м²) на глубину 0,15 м, объёмом 33 759,6 м³, с последующим нанесением ПРС слоем 0,26 м (58 516,60 м³), перемещаемого из временного отвала экскаватором с погрузкой в автотранспорт и разгрузкой навалами с дальнейшим разравниванием бульдозером.

Объёмы работ технического этапа рекультивации

Виды работ	Оборудование	Ед. изм.	Объём
Снятие почвенно-растительного слоя	Бульдозер Т-170	м ³	58 516,60
Выполживание бортов карьера	Бульдозер Т-170	м ³	148 987
Планировка поверхности	Бульдозер Т-170	м ²	225 063,83
Погрузка ПРС	Экскаватор Shantui SE550LC	м ³	58 516,60
Транспортирование ПРС	Автосамосвал Shacman	м ³	58 516,60
Нанесение ПРС на поверхность	Бульдозер Т-170	м ³	58 516,60

Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации начинается после завершения технического этапа и направлен на создание корнеобитаемого слоя, закрепление поверхности от ветровой и водной эрозии, восстановление растительного покрова. По аналогии с санитарно-гигиеническим направлением рекультивации, принятым для других участков недропользователя, биологический этап включает:

- подготовку почвы: рыхление подготовленной поверхности (вспашка), боронование в 2 следа, внесение минеральных удобрений, прикатывание кольчато-шпоровыми катками;
- посев многолетних трав – житняка и волоснеца ситникового;

– полив травянистой растительности в течение вегетационного периода.

Нормы внесения минеральных удобрений: аммиачная селитра – 100 кг/га, суперфосфат – 130 кг/га, калийные соли – 100 кг/га. Нормы высева семян: житняк – 3 кг/га (25 %), волоснец ситниковый – 7,5 кг/га (75 %). Норма полива принята в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 – 30 м³/га (3 л/м²). В случае гибели травостоя предусматривается повторный цикл посева в объеме 100 %.

Расчёт потребности семян, удобрений и воды

Показатель	Ед. изм.	Участок (23,6767 га)
Житняк	кг	71,03
Волоснец ситниковый	кг	177,58
Удобрения азотные	т	2,3677
Удобрения фосфорные	т	3,0780
Удобрения калийные	т	2,3677
Полив травянистой растительности (1 цикл)	м³	710,3

Обеспечение биологического этапа водой (объём и источник полива)

Общий объём воды, необходимый для полива травянистой растительности на площади биологического этапа (23,6767 га), по норме 30 м³/га (3 л/м², СП РК 4.01-101-2012), составляет:

$$V_{\text{полив}} = 23,6767 \times 30 \approx 710,3 \text{ м}^3 \text{ (за один цикл полива).}$$

Проектом предусмотрен повторный цикл посева и полива в размере 100 % на случай гибели травостоя, в связи с чем максимальная (расчётная) потребность в воде составляет до 1 420,6 м³.

Источник водоснабжения. Сведения о конкретном источнике воды и расстоянии до него для данного участка в предоставленных материалах отсутствуют. Для предварительного расчёта принято ориентировочное расстояние доставки воды 5 км (условно, до уточнения по результатам полевого обследования), с использованием поливовой машины МАЗ ёмкостью 5 000 л, аналогично технике, применяемой на других объектах недропользователя. Расчёт потребного количества рейсов и расхода топлива:

Показатель	Ед. изм.	Значение
Объём воды на 1 цикл полива	м³	710,3
Ёмкость поливовой машины	л	5 000
Количество рейсов на 1 цикл	рейсов	≈ 143
Расстояние до источника воды (ориентировочно)	км	5,0
Пробег на 1 рейс (туда-обратно)	км	10,0
Общий пробег на 1 цикл полива	км	≈ 1 430,0
Удельный расход топлива поливовой машины	л/100 км	22
Расход топлива на 1 цикл полива	л	≈ 314,6
Объём воды на 2 цикла (с учётом повторного посева, 100 %)	м³	1 420,6
Расход топлива на 2 цикла	л	≈ 627,0

Расход дизельного топлива на технический этап

Расчёт потребности в дизельном топливе для землеройной и транспортной техники выполнен исходя из объёмов работ настоящего проекта, нормативной производительности техники (бульдозер Т-170: 645 м³/ч при перемещении до 10 м, 545 м³/ч при перемещении до 30 м, 5 900 м²/ч на планировке; экскаватор Shantui SE550LC: 148 м³/ч на погрузке; автосамосвал Shacman: 112,5 м³/ч) и средних показателей расхода топлива техники данного класса (12 л/маш.-ч, 16 л/маш.-ч и 13 л/маш.-ч соответственно). Плотность дизельного топлива принята 0,84 т/м³ (ГОСТ 305-2013).

Оборудование	Время работы, маш.-ч	Топливо, л	Топливо, т
Бульдозер Т-170 (снятие, выколаживание, планировка, нанесение ПРС)	493,0	5 916	4,969
Экскаватор Shantui SE550LC (погрузка ПРС)	395,4	6 326	5,314
Автосамосвал Shacman (транспортирование ПРС)	520,1	6 762	5,680
ИТОГО техника (технический этап)		19 004	15,963

С учётом расхода топлива на доставку воды (314,6 л при одном цикле полива, до 627,0 л при повторном цикле), суммарная потребность в дизельном топливе на весь комплекс рекультивационных работ составляет 19 318 л (16,227 т) при одном цикле полива и до 19 631 л (16,490 т) при повторном цикле.

Календарный график проведения работ

Наименование	Сроки
Сроки проведения технического этапа работ	октябрь – декабрь 2026 г.
Сроки проведения биологического этапа работ	апрель – июнь 2027 г.
Количество смен в сутки, смен	1
Продолжительность смены, часов	8

Промышленная безопасность, охрана труда и окружающей среды

При проведении работ по рекультивации необходимо руководствоваться требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V ЗРК, Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК, Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, а также действующих санитарных правил и норм.

При выполнении землеройных и планировочных работ должны соблюдаться общие требования техники безопасности при эксплуатации бульдозеров, экскаваторов и автотранспорта: запрет на работу техники поперёк крутых склонов, обязательное ограждение опасных зон, контроль устойчивости бортов и откосов, обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты.

В целях охраны окружающей среды предусматриваются: орошение рабочих поверхностей и временных дорог для снижения пылеобразования; сбор отработанных горюче-смазочных материалов с передачей на утилизацию; заправка и ремонт техники только на специально оборудованных площадках; контроль состояния бортов и отвалов в процессе выколаживания.

Контроль за ходом производства работ по рекультивации осуществляет ТОО «Теміржол Жөндеу»; контроль за выполнением проекта – уполномоченный орган по земельным отношениям

Панфиловского района области Жетісу. Приёмка-передача рекультивированных земель производится комиссией с оформлением акта приёмки-передачи в соответствии со статьями 139–144 Земельного кодекса Республики Казахстан.

Сметная часть

Пояснительная записка

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» СН РК 8.02-02-2002 и «Сборником сметных норм и расценок на строительные работы. Сборник 1. Земляные работы» СНИР 8.02-05-2002, с использованием единичных расценок в базисном уровне цен 2001 года.

$$\text{Имп} = \text{МРП}2026 / \text{МРП}2001 = 4\,325 / 775 = 5,581$$

где МРП2026 = 4 325 тенге – месячный расчётный показатель, установленный на 2026 год; МРП2001 = 775 тенге – месячный расчётный показатель 2001 года. Расчёт носит предварительный характер и подлежит уточнению при разработке рабочей документации на основании актуальных сборников сметных норм и расценок, а также фактических данных Плана горных работ.

Локальный сметный расчёт прямых затрат (технический этап)

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Цена ед., тенге (баз. 2001 г.)	Сумма, тенге (баз. 2001 г.)
1	Снятие ПРС бульдозером (перемещение до 10 м)	м³	58 516,60	24,87	1 455 308
2	Выполаживание бортов карьера бульдозером	м³	148 987	29,50	4 395 110
3	Планировка поверхности бульдозером	м²	225 063,83	1,43	321 841
4	Погрузка ПРС экскаватором	м³	58 516,60	49,54	2 898 912
5	Перевозка ПРС автосамосвалом	т	73 145,74	41,00	2 998 976
6	Нанесение ПРС бульдозером	м³	58 516,60	24,87	1 455 308
Итого по техническому этапу (баз. цены 2001 г.)					13 525 455

Примечание: масса перевозимого ПРС определена исходя из средней плотности ПРС 1,25 т/м³ (принято по аналогии).

Локальный сметный расчёт прямых затрат (биологический этап)

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Цена ед., тенге (баз. 2001 г.)	Сумма, тенге (баз. 2001 г.)
7	Рыхление поверхности (вспашка)	га	23,6767	10 601,53	251 009
8	Внесение минеральных удобрений (работы)	га	23,6767	5 715,00	135 312
9	Удобрения азотные (материал)	т	2,3677	83 130,00	196 825
10	Удобрения фосфорные (материал)	т	3,0780	142 800,00	439 535
11	Удобрения калийные (материал)	т	2,3677	163 200,00	386 404
12	Боронование в 2 следа	га	23,6767	418,47	9 908

13	Посев семян с прикатыванием	га	23,6767	5 281,81	125 056
14	Семена житняка	кг	71,03	969,00	68 828
15	Семена волоснеца ситникового	кг	177,58	1 224,00	217 352
16	Полив травянистой растительности	м³	710,3	1 814,21	1 288 636
Итого по биологическому этапу (баз. цены 2001 г.)					3 118 865

Сводная сметная стоимость

Показатель	Баз. цены 2001 г., тенге	Текущие цены 2026 г. (× 5,581), тенге
Технический этап	13 525 455	≈ 75 485,6 тыс. тенге
Биологический этап	3 118 865	≈ 17 406,4 тыс. тенге
ИТОГО прямые затраты	16 644 320	≈ 92 891,9 тыс. тенге

Примечание: приведённая смета включает прямые затраты по единичным нормативным расценкам; накладные расходы и сметная прибыль учтены в составе применённых единичных расценок. Ввиду отсутствия ППР итоговая стоимость носит предварительный (оценочный) характер и подлежит обязательному уточнению после получения технической документации по участку.

Чертежи и графические материалы

В состав графических материалов настоящего проекта включаются:

- обзорная карта района расположения участка «№16» (Панфиловский район области Жетісу);
- схема контура горного отвода участка недр с угловыми точками, согласно координатам, приведённым в Разрешении (см. таблицу в разделе «Пояснительная записка»);
- картограмма (план) земляных масс по техническому этапу рекультивации;
- схема размещения временного отвала (бурта) ПРС относительно контура карьера;
- рабочие чертежи по производству работ технического и биологического этапов рекультивации.

Ввиду отсутствия Плана горных работ детальные картограммы земляных масс и рабочие чертежи подлежат составлению после получения указанной документации и выполнения топографической съёмки.

Схематическое положение угловых точек контура участка недр «№16» (в местной системе координат, начало – точка 1):

№ точки	X, м	Y, м	Примечание
1	0,00	0,00	начало отсчёта
2	365,8	3,1	
3	368,4	-338,6	
4	139,7	-525,1	
5	-176,1	-485,2	
6	-179,0	-191,7	
7	1,8	-189,9	

Площадь контура (по Шоулейс-формуле) $\approx 225\,063,83\text{ м}^2$ (22,5064 га); периметр контура $\approx 1\,985,0\text{ м}$.