

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**«Строительство подъездных путей и контейнерной площадки  
проекта "Производственно-логистический хаб  
TengriAktogay" ЭтапI»**

**Том 3**

**02.2024 – ПОС**

**Проект организации строительства**

# GeoTrack

---

Товарищество с Ограниченной Ответственностью

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство подъездных путей и контейнерной площадки  
проекта "Производственно-логистический хаб  
TengriAktogay" Этап I».

Том 3

02.2024 – ПОС

Проект организации строительства

Директор ТОО «GeoTrack»



ГИП ТОО «GeoTrack»

упов

Алматы 2024 г.

Рабочий проект Строительство подъездных путей и контейнерной площадки проекта "Производственно-логистический хаб TengriAktogay" Этап I на станции Актогай разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность движения состава при эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений.

**Главный инженер проекта**

**Нусупов Д.К.**  


## Содержание

1. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	4
1.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА. ....	4
1.3 СРОКИ СТРОИТЕЛЬСТВА РАБОТ. ....	4
1.4 ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ.....	4
1.5 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА СТРОИТЕЛЬСТВА.....	5
1.6 ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ РЕСУРСАХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ. ....	5
1.7 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА. ....	13
1.8. ПОТРЕБНОСТЬ В РАБОЧЕЙ СИЛЕ. ТРУДОЕМКОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	13
1.10 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ.....	15
1.11 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	15
1.12. ПРОТИВОПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	16
1.13. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ....	16

## 1. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

### 1.1. Общие положения.

Организация строительства разработана на основании принятых проектных решений по основным разделам, расчета стоимости строительства и следующих нормативных документов:

СП РК 1.03-102-2014. Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений.

СТ РК 1413- 2005 Требования по проектированию земляного полотна

СНиП 3.02.01-87 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”;

СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология»

В основу организации строительных работ положены комплексная механизация методов строительства.

При производстве строительного-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности, изложенные в следующих нормативных документах:

СНиП РК А.3.2.5-96 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве”;

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

Правила техники безопасности и производственная санитария при производстве погрузо - выгрузочных работ на ж. д. транспорте.

### 1.2. Краткая характеристика условий строительства.

Строительство подъездных путей и контейнерной площадки проекта "Производственно-логистический хаб TengriAktogay" Этап I расположены на территории ТОО «TengriAktogay» станции Актогай. Подвоз строительных материалов, их размещение и стоянка строительной техники, а также производство работ находятся в благоприятных условиях с уже наработанными технологиями.

### 1.3 Сроки строительства работ.

Общая продолжительность строительства комплекса исчисляется от начала работ подготовительного периода строительства до начала выпуска продукции, предусмотренной проектом основного производства (объекта), определяющего выпуск конечной продукции.

В состав строительства входят работы:

Строительство подъездного ж. д. пути общей протяженностью 3,812 км.

Сопутствующие к этому строительству основные работы:

Максимально допустимая норма продолжительности строительства по СП РК 1.03-102-2014 для подъездных и соединительных путей протяженностью свыше 10 км составляет 19 месяцев, в том числе подготовительный период 5 месяцев.

В соответствии с п 10.1 СП РК 1.03-102-2014 показатели, которые отличаются от приведенных норм за пределами минимальных значений норм, определяется методом экстраполяции.

В настоящем проекте протяженность ж. д. путей меньше нормативного показателя -10 км и с учетом этого продолжительность строительства определяется экстраполяцией по формуле

$$T_{\text{н}} = T_{\text{м}} \sqrt[3]{\frac{P_{\text{н}}}{P_{\text{м}}}} = 19 \sqrt[3]{\frac{3,812}{10}} = 19 \times 0,72508 = 13,78 \text{ месяца} \approx 14 \text{ месяцев (формула 3 СП РК 1.03-102-2014).}$$

В том числе подготовительный период 1,5 месяцев на весь объект.

Весь комплекс строительства по продолжительности составляет 14 месяцев.

Начало строительства с первых чисел ноября 2024 года и заканчивается к концу декабря 2025 года.

### 1.4 Производство работ в зимнее время

В зимних условиях, когда в насыпь укладывается до 30% мерзлых грунтов, а талый грунт при транспортировании укладке промораживается, земляные работы должны выполняться особенно интенсивно, что обеспечивается применением механизации.

Особенности зимних условий требуют регулярного контроля за качеством земляных работ (количество и размещение мерзлого грунта, температура талого грунта, послойная отсыпка и степень уплотнения в насыпях).

В зимнее время целесообразно производить заготовку звеньев пути и блоков стрелочных переводов на базах, укладывать путь, стрелочные переводы, балластировать путь сухим балластом вслед за укладкой пути.

Фронт производства балластировочных работ назначается такой длины, чтобы в течение рабочей смены полностью заканчивалась балластировка на этом участке.

При производстве основных видов строительно-монтажных работ должно быть предусмотрено:

- 1) выполнение мероприятий по подготовке площадки зданий и сооружений к работе в зимнее время, включая и предохранение грунта от промерзания;
- 2) производство бетонных работ в зимних условиях осуществлять с предварительным электропрогревом смесей бетона на спец установках с применением метода «термоса», электропрогревом. электротермоса и с использованием суперпластификаторов.

### 1.5 Производственная база строительства.

Земляное полотно возводится из местных грунтовых карьеров, а также перемещением грунта в насыпь при разработке выемок. при уплотнении и для технических нужд доставляется с близлежащих водоемов. Водозабор согласовывается с местной санэпидстанцией и охот рыбнадзором. Питьевая вода привозная, доставляется в цистернах по автомобильной и железной дорогам.

Балласт гравийно-песчаный завозится из местных карьеров. Среднее расстояние транспортировки 165 км

Доставка материалов, конструкций и изделий к объектам строительства осуществляется по железной дороге и сети автодорог, имеющих в районе строительства.

### 1.6 Потребность в основных ресурсах, строительных машинах и транспортных средствах.

Вцистернах автомобильным транспортом из ближайших водных источников пригодных для питья, по согласованию с местными властями, их владельцами. Вода для пожаротушения и техническая доставляется из ближайших рек.

Основные объемы работ для строительства приведены в СВОР том 4.

Ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах определена на основании проектных данных и по ресурсным сметам и приведена в таблице 1.

Основные машины для строительства ж.д. путей приведены в таблице 2.

Таблица 1

Основные материалы для строительства

Код АВС	Код ценника	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4	5
100081	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м <sup>3</sup>	2,92262
100328	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м <sup>3</sup>	5 842,54
100414	211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м <sup>3</sup>	9 576
100447	261-101-0106	Балласт гравийно-песчаный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м <sup>3</sup>	6 876,09
100449	261-101-0107	Балласт гравийный для железнодорожного пути ГОСТ 7394-85	м <sup>3</sup>	29 785
100453	261-101-0109	Щебень балластный ГОСТ 7392-2014	м <sup>3</sup>	351
100628	212-101-1001	Бетон тяжелый класса В27,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м <sup>3</sup>	38,91888

**Железнодорожный подъездный путь на станции Актогай**

102671	212-402-0103	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:3	м <sup>3</sup>	66,71808
102868	213-101-0102	Кирпич керамический рядовой полнотелый размерами 250 x 120 x 65 мм ГОСТ 530-2012 марки М125	1000 шт.	12,616
127921	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,072
127927	214-209-0210	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	кг	19,5426
128066	261-102-0222	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	16,8
129039	214-302-0201	Роли свинцовые ГОСТ 89-73 толщиной 1,0 мм	т	0,054312
129995	222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,436
131536	215-202-0201	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 1	м <sup>3</sup>	1,2
131548	215-202-0503	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м <sup>3</sup>	0,01296
131568	215-201-0103	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 3	м <sup>3</sup>	0,1584
131844	215-301-1002	Фанера клееная марки ФК и ФБА, сорт В/ВВ ГОСТ 9620-94 толщиной 4 мм	м <sup>3</sup>	0,008
144613	216-103-0101	Гипсовое вяжущее ГОСТ 125-2018 марки Г-3	т	0,00096
144655	216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	1,366
144746	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,1840123
145785	261-107-0224	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	1,242
146716	261-107-0914	Вазелин технический	кг	2,088
146760	261-107-0364	Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87	т	0,000128
146848	261-107-0936	Канифоль сосновая ГОСТ 19113-84	т	0,000046
147067	261-107-0442	Мешковина джутовая ГОСТ 30090-93	м <sup>2</sup>	0,45
147084	261-107-0450	Шпагат бумажный ГОСТ 17308-88	кг	0,869
147092	261-107-0454	Нитки капроновые ГОСТ 15897-97	кг	0,09
147096	261-107-0458	Нитки швейные ГОСТ 6309-93	кг	0,521
147182	261-107-0498	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50 ГОСТ 20477-86	кг	0,0168
147184	261-107-0501	Лента монтажная К226 с кнопками	100 м	0,738449
147337	261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	1,3389358
147341	261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0015
147494	261-107-0621	Скобы металлические для монтажа	кг	165,76
147560	261-107-0673	Профиль монтажный	шт.	79,2
147652	261-107-0966	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,00006
147653	261-107-0967	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,0327625
147734	261-107-0784	Трубка полихлорвиниловая ПВХ-305 диаметром 6-10 мм	кг	0,08
147763	261-107-0808	Хомутик	шт.	32
149395	236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	3
149589	236-202-0301	Краска вододисперсионная СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	т	0,00002
150548	241-102-0121	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 40x2,5 мм	м	72,72
187503	261-301-0227	Патрубки	10 шт.	5,77

**Железнодорожный подъездный путь на станции Актогай**

192687	243-116-0906	Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВБШв 5х16 (ок)-0,66	м	459
192688	243-116-0907	Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВБШв 5х25 (ок)-0,66	м	4 444,14
196832	243-106-0501	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3х1,5 (ок)-0,66	м	571,2
197725	243-107-0502	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3х2,5 (ок)-0,66	м	10
237113	243-142-0314	Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 16 мм <sup>2</sup>	м	30
239309	251-303-0302	Шпала пропитанная обрезная из древесины хвойных пород и лиственницы, тип II, для железной дороги широкой колеи ГОСТ 78-2004	шт.	434,8
239310	261-401-0201	Шпалы пропитанные обрезные из древесины хвойных пород и лиственницы, ГОСТ 78-2004, тип III, для железной дороги широкой колеи	шт.	81
239335	251-304-0101	Накладка стыковая двухголовая к рельсам 1 Р65 ГОСТ 33184-2014	т	0,24
239336	251-304-0102	Накладка стыковая двухголовая к рельсам 2 Р65 ГОСТ 33184-2014	т	13,33119
239342	251-304-0206	Болт для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками М27, длиной от 160 мм до 180 мм ГОСТ 11530-2014	т	1,15467
239344	251-304-0203	Болт для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками М24, длиной от 140 мм до 160 мм ГОСТ 11530-2014	т	0,03
239347	251-304-0304	Шайба пружинная путевая одновитковая диаметром 27 мм ГОСТ 19115-91	т	0,10497
239353	251-304-0401	Шуруп путевой 24 мм х 170 мм ГОСТ 809-2014	т	2,7216
239361	251-304-0601	Костыль для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	1,35
239369	251-304-0701	Подкладка раздельного скрепления ГОСТ 16277-2016 КБ65	т	65,3750892
239370	251-304-0702	Подкладка раздельного скрепления ГОСТ 16277-2016 КД65	т	7,860204
239376	251-304-0804	Подкладка Д50 костыльного скрепления к железнодорожным рельсам Р50 ГОСТ 32694-2014	т	0,51
239382	251-304-0901	Болт клеммный М22 мм х 75 мм с гайками М22 мм х 22 мм для рельсовых скреплений ГОСТ 16016-2014, ГОСТ 16018-2014	т	9,5232
239384	251-304-0306	Шайба пружинная двухвитковая диаметром 25 мм, сечением 10 мм х 8 мм из стали марки 60С2А ГОСТ 21797-2014	т	4,752194
239385	251-304-1001	Болт закладной с гайкой для рельсовых скреплений железнодорожного пути М22 мм х 175 мм ГОСТ 16017-2014, ГОСТ 16018-2014	т	14,02272
239389	251-304-1201	Клеммы ПК ГОСТ 22343-2014	шт.	20 316,16
239404	251-305-0101	Прокладка резиновая для железобетонных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	9,34848
239405	251-305-0102	Прокладка резиновая для деревянных шпал под подошву рельсов Р65	1000 шт.	1,8896
239530	251-307-0101	Противоугол пружинный П65 из стали марки 60С2А	т	1,2432
239535	261-401-0324	Втулки изолирующие текстолитовые	1000 шт.	18,726174
239538	261-401-0326	Шайба-скоба плоская для изолирующей втулки ЦП-138 ГОСТ 11371-78	т	1,694412
239539	261-401-0327	Знаки путевые и сигнальные железных дорог ГОСТ 8442-65	100 шт.	0,06
239544	261-401-0328	Скоба S-образная для укрепления концов шпал от растрескивания	1000 шт.	1,2476
241447	261-404-0208	Скобы и накладки для крепления кабеля ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	55,59

**Железнодорожный подъездный путь на станции Актогай**

241448	261-404-0209	Скобы двухлапковые ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	138,505
242674	261-404-0439	Муфты соединительные ГОСТ Р 51177-2017	шт.	55
242691	261-404-0449	Втулки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	шт.	55
242696	261-404-0454	Гильзы полиэтиленовые ГП-1 длина 70 мм внутренний диаметр 6,5 мм ГОСТ Р 51177-2017	шт.	64
242707	261-404-0465	Полоски и пряжки для крепления проводов ГОСТ Р 51177-2017	100 шт.	0,03
242741	252-207-0441	Наконечник кабельный типа П2.5-4Д-МУЗ	шт.	10
242794	261-404-0530	Сжимы ответвительные	100 шт.	0,4896
242795	261-404-0531	Сжимы соединительные	100 шт.	0,01
242797	261-404-0533	Скрепы 10x2 ГОСТ Р 51177-2017	кг	0,02
242798	261-404-0534	Скрепы фигурные СкФ-30 ГОСТ Р 51177-2017	100 шт.	0,624
242921	261-404-0564	Заглушки ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	0,966
242938	261-404-0574	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,6348608
242966	252-207-3979	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	122,9
244581	217-601-0101	Бензин АИ-92	кг	1,584
244584	261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,00045
244666	214-209-1001	Проволока медная круглая электротехническая (мягкая), диаметром 1 мм и выше	кг	0,1
247900	261-102-0113	Прокат листовой углеродистый обыкновенного качества марки ВСтЗпс5 толщиной 4-6 мм ГОСТ 14637-89	т	0,057
249081	261-107-0203	Гайка установочная заземляющая	100 шт.	0,52
249131	217-603-0103	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м <sup>3</sup>	0,288
249132	217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	7 241,67
249486	261-201-0348	Лаки канифольные КФ-965 ГОСТ Р 52165-2003	т	0,00192
249504	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	23,7824
249530	261-201-0361	Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	3,074
264839	247-204-0753	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 6А 4,5 кА "С"	шт.	1
264849	247-204-0763	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 63А 4,5 кА "С"	шт.	1
267635	261-401-0302	Брусья хвойные (кроме лиственницы) для стрелочных переводов ГОСТ 8816-2014	м <sup>3</sup>	75,6
267677	261-401-0315	Прокладки кордонитовые под подошвы рельс	1000 шт.	9,34848
273982	243-904-0102	Металлорукав типа РЗ-ЦХ 15	м	550
273996	243-907-0108	Канал кабельный из ПВХ, размерами 40 мм х 25 мм	м	10
274101	247-202-1201	Коробка ответвительная, клеммная типа У614 У2, пластиковый ввод IP54	шт.	16
274664	217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,44
274674	217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УО-НИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	20,629
275873	251-301-0104	Рельсы железнодорожные дифференцированно термоупрочненные без отверстий Р65-ДТ-350 СТ РК 2432-2013	м	6 998
277053	251-306-0108	Перевод стрелочный модернизированный тип Р65 марка 1/9 проект 2766	комплект	6
278041	243-904-0108	Металлорукав типа РЗ-ЦХ 38	м	81,6
278544	235-201-0901	Мастика каучуко-битумная для холодного применения ГОСТ 30693-2000	кг	41 698,8
278579	236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	3
279670	225-204-0420	Стойка предварительно напряженная коническая для опор воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ - 750 кВ СТ РК 2387-2013 марки СК 26.3-2.3	шт.	16
279800	214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, тол-	т	0,2288

		щиной от 4 до 60 мм		
279801	214-208-0103	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	т	0,28325
279805	214-201-0102	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм	т	0,5568
279811	214-201-0303	Уголок стальной горячекатаный неравнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8510-86 ширина большей полки от 140 до 250 мм, толщиной от 8 до 35 мм	т	0,03
287655	243-907-5508	Фасонная часть для кабель-каналов, внешний угол размерами 40x25	шт.	2
287669	243-907-5608	Фасонная часть для кабель-каналов, внутренний угол размерами 40x25	шт.	2
287682	243-907-5708	Фасонная часть для кабель-каналов, поворот на 90° размерами 40x25	шт.	2
287693	243-907-5808	Фасонная часть для кабель-каналов, Т-образный угол размерами 40x25	шт.	2
287705	243-907-5908	Фасонная часть для кабель-каналов, соединитель на стык размерами 40x25	шт.	5
287718	243-907-6008	Фасонная часть для кабель-каналов, заглушка размерами 40x25	шт.	2
287729	217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	0,294
287764	261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	2,105504
287782	236-203-0109	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,005322
288197	241-207-1001	Труба полиэтиленовая двухслойная со структурированной стенкой, со стойкостью к сжатию 450 Н, гибкая, легкая (L) ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 DN/OD 50	м	1 980
288207	241-207-1103	Труба полиэтиленовая двухслойная со структурированной стенкой, со стойкостью к сжатию 750 Н, жесткая, нормальная (N) ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 DN/OD 75	м	22
290057	217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	11,99
290063	217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	3,757
290070	249-101-0302	Лента сигнальная предостерегающая о пролегающих подземных коммуникациях "Оптика" размерами 500 м x 0,07 м	м	1 580
290901	252-301-1208	Прожекторная мачта с крепежным элементом, оцинкованный, Т.П.3.407.9-172 ГОСТ 23118-2012 типа ПМЖ 22,8КК (с квадратной площадкой)	шт.	16
291453	243-906-2001	Стяжка кабельная из синтетического материала 9x180	100 шт.	0,8
295776	261-105-0634	Клей столярный сухой	кг	0,025
295787	261-105-0646	Клей марки БМК-5к	кг	0,03
303482	248-404-0307	Диск жесткий HDD Uniview на 10Тб	шт.	2
304226	241-207-1601	Труба кабельная высокопрочная спиральная гибкая ПНД, двухслойная, SN22, 800Н, PE100 ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 ВКТСд 35, DN/ID 33 DN/OD 46	м	4 749,02
304432	243-502-0112	Кабель оптический одномодульный с броней из гофрированной стальной ленты, марки КС-ОКЛО 4-G.652.D-2205	м	1 770
312706	217-203-1506	Георешетка с полимерной пропиткой, для армирования дорожного основания, размер ячейки от 20x20мм до 50x50мм двусоориентированная, полиэфирная, разрывная нагрузка 60/60 кН/м	м <sup>2</sup>	60 088
315978	217-701-0204	Масло каменноугольное для пропитки древесины ГОСТ 2770-74	т	0,04471
315996	218-103-0201	Ветошь	кг	0,31
316030	235-202-0120	Герметик ГОСТ 25621-83 для резьбовых, ниппельных и фланцевых соединений (ФУМ лента)	кг	0,0256

316047	247-216-1101	Изолента прорезиненная на ХБ основе	кг	0,168
316048	247-216-1102	Изолента ПВХ	кг	8,666
316051	251-301-0208	Рельсы железнодорожные старогодние 1 группа	т	5,82
316916	251-302-0401	Шпала железобетонная для железных дорог ГОСТ 33320-2015 типа III	шт.	4 674,24
320652	248-404-0207	Монитор Uniview MW3232-V-K с диагональю 32"	шт.	2
329737	248-404-1601	Модуль сетевой Модуль SFP, разъем: LC, скорость передачи: до 1.25Гбит/с, длина кабеля: до 20км (одномодовое оптоволокно), длина волны (Tx/Rx): 1310нм двухжильный	шт.	16
340253	248-404-0411	Сетевое оборудование RVi-LS, устройство грозозащиты линии Ethernet	шт.	26
362867	241-207-1701	Труба гофрированная с зондом диаметром 16 мм	м	15
363291	243-304-0139	Кабель для структурированных кабельных систем F/UTP кат.6 4x2x23AWG LSZH	м	1 380
364226	243-906-2401	Патч-корд волоконно-оптический FC-D2-9-LC/UR-LC/UR-H-1M-LSZH	шт.	16
364245	243-906-2502	Патч-корд F/UTP PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-1M-LSZH	шт.	24
369180	247-103-3822	Прожектор для архитектурного освещения LED ПРОЖЕКТОР ARENA 600W 54000Lm 985x130x380 5000K IP65	шт.	48
374664	248-102-1308	Шкаф телекоммуникационный напольный типа ИТК, LINEA N размерами 600x600 мм 24U, с передней стеклянной и задней металлической дверьми	шт.	1
374872	248-102-2503	Органайзер кабельный типа ИТК, 1U, с 5 кольцами	шт.	2
374891	248-102-2902	Модуль вентиляторный типа ИТК, 1U, 4 вентилятора с цифровым термостатом	шт.	1
374902	248-102-3503	Блок розеток для 19-дюймовых шкафов типа Hyperline, горизонтальный, 8 розеток Schuko, выключатель с подсветкой, кабель питания 2.5м (3x1.5мм <sup>2</sup> ) с вилкой Schuko 16A, 250В	шт.	1
374907	248-102-3701	Патч-панель типа ИТК, 1U, категория 5E UTP, 24 порта (Dual)	шт.	1
375439	248-306-0372	Источник электропитания МИП-48, исполнение 100 (МИП-48-2/7М10)	шт.	8
375444	248-306-0377	Аккумулятор 12 В, 7 Ач срок службы 15 лет (Тип М) АБ 1207М	шт.	32
375614	248-402-0801	Скоростная поворотная сетевая PTZ-камера модели Hikvision с ИК подсветкой дальностью до 100 м, 25-кратным оптическим зумом и интеллектом AcuSense, DS-2DE4225IW-DE(T5), объектив 4,8~120 мм, 2 Мп	шт.	26
375739	248-403-0404	Видеорегистратор модели Hikvision DS-7732NI-K4, 32-х канальный сетевой (поддержка HDD дисков: 4 SATA до 10 Tb)	шт.	1
375818	248-404-0702	Коммутатор модели Hikvision DS-3E1526P-SI	шт.	1
375823	248-404-0707	Коммутатор модели Hikvision DS-3T0506HP-E/HS	шт.	8

Таблица 2.

## Ведомость основных машины и механизмов.

Код АВС	Код ценника	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4	5
125	315-201-0301	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	маш.-ч	2,2512
126	315-201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,7773696
128	315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1 542,6718236
242	311-101-1801	Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны мощностью 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	2,273304

270	311-101-1302	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0709632
361	322-201-0601	Вагоны широкой колеи грузоподъемностью 20 т	маш.-ч	110,9904208
512	314-501-0102	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 6,3 до 25 т	маш.-ч	910,3679536
517	322-101-0701	Дрезины широкой колеи с краном 1 т	маш.-ч	0,9880528
521	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	4,142
618	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	141,5904
626	321-101-0204	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	маш.-ч	1 030,848
627	321-102-0401	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом массой 15 т	маш.-ч	29,39664
642	324-203-0101	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	маш.-ч	242,8435634
723	314-401-1201	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т	маш.-ч	138,4289113
766	314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,4687
776	314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	120,381184
783	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	2 096,430336
798	314-105-0102	Краны стреловые на железнодорожном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	309,4285152
953	324-203-0301	Лаборатория передвижная монтажно-измерительная для волоконно-оптических линий связи	маш.-ч	14,2136
983	314-502-0308	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 122,62 до 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	295,206771
1023	314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	19,8895352
1039	314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	295,206771
1044	314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	2,2672
1071	322-102-0301	Машины выправочно-подбивочно-отделочные	маш.-ч	11,3987552
1073	322-102-0201	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные для стрелочных переводов	маш.-ч	17,9424
1079	322-102-0401	Машины для баллаستировки железнодорожного пути	маш.-ч	23,0942544
1136	322-102-0501	Машины путерихтовочные	маш.-ч	29,265936
1147	343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,6660864
1208	314-504-0601	Подъемники одномачтовые грузоподъемностью до 500 кг, высотой подъема 45 м	маш.-ч	0,00109
1238	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	174,3565824
1249	322-102-0701	Разгонщик гидравлический	маш.-ч	107,0862688
1373	322-102-0801	Рихтовщик гидравлический	маш.-ч	85,5275344
1379	322-303-0104	Станок сверлильно-шлифовальный (сверлошлифовка)	маш.-ч	84,141792
1380	322-303-0105	Станок рельсосверлильный	маш.-ч	40,93012
1381	322-303-0106	Станок рельсорезный	маш.-ч	28,43092
1384	322-303-0109	Костылезабивщик	маш.-ч	70,2912
1385	322-303-0110	Ключ путевой универсальный	маш.-ч	390,619376
1387	322-303-0112	Шурупогайковерт электрический (путевой)	маш.-ч	119,426832
1389	322-303-0114	Шпалоподбойка	маш.-ч	1 096,235224
1467	322-201-0405	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	маш.-ч	70,8971424
1468	322-201-0403	Платформы широкой колеи грузоподъемностью 71 т	маш.-ч	1 656,4488192
1819	322-201-0104	Тепловозы широкой колеи маневровые мощностью 883 кВт (1200 л.с.)	маш.-ч	142,9040592
1835	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	141,5904
1868	324-203-1401	Транспортеры прицепные кабельные ККТ7, до 7 т	маш.-ч	2,3973024

1904	333-101-0101	Тягачи седельные грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	37,5925276
1947	314-504-1201	Вышки телескопические, высота подъема 25 м	маш.-ч	97,3152
2011	324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см <sup>2</sup> ) до 10 МПа (100 кгс/см <sup>2</sup> )	маш.-ч	0,64512
2016	315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	167,596002
2216	343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	10,58172
2336	311-405-0101	Экскаваторы многоковшовые траншейные цепные ковш 12 л	маш.-ч	21,557536
2346	315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,096768
2349	315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,4725504
2437	311-401-0102	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса свыше 5 до 6,5 т	маш.-ч	13,395312
2450	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	232,033536
2457	321-206-0301	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	2 172,1924224
2459	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	688,13536
2468	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	132,359354
2474	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	13 357,410535
2478	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	465,8771488
2479	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	26 742,28214
2509	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1 595,4279268
2510	331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	2,0618028
2639	333-201-0101	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	37,5925276
2647	341-301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	40,7442
2875	343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	36,82892
3007	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	2 320,64
3093	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	695,093574
3094	311-101-0201	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, среднего класса мощностью свыше 96 до 140 кВт, массой свыше 14,0 до 18,5 т	маш.-ч	20,704949
3101	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м <sup>3</sup> , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	8,4571134
3102	311-401-0105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м <sup>3</sup> , масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	3,61984
3103	311-401-0106	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м <sup>3</sup> , масса свыше 13 до 20 т	маш.-ч	292,1122736
3128	322-102-0102	Машины выправочно-подбивочно-рихтовочные производительностью 2000 шпал/час	маш.-ч	43,7232768
3132	322-102-1101	Стабилизаторы пути динамические	маш.-ч	13,2830208
3134	322-103-0201	Планировщики балласта	маш.-ч	28,6415136
3365	331-102-0101	Автомобили бортовые с гидравлической кран-манипуляторной установкой грузоподъемностью до 5 т, грузоподъемность КМУ на максимальном вылете стрелы до 1 т, на минимальном вылете стрелы до 3 т	маш.-ч	5,8016
3452	315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	270,4356429
3458	315-202-0203	Аппарат для сварки полиэтиленовых труб, диаметры свариваемых труб свыше 100 до 355 мм	маш.-ч	248,5807469

**1.7 Календарный план строительства.**

Согласно приведенному расчету, полный комплекс строительства составляет 14 месяцев. Начало строительства в первых числах ноября 2024 года и завершается строительство к концу декабря 2025 года.

В 2024 году работы будут выполняться 2 месяцев, а в 2025 году 12 месяц.

По простому арифметическому действию (пропорции) процент выполнения в 2024 году составляет-14,3%. Тогда в 2025 году будет выполнено 85,7 % всех работ комплекса. Исходя из приведенных расчетов продолжительности строительства предлагается задел в строительстве ориентируясь нормам таблицы Б.1.1.1. и приведена в таблице 4 в % отношении.

Таблица 4

<b>Нормы задела в строительстве по годам и кварталам</b>		
Года	2024 год	2025 год
Кварталы	IV	I - IV
Месяцы в кварталах(количество)	2	12
Задел в %	14,3	86,7

В денежном выражении календарный план строительства приведен в таблице 5.

Таблица 5

<b>Затраты в строительстве по годам и кварталам</b>		
Года	2024 год	2025 год
Кварталы	IV	I - IV
Задел в %	14,3	85,7
Стоимость тенге в кварталах		

**1.8. Потребность в рабочей силе. Трудоемкость строительства.**

Средняя численность рабочих, работающих на строительстве, определена исходя из необходимых трудовых ресурсов в человеко-часах по ресурсной смете, продолжительности строительства, числа смен.

При 12-ти часовой работе на смене при продолжительности смены 12 часов, средняя численность работающих в смену определяется по формуле:

$$K = \frac{Ч_{\text{чел-час}}}{T : 12 \times 1,3 : 30}$$

Где Ччел-ч = человеко-часов по ресурсным сметам (90230,650чел-ч)

12 час. – продолжительность смены;

14-количество месяцев

1,3 – коэффициент неучтенных трудовых затрат;

30 – число рабочих смен в месяц

$$K = 90230,650 : 14 : 12 \times 1,3 : 30 = 23,27 = 24 \text{ чел}$$

С учетом водителей на автотранспорте и работающих на других видах работ-11 чел. (не предусмотренных в ресурсных сметах до 50% от числа работающих в смену, слесари, электрики, токарь) 22 чел. Численность работающих в смену в среднем составляет

$$\Sigma K = 46 \text{ человек.}$$

Необходимое количество работающих в смену с учетом ИТР, служащих, МОП и охраны приведено в таблице 5.

Таблица 5

№ П/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Среднее количество в смену	чел.	46
	в том числе: рабочих и водителей (80.2%)	чел.	37
	ИТР (13,2%)	чел.	6
	служащих (4.5%)	чел.	3
	МОП и охрана (2.1%)	чел.	1

**1.9 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях.**

Обоснование потребности в площадках временных зданий и сооружениях для производства работ и санитарно-бытового обслуживания работников, исходя из потребности в рабочей силе, разрабатывается подрядчиком исходя из имеющихся средств и инвентаря.

Ниже приведен расчет необходимых временных зданий и сооружений для производства работ и жилых помещений санитарно-бытового обслуживания работников, исходя из потребности в рабочей силе приведена в таблице 11 (более точно разрабатывается в ПОР с учетом имеющихся у подрядчика передвижных жилых помещений и размещения в домах ближайших населенных пунктов).

Таблица 6.

№	Наименование помещения	Потребная площадь на одного человека м <sup>2</sup>	Общая площадь, м <sup>2</sup>
1	Для начальника участка (служебная)	9	9
2	Прораба (служебная)	7,5	7.5
3	Инженерный состав и мастера(служебная)	6,5	32.5
4	Жилые помещения	4,5	162
5	Гостиная комната		9
6	Пост охраны	3	3
7	Столовая	0,8-1	30
8	Кухня	0,8-1	30
9	Медпункт	12	12
10	Комната отдыха	0,8	30
11	Баня	0,8	15
12	Прачечная	0,4	15
13	Летний душ	25 м <sup>2</sup> на 5 установок	10
14	Комната грязного белья	0,4	15
15	Санузлы	0,15	5.4
16	Курительная комната	0,08	2,4
17	Туалеты наружные с септиком на 2 очка		(возможно, биотуалет)

### 1.10 Рекультивация земель

Рекультивации на данном участке подлежат земли, занимаемые под временные дороги при строительстве.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель включают в себя:

а) Строительные работы по возведению земляного полотна и искусственных сооружений предусмотрено выполнять в полосе постоянного отвода без дополнительного занятия прилегающих земель.

б) Необходимые строительные материалы поставляются Ж.Д. транспортом с базовых предприятий на строительные площадки

в) забор воды для технических нужд выполняется специальными поливочными машинами, заборный шланг которых оборудован съемными решетками.

г) для проезда строительной техники, размещения строительных площадок предусматривается временный отвод земель.

По окончании строительных работ предусматривается рекультивация временно занимаемых земель.

д) Технический этап рекультивации включает:

снятие плодородного слоя почвы на участках, отведенных под временную автомобильную дорогу и строительные площадки;

е) Биологический этап рекультивации включает следующие мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель:

- вспашка на глубину 30см. с одновременным боронованием;

- посев многолетних трав;

- внесение минеральных удобрений;

- после посева многолетних трав и внесения удобрений, производится прокатка легкими катками за 2 прохода по одному следу для предупреждения ветровой эрозии;

- полив водой;

Проектируемые мероприятия по рекультивации нарушаемых земель принимаются в соответствии с требованиями законодательства и охране окружающей природной среды и другим нормативами, с учетом природно-климатических условий района расположения нарушаемых участков, хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических работ.

Выбор направлений рекультивации определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.102-85.

Площади земель, подлежащих рекультивации имеют следующие: под площадки складирования строительных материалов, под грунтовые сосредоточенные резервы.

На основании инженерно-геологических изысканий почвенно-растительный слой в районе проектирования составляет 15-30 см.

По окончании работ по рекультивации нарушенных земель, отводимых во временное пользование, необходимо передать их землепользователю с составлением соответствующей документации.

### 1.11 Охрана труда и техника безопасности.

Производство строительно-монтажных работ необходимо выполнять в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Строительная организация обязана разработать в составе проекта производства работ мероприятия по безопасности работающих, особенно в местах повышенной опасности, к которым относятся охранные зоны трубопроводов, линии электропередач, кабельные и воздушные линии связи, мосты, междупутья и бровки земляного полотна. Необходимо особенно уделить внимание работам в «окно» и при движении поездов.

Техника безопасности и охрана труда обеспечиваются комплексом мероприятий, включающих:

изучение правил техники безопасности и охраны труда по всему комплексу работ;

инженерно-техническим персоналом и руководителем работ назначаются на каждом объекте лица,

отвечающие за соблюдение правил безопасности на рабочем месте;

разработка инструкций по технике безопасности с учетом местных условий;

освещение строительных площадок в темное время суток;

оборудование машин звуковой и световой сигнализацией.

На строительной площадке оборудуются щиты с набором противопожарного инвентаря, запасам

песка, воды.

При размещении рабочих в вахтовом поселке необходимо соблюдать правила санитарии и гигиены, пожарной безопасности – оборудовать места для курения, выгребные ямы и туалеты размещать на расстоянии не менее 15 метров от жилых помещений. Оборудовать щиты с противопожарным инвентарем.

Рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой и обувью. Кроме того, охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией иных средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих. Им должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Питьевую воду необходимо хранить в закрытых резервуарах, предназначенных только для питьевой воды.

### 1.12. Противопожарная безопасность

Склад ГСМ должен быть огорожен, отделен противопожарным разрывом и оборудован средствами противопожарной безопасности, а также освещен.

Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должна производиться в специально отведенном месте и оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности.

Применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается, как исключение в разовом порядке с разрешения вышестоящей противопожарной организации.

Запрещается применение открытого огня для разогрева органических вяжущих, мастик и других горючих веществ.

К работе не должны допускаться машины с неисправными или неотрегулированными двигателями.

### 1.13. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

№ п/п	Наименование показателей	Ед изм.	Показатели
1	Общая продолжительность строительства	месяцев	8
2	Строительная длина путей	км	0,592
3	Максимальный уклон по подъездным путям	%	15
4	Тип рельсов		Р-65, Р50
5	Вид балласта		ПГС
6	Толщина балласта под шпалой ж. б.	см	25
	под деревянной	см	30

---

7	Стоимость строительство	тыс. тенге	277052,545
---	-------------------------	------------	------------