

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ИНСТИТУТ ПО ИЗЫСКАНИЮ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННО-ГРАЖДАНСКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА

ТОО «ШЫМКЕНТ КАЗДОРПРОЕКТ»

лицензия ГСЛ №13010267, выданная 13.05.2013г., в соответствии со статьей 9-1 закона Республики
Казахстан «о лицензировании»

комитета по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства

Министерства регионального развития РК

(приложение №001 к лицензии №13010267, от 13.05.2013г.)

Система менеджмента качества института соответствует требованиям международного
стандарта ИСО 9001-2016 (ISO 9001:2015)

Сертификат соответствия KZ.1910318.07.03.00395 от 22.09.2017г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт а/д А-2 «Ташкент-Шымкент-Тараз-
Алматы-Хоргос» км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк).
Устройство аварийного тупика на 549 км (новый перевал Куюк)»

Том VII. Организация строительства.



Заказчик: Жамбылский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол»

Договор №090140000306/220661/00 от 20.05.2022г.

г. Шымкент 2023 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ИНСТИТУТ ПО ИЗЫСКАНИЮ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННО-ГРАЖДАНСКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА

ТОО «ШЫМКЕНТ КАЗДОРПРОЕКТ»

лицензия ГСЛ №13010267, выданная 13.05.2013г., в соответствии со статьей 9-1 закона Республики
Казахстан «о лицензировании»

Комитета по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства
Министерства регионального развития РК
(приложение №001к лицензии №13010267, от 13.05.2013г.)

Система менеджмента качества института соответствует требованиям международного
стандарта ИСО 9001-2016 (ISO 9001:2015)
Сертификат соответствия KZ.1910318.07.03.00395 от 22.09.2017г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт а/д А-2 «Ташкент-Шымкент-Тараз-
Алматы-Хоргос» км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк).
Устройство аварийного тупика на 549 км (новый перевал Куюк)»

Том VII. Организация строительства.



Директор:

О.Г. Бычков

Главный инженер:

И.Г. Лим

ГИП:

Е.В. Барекаев

Заказчик: Жамбылский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол»

Договор №090140000306/220661/00 от 20.05.2022г.

г. Шымкент 2023 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I -Паспорт проекта

Том II -Пояснительная записка. Ведомости.

Том III – Чертежи. Старый перевал Куюк (I пусковой комплекс)

Альбом 1.- Автомобильная дорога

Альбом 2.- Поперечные профили

Альбом 3.- Малые искусственные сооружения

Том IV –Аварийный съезд новый перевал Куюк (III пусковой комплекс)

Том V – Капитальный ремонт ДЭП (II пусковой комплекс)

Альбом 1.- Благоустройство

Альбом 2.- Пункт обогрева

Альбом 3.- Теплый бокс

Альбом 4.- Склад песка

Альбом 5.- Склад соли

Альбом 6.- Отопления и вентиляция

Альбом 7.- Наружное освещение

Альбом 8.- Наружные сети электроснабжения

Альбом 9.- Электрооборудование и электроосвещение

Альбом 10.- Охранно-пожарная сигнализация

Альбом 11.- Проект обоснования санитарно-защитной зоны для ДЭП

Том VI – Обустройство, организация и безопасность движения.

Старый перевал Куюк (I пусковой комплекс)

Том VII – Организация строительства

Том VIII – Оценка воздействия на окружающую среду.

Том IX - Сводная ведомость объемов работ

Книга 1. Автомобильная дорога. Старый перевал Куюк

Книга 2. Малые искусственные сооружения

Книга 3. Аварийный съезд. Новый перевал Куюк

Том X - Сметная документация

Книга 1.- Автомобильная дорога. Старый перевал Куюк

Книга 2.- Малые искусственные сооружения

Книга 3.- Аварийный съезд. Новый перевал Куюк

Книга 4.- Капитальный ремонт ДЭП

Содержание	Стр.
1. Пояснительная записка	5
2. Сводная ведомость потребности в механизмах, трудозатратах и автотранспорте	21
3. Ресурсная смета	25
4. Расчет работающих по объекту	68
5. Расчет машино-смен	69
5. Календарный план строительства	72
6. Стройплощадка(60х40)на ПК7+50	73
7. Линейный календарный график	74
8. Схема источников получения основных дорожно-строительных материалов	75

Капитальный ремонт автодороги А-2 “Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос” км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)”
Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства.

Пояснительная записка

ГИП



Барекаев Е.В.

Исполнил



Раскошная В.М.

Проверил



Беспалова З.М.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

*Капитальный ремонт автодороги А-2 “Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос” км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)”
Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства.*

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	Стр.
1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	7
2. РАСЧЕТ НОРМАТИВНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА	8
2.1. Определение срока строительства магистральной улицы	8
3. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА	8
4. УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОСНОВНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ, ПОЛУФАБРИКАТАМИ И КОНСТРУКЦИЯМИ	9
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ РАБОТ	9
5.1. Работы подготовительного периода	9
5.2. Малые искусственные сооружения	10
5.3. Земляное полотно	11
5.4. Дорожная одежда	12
5.5. Обустройство дороги и отделочные работы	15
6. ПОКАЗАТЕЛИ ЗАДЕЛА СТРОИТЕЛЬСТВА ПО КВАРТАЛАМ	16
7. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	17
7.1. Требования техники безопасности	17
8. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	19

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Автом
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

*Капитальный ремонт автодороги А-2 “Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос” км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)”
Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства.*

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Проектом предусмотрен капитальный ремонт участка автодороги (км 544-557км), являющийся составной частью автомобильной дороги Республиканского Значения: «Ташкент- Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос», который проходит по старой автодороге перевала Куюк. Для организации службы эксплуатации на данном участке дороги ПК 46+36 (км548+729) предусмотрено строительство ДЭП. Устройство аварийного тупика на 549км (новый перевал Куюк).

Участок проложения трассы расположен в 2-х административно разделенных областях: 1. от км 544+090 до км 555+344 – территория Жамбылского района Жамбылской области.

2. от км 557+344 до км 557+100 – территория Жуалынского района Жамбылской области.

Границы земельного участка капитального ремонта автодороги установлены на местности в пределах существующей старой автодороги перевала Куюк.

Начало участка ПК0+00 км. Конец - ПК123+52,9.

Протяженность участка капитального ремонта дороги составляет – 12,3529км.

Начало строительства – III квартал (август) 2023 г., на основании письма АО «НК «КазАвтоЖол» №22-01/22-02/127-11 от 15.02.2023 г.

Окончание строительства по проекту – 2024 г.

Потребность в основных строительных конструкциях, изделиях и материалах определена на основании РСНБ РК 2022, приведена в ресурсной смете.

Потребность в машинах, механизмах и автотранспортных средствах определена по укрупненным показателям, нормам ресурсной сметной нормативной базы и приведена в ведомости.

При разработке проекта организации строительства использованы следующие документы и нормативные материалы:

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства», ч.1ЦНИИОМТП, «Стройиздат», 1973г.;
- Расчетные показатели для составления ПОС (ч. X);
- СНиП 3.06.03-85 «Правила производства и приемки работ» (Автомобильные дороги);
- ВСН 10-72 «Технологические схемы комплексной механизации основных видов дорожно-строительных работ»;
- Шестаков В.Н. Организация и технология строительства водопропускных труб: методические указания / В.Н. Шестаков, С.В. Суханов; МАДИ. – М., 1990.
- Каменецкий В. Н. Организация строительства автомобильных дорог. - М., 1991.
- локальные и объектные сметные расчеты стоимости строительства.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом, согласован с Санитарно-эпидемиологической и государственной экологической экспертизами

Главный инженер проекта

Барекаев Е.В.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Аусм
							7
Изм.	Код.уч	Аусм	Н док.	Подпись	Дата		

*Капитальный ремонт автодороги А-2 “Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос” км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)”
Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства.*

2. РАСЧЕТ НОРМАТИВНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Протяжённость участка дороги составляет - 12,353 км.

В соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (стр. 65), автомобильные дороги с усовершенствованными капитальными типами дорожного типа покрытия, протяженностью–10 км должны быть построены – за 18 месяцев, а 20 км за 22 месяца:

Согласно п. 10 Общих положений принимается метод линейной интерполяции.

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности:

$$(22 - 18) / (20-10) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности составит:

$$12,3529-10=2,3529\text{км}$$

Продолжительность строительства с учетом интерполяции будет равна:

$$T=0,4 \times 2,3529 + 18=18,94\text{мес.}$$

С учетом п.5.4.3. Общих положений, продолжительность строительства автомобильных дорог в IV и V дорожно-климатических зонах определяется с применением коэффициента 0,9 к норме продолжительности строительства.

Общий срок строительства – $18,94 \times 0,9=17$ мес.,
в том числе подготовительный период – 1 мес.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Район строительства: Жамбылская область

Участок автодороги, расположен в пределах наклонной предгорной увалисто-холмистой, слабоволнистой равнины. На участке строительства существующую автодорогу пересекает река Куюк. Так же трассу пересекают множество сухих русел, периодически действующих водотоков. Все водотоки и реки берут свое начало в горах Каратау и представляют собой, в районе трассы, сухие овраги и лога.

Климат района строительства отличается коротким холодным и длительным теплым периодом. Климат резко континентальный, пустынный.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - $+44,5^{\circ}\text{C}$. Абсолютная минимальная температура воздуха в январе до -41°C . Толщина снегового покрова -0,14м (метеостанция Тараз).

Глубина промерзания грунта - 1,12м.

Глубина залегания грунтовых вод - более 5,0м.

Грунты земляного полотна рабочего слоя участка трассы автодороги по содержанию легко и среднерастворимых солей не засолены не агрессивные, средне-агрессивные и сильноагрессивные по отношению к бетону на портландцементе.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

*Капитальный ремонт автодороги А-2 “Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос” км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)”
Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства.*

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II (табл. 6.1.).
Сейсмичность участка трассы автодороги согласно СП РК 2.03-30-2017, приложение Б и согласно карте сейсмического зонирования ОСЗ -2475 составляет восемь баллов (пункт Айша-Биби – Бауыржана Момышулы).
Тип местности по условиям увлажнения – 1-й.
Дорожно-климатическая зона района строительства автодороги – IV.
Реконструируемый участок автомобильной дороги расположен в Западной части г.Тараз в замкнутой впадине, расположенной на высоте 650-1000м над уровнем моря, где большую часть территорий занимает хребет Каратау.

**4. УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
ОСНОВНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ, ПОЛУФАБРИКАТАМИ И КОНСТРУКЦИЯМИ**

Для устройства насыпи автодороги рекомендуется использовать грунтовые резервы, разведанные в 2008 году при проектировании и строительстве участка а/дороги км. 536-593 «Алматы-Кордай-Благовещенка-Мерке-Ташкент-Термез». Дорожно-строительные материалы: ПГС и песок намечается завозить из карьера «Жулдыз 2» ТОО «Ланос 2001», расстояние перевозки – 20 км.

Щебень фракционированный приготовленный из гравия того же карьера с транспортировкой на 20 км.

Горячий а/бетон и ЦМА-20 предусмотрены из АБЗ расположенном в Жамбылской области, транспорт автосамосвалами составляет – 25 км.

Транспортировка битума предусматривается автобитумовозами из г. Шымкент, расстояние до трассы составляет – 145 км.

Цемент будет доставляться из г.Тараз, дальность возки – 30 км.

Железобетонные изделия для искусственных сооружений намечено завозить из Илийского района, Алматинской области расстояние перевозки автосамосвалами на трассу – 600 км.

Для отсыпки земляного полотна предусмотрено использовать грунт из грунтового резерва №8 Терис, перевозка автосамосвалами до трассы – 20 км.

Дорожно-строительные материалы, применяемые подрядчиком при строительстве автомобильной дороги, должны быть не ниже I класса по содержанию в них эффективной удельной активности природных радионуклеидов согласно «Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

Расстояние от поставщиков основных строительных материалов до объекта строительства составляет менее 30 км, все дорожно-строительные материалы будут поставляться на участок производства работ, без промежуточного складирования.

Техническое водоснабжение намечается обеспечивать за счёт пресной воды Терис-Ащибулакского водохранилища.

В период строительства воду для хозяйственно – питьевого потребления предусмотрено брать в населённых пунктах пос. Бауыржана Момышулы, г. Тараз, село Айша-Биби.

Подробные данные доставки и получения материалов приведены в “Ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов”.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Аусм
							9
Изм.	Код.уч	Аусм	№ док.	Подпись	Дата		

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ РАБОТ

5.1. Работы подготовительного периода

Перед производством основных дорожно-строительных работ подготовительный период, необходимо произвести следующие работы:

- восстановление и закрепление оси трассы;
- завоз механизмов, материалов и строительных конструкций;
- демонтаж существующих искусственных сооружений, подлежащих разборке;
- демонтаж существующих дорожных знаков, сигнальных столбиков и ограждений;
- фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия;
- разборка основания из песчано-гравийной смеси;

Движение транспорта, на период ремонта по строящейся дороге не предусматривается, будет осуществляться по старой автодороге.

5.2. Малые искусственные сооружения

Всего на данном участке необходимо построить 11 малых искусственных сооружений. Их необходимо сооружать параллельно с реконструкцией земляного полотна, но окончание строительства должно опережать работы по устройству насыпи на 1-2 км, до подхода к ним специализированного отряда по устройству земляного полотна.

Работы по устройству труб необходимо выполнять бригадой, состоящей из трех звеньев: звена подготовительного цикла, монтажного и изолировщиков.

Разработка грунта предусмотрена экскаватором емкостью ковша 0,65 м³.

Для выполнения работ по устройству основания под тело трубы и оголовки, используются автосамосвалы для транспортирования материала основания к месту производства работ. Разравнивание основания предусмотрено производить вручную. Уплотнение ПГС, или щебеночного слоя под блоки фундамента выполняются послойно с помощью пневматических трамбовок.

Монтаж звеньев труб необходимо производить, начиная с порталного блока – автокраном, необходимой грузоподъемности. Все швы между звеньями тщательно забивают паклей, пропитанной битумом. Изнутри швы между звеньями заделывают раствором, снаружи трубы полностью покрывают обмазочной гидроизоляцией, состоящей из двух слоев битумной мастики.

Бетонирование русла входного и выходного оголовков, выполняется после устройства основания из песчано-гравийной смеси.

Наименьшую толщину засыпки над звеньями всех типов труб на автомобильных и городских дорогах, необходимо принимать равной 1 м.

Грунт надвигают бульдозером. При засыпке грунт сначала тщательно уплотняют в пазах трубы, а затем отсыпают насыпь с послойным (по 20 см) уплотнением. При этом отсыпку и послойное уплотнение грунта необходимо производить продольными (по отношению к трубе) проходами бульдозера и катков, с обеих сторон трубы слоями одинаковой толщины.

Будет производиться ремонт существующих железобетонных труб на ПК6+48, ПК45+73, ПК115+55. До начала устройства земляного полотна необходимо выполнить работы по демонтажу существующих труб 15шт.с вывозом на базу.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

*Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос" км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)"
Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства.*

Расчет

Времени работы отряда по строительству искусственных сооружений

Пример расчета: 1.) ж. б. труба отв.=2х(2,5х1,5), L_{б.о.}=17,20 п.м, тип фундамента III, 0,57х17,20+9,4+5,84 +1,49, где

0,57 – число отрядо-смен на 1 п.м. трубы, при типе фундамента III;

9,4 – количество отрядо-смен на строительство входного оголовка;

5,84 – количество отрядо-смен на строительство выходного оголовка;

2,35 – количество отрядо-смен для укрепления русел и откосов насыпей монолитным бетоном

№ п/п	ПК+ по проекту	Ж/б трубы Д (м)	Длина без оголовко в (п. м)	Тип ф-та	Определение потребности отрядо-смен	Число смен
1	2	3	4	5	6	7
1.	6 + 48	1,0 ремонт	1,0 х 2	III	0,2 х 2,0 + 4,1 + 0,52	5
2.	26 + 40	2,0х1,0	23,42	III	0,32х23,42+6,08+2,98+0,6+0,79	18
3.	45 + 73	1,0 ремонт	1,0 х 3	III	0,2 х 3,0 + 4,1 + 0,52	5
4.	48 + 90	2х(2,5х1,5)	17,20	III	0,57х17,20+9,4+5,84 +2,35	27
5.	57 + 90	2,5х2,0	28,53	III	0,36х28,53+8,12+6,06 +1,34	26
6.	66 + 57	мет.1,0	19,50	б/ф	0,53 х 19,50 + 3,7 +0,52+0,14	15
7.	77 + 13	1,5х2,5	21,50	III	0,36х21,50+8,12+6,06 +0,99	23
8.	89 + 55	2,5х2,0	20,37	III	0,36х 20,37+8,12+6,06 +1,34	23
9.	90 + 15	мет.1,0	23,40	III	0,2х23,40 + 4,1+0,52+0,03	9
10.	102 + 02	мет.1,0	24,40	б/ф	0,2 х 24,40 + 4,1+0,52+0,03	10
11.	105 + 36	мет.1,0	18,0	б/ф	0,2 х 18,0 + 4,1+0,52+0,03	8
12.	115 + 55	1,0 ремонт	1,0 х 3	III	0,2 х 3,0 + 4,1 + 0,52	5
Трубы на съездах						
13.	0 + 18	мет.0,72	12,0	б/ф	0,37 х 12,0 + 0,37	5
14.	0 + 26,5	мет.0,72	10,20	б/ф	0,38 х 10,2 + 0,37	4
15.	0 + 46	1,0х2 инд.	20,37	III	0,43 х 20,37+ 4,1+ 0,81	14
	ИТОГО:					197

Для своевременного выполнения работ по устройству железобетонных труб в течение 179 смен, необходимо задействовать две бригады строителей.

Технологические процессы, включающие строительство труб, выполняются по типовым технологическим картам и схемам комплексной механизации, а также согласно СН РК 3.03-12-2013.

5.3. Земляное полотно

До отсыпки земляного полотна необходимо выполнить рыхление подошвы земляного полотна и откосов насыпи трактором рыхлителем 79кВт (108л.с.) на глубину 0,3м и уплотнить пневматическими катками 25т при 8 проходах по одному следу (толщина в плотном теле 30см) с поливом водой.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							11
Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Капитальный ремонт автодороги А-2 “Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос” км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)”

Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства

Разработка выемки для возведения земляного полотна, будет выполняться бульдозером мощностью 79кВт (108л.с).

Грунт 5 гр. предусматривается разрабатывать одноковшовым электрическим карьерными экскаватором емкостью ковша 0,65м³, с последующим перемещением автосамосвалами в тело насыпи от 1 до 3 км.

Разработка выемки, грунт VII группы предусмотрена гидромолотом на базе экскаватора 0,65м³ с последующим перемещением грунта бульдозером 79кВт (108л.с.) до 50м в тело насыпи (в нижний слой), а также с перевозкой автосамосвалами грузоподъемностью свыше 10 т от 1 до 3 км в тело насыпи и на 3 км в грунтовый резерв. После разработки гидромолотом, возможно будет максимум использовать разрыхленный грунт при устройстве аварийного съезда на 549 км нового перевала Куюк, куда будут перевозятся все разобранные материалы непригодные для повторного применения при капремонте дороги, а также материалы разборки ДЭП.

Послойное уплотнение грунта предусматривается пневматическими катками весом 25 т при 12 проходах по одному следу с поливом водой поливомоечной машиной.

Оставшийся грунт от возведения земляного полотна - 231653м³ вывозится в насыпь на аварийный съезд на 8км.

Для работы прицепных катков целесообразные размеры захватки должны быть не менее 200 м по всей ширине насыпи. Увеличение фронта укатки повышает производительность работы прицепных катков.

Разравнивание грунта в насыпи горизонтальными слоями предусмотрено производится бульдозерами и автогрейдерами. Планировку откосов насыпи и верха земляного полотна намечается осуществлять двумя-четырьмя проходами автогрейдера 99кВт. (135 л.с.). Срезаемый с откоса после каждого прохода машины грунт следует собирать в штабеля для перемещения в обочины насыпи, на съездах и примыканиях.

Для вынужденной или аварийной остановки автомобилей в соответствии СП РК 3.03-101-2013 предусмотрено укрепление обочин гравийно-песчаной-смесью Н-15см. Основные объемы земляных работ, подлежащих выполнению, при устройстве земляного полотна, приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование и вид работ	Единица измерения	Количество единиц
1. Грунт, от разработки выемки, перемещаемый на 50 м бульдозерами в насыпь.	м ³	17880
2. Грунт от разработки выемки экскаватором емк. ковша 0,65 м ³ , перемещаемый автосамосвалами в насыпь.	м ³	205049
3. Грунт 7 группы от разработки выемки карьерным экскаватором емк. ковша 4,6 м ³ , с транспортировкой автосамосвалами в насыпь до 8 км.	м ³	27732
4. Планировка откосов и верха земляного полотна.	м ²	405860
6. Оплачиваемые земляные работы (всего.)	м ³	19007

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		Аусм
								12
Изм.	Код.уч	Аусм	Н док.	Подпись	Дата			

Работы по устройству земляного полотна должны производиться в соответствии с требованиями СТ РК 1413-2005.

5.4. Дорожная одежда

Дорожная одежда в пределах участка автодороги км. 546-557 м. состоит из асфальтобетонного покрытия и основания. Покрытие выщерблено, разбито трещинами представлено асфальтобетоном чёрного и серого цвета. Толщина асфальтобетонного покрытия составляет 5-18 см.

Проектом предусмотрено устройство двухслойного покрытия из а/бетонной щебеночно-мастичной смеси ЦМА-20, Н-5 см, асфальтобетонного покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки 1, тип Б, толщ. 6 см, на двухслойном основании: верхнего слоя основания из горячей высокопористой асфальтобетонной смеси Н-12см, нижний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4, укрепленный 6% цементом М-400, Н- 15 см, нижнего слоя основания из дополнительного слоя основания из природной гравийно-песчаной смеси, Н-30см, укладываемого на готовое земляное полотно. На готовый верхний слой основания из горячей высокопористой асфальтобетонной смеси после подгрунтовки разжиженным битумом, укладывается георешетка HaTelit XP производства "ХЮСКЕР", внахлест в поперечном направлении на 0,15 м, в продольном направлении на 0,25 м, выполняющая функцию армирования асфальтобетонных слоев.

HaTelit XP - георешетка из поливинилспиртовых нитей, дублированная ультратонкой нетканой подложкой и пропитанная специальным битумным составом для эффективного сцепления слоев асфальтобетона,

Рулоны георешетки предусмотрено транспортировать автосамосвалами в соответствии с правилами перевозки грузов.

Допускается хранение рулонов под навесами на время строительства при выполнении мероприятий, исключающих попадание на них прямых солнечных лучей.

Геотекстиль после укладки и закрепления на поверхности не должен подвергаться воздействию солнечных лучей более одного месяца.

Предусмотрено укрепление обочин гравийно-песчаной смесью Н-20 см.

Объемы работ по устройству дорожной одежды по основной дороге приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование и вид работ	Единица измерения	Количество единиц
1	2	3
1.Верхний слой покрытия из ЦМА-20, Н=5см.	м ²	109109
2. Покрытие из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси Н=10см.	м ²	109098
3. Верхний слой основания из горячей высокопористой асфальтобетонной смеси тип Б марка 1, Н-12см	м ²	126962
4. Нижний слой основания из ЦГПС С4, укрепленной 6% цементом М-400 Н-15см	м ²	142616

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		Лист
								13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент-Гараз-Алматы-Хоргос" км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)"		
5. Дополнительный слой основания из природной гравийно-песчаной смеси Н=30см	М	166786
6. Укрепление обочин гравийно-песчаной смесью Н=15см	М ²	63761

5.4.1. Работы по устройству основания

Для бесперебойной работы технологического транспорта необходимо устроить достаточное количество съездов с земляного полотна, подготовить подъездные пути для доставки материалов. Для обеспечения заданного темпа строительства сформировать необходимый состав отряда машин и рабочих, а также колонну автосамосвалов.

ГПС отсыпается рядами на спрофилированное и уплотненное земляное полотно. Ширина каждого ряда равна ширине раскладчика материала или проектной ширине основания.

Разравнивание и профилирование песчано-гравийной смеси на всю ширину проезжей части предусмотрено производить средним автогрейдером с увлажнением поливовой машины до оптимальной влажности. Подкатка основания производится сначала легким гладковальцовым катком за 3-6 проходов, затем уплотняется средним и тяжелым катками, не менее 10-35 проходов.

Устройство основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4, укрепленной 6% цемента М-40, намечается устраивать из готовой смеси с применением автогрейдера. При использовании автогрейдера необходимо обеспечить заданную толщину распределяемого слоя, регулируя высоту положения отвала с помощью стартовых колодок. Должна быть также проверена работа автоматической системы обеспечения ровности.

Укладку ЩГПС с цементом предусмотрено производить в один слой автогрейдером на всю проектную ширину и на всю длину сменной захватки.

Для обеспечения равномерного распределения, автосамосвалы должны выгружать смесь на полотно в шахматном порядке.

При уплотнении слоя предусматривается применение катков на пневматических шинах. Число проходов катка по одному следу принято равным 16. По окончании уплотнения необходимо производить отделку поверхности автогрейдером с последующим уплотнением гладковальцовым катком массой 6-8 т за 2-4 прохода по одному следу.

Уход за слоем основания необходимо осуществлять сразу после завершения процесса уплотнения. Уход за свежеложенным слоем предусмотрен производить пленкообразующим материалом типа ПМ-100А. Распределение пленкообразующего материала должно осуществляться механизированным способом автогудронаторами быть равномерным, без пропусков. Уход за основанием целесообразно сохранять 28 суток.

Продолжительность транспортирования щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4с цементом, начало схватывания которого не менее 2 ч, не должно превышать 30 мин при температуре воздуха во время укладки выше 20°C. Уплотнение смеси следует закончить до конца схватывания цемента.

Основание из ЩГПС обработанной цементом, следует устраивать как правило, в сухую погоду при среднесуточной температуре воздуха не ниже +5°C.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							14
Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5.4.2. Работы по устройству основания и покрытия из асфальтобетонной смеси

Покрытие из асфальтобетонной смеси укладывается на сухое, чистое основание. Очистку следует производить механическими щетками, сжатым воздухом. Перед укладкой смеси, необходимо произвести обработку поверхности нижнего слоя жидким битумом. Укладку асфальтобетонной смеси необходимо осуществлять двумя-тремя укладчиками на всю ширину проезжей части слоем на 10-15% больше проектной, при температуре смеси не ниже 120°C.

Толщина укладываемого слоя обеспечивается и регулируется выравнивающей плитой. В холодное время суток, или года, а также в начале работы укладчика плиту следует нагревать.

Скорость укладки должна составлять 2-3 м/мин. Частота оборотов валов трамбующего бруса должна быть 1000-1400 об/мин. Уплотнение смеси производится непосредственно после укладки. При использовании асфальтоукладчиков с трамбующим брусом и пассивной выравнивающей плитой, уплотнение смеси производится сначала гладковальцовыми катками массой 10-13т за 8-10 проходов и окончательно – гладковальцовыми катками массой 11-18т за 6-8 проходов по одному следу.

Скорость катков в начале укатки должна быть не более 1,5-2 км/ч; после 5-6 проходов скорость может быть увеличена до 3-5 км/ч. Укатку ведут от краев полосы к середине с перекрытием предыдущего следа на 20 - 30 см. Покрытие устраивается при температуре воздуха весной не ниже +5°C и осенью не ниже +10°C.

Работы на примыканиях и пересечениях ведутся одновременно с производством аналогичных работ на основной дороге силами тех же подразделений по мере продвижения вперед.

Работы необходимо производить в соответствии со СНиП 3.06.03-85.

5.4.3. Установление длины захватки

Длина захватки зависит от эксплуатационных характеристик машин и их числа на захватке.

При применении высокопроизводительных машин, существенно сокращается время строительных работ по сравнению с традиционными методами устройства дорожных покрытий.

Для работы автоматических систем асфальтоукладчиков служат копирные струны, 6-метровые лыжи и короткие лыжи (башмачки). Асфальтоукладчики необходимо располагать уступом, один за другим, с расстоянием между ними 10-30 м. Скорость укладки зависит от ритмичности доставки смеси к асфальтоукладчикам и находится в пределах 2,0 – 3,0 м/мин.

Однако при возможности стабильной доставки больших объемов смеси на линию, скорость укладчиков может быть увеличена до 4,0-5,0 м/мин.

5.5 Здания и сооружения автотранспортной службы

Для организации службы эксплуатации на реконструируемом участке дороги ПК 46+36 (км548+729) предусмотрено строительство ДЭП.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

*Капитальный ремонт автодороги А-2 “Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос” км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)”
Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства.*

В соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (стр. 69), П.4 Сооружения обслуживания, дорожно-эксплуатационный пункт (ДЭП) должен быть построен за 14 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 мес.

5.6. Обустройство дороги

Всего по объекту требуется установить:

- дорожных знаков – 152 шт.;
- разметка горизонтальная – 42168 пм;

В соответствии с данными «Расчетных показателей» (часть X) состав специализированного отряда для установки дорожных знаков и ограждений состоит:

Наименование	Единица измерения	Устан. дор. знаков, 100 шт.	Устройство ограждений, 100 п.м
1	2	3	4
Личный состав			
Дорожные рабочие	чел.	14	14
Водители дорожных машин и мотористы	»	4	4
Дорожные машины и оборудование			
Бурильно-крановая машина	шт.	1	1
Электротрамбовки	»	2	2
Электростанция ЖЭСК-65	»	1	1
Автомобильный кран 3 т	»	1	1
Автомобиль ЗИЛ-130 с двухосным прицепом	»	1	1

В эти же сроки производятся отделочные работы и работы по рекультивации в составе:

1. Бульдозер 160 л.с. – 1 шт.
2. Автогрейдер средний 135 л.с. – 1шт.
3. Каток гладковальцовый 10 т – 1 шт.

Личный состав:

1. Рабочие – 4 чел.
2. Машинисты в смену – 3 чел.

6.0 Показатели задела в строительстве по кварталам

Расчет задела по кварталам произведен в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II. В качестве норм задела в строительстве объекта,

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

*Капитальный ремонт автодороги А-2 “Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос” км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)”
Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства.*

представлены показатели К – готовность объекта (гр.5, табл. Б.1.4.1, стр. 65). Расчет по заделу капитальных вложений для данной продолжительности строительства – 17 месяцев, распределяется следующим образом: Автомобильные дороги с усовершенствованными капитальными типами дорожного покрытия, II категории, возводимые с применением обычного комплекта асфальтобетонного оборудования, протяженностью – 10 км должны быть построены за 18 месяцев, а протяженностью – 20 км за 22 месяца.

Норма задела для дороги протяженностью – 10 км (3 кв.) – 11%,

Начало строительства 3 квартал (август) 2023 года
протяженностью – 12,353 км,

– 10 км (3 кв.) – 11%	– 12,353 км 7% – $(11+9)/2=10$, $10 \times 2/3=6,7 \approx 7\%$,
– 10 км (4 кв.) – 23%	– 12,353 км 22% – $(23+20)/2=21,5 \approx 22\%$,
– 10 км (1 кв.) – 40%	– 12,353 км 39% – $(40+38)/2=39\%$,
– 10 км (2 кв.) – 61%	– 12,353 км 59% – $(61+56)/2=58,5 \approx 59\%$,
– 10 км (3 кв.) – 80%	– 12,353 км 75% – $(80+70)/2=75\%$,
– 10 км (4 кв.) – 100%	– 12,353 км 100% – 100%,

По расчету в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 с учетом коэффициента 0,9 общий срок строительства – 17 мес.

Работы по строительству заканчиваются в декабре 2024 года

Данные расчета задела в строительстве по кварталам сведены в таблицу:

Показатели	Показатели задела в строительстве по кварталам: % сметной стоимости 2023 - 2024 годы					
	3	4	1	2	3	4
К _п	7	22	39	59	75	100

Общий срок строительства дороги – 17 календарных месяцев.

Распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по периодам строительства в млн. тенге, в % от общей стоимости оставляет:

2023 год – 22%;

2024 год – 78%;

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Аусм
							17
Изм.	Код.уч	Аусм	Н док.	Подпись	Дата		

7.0 Охрана труда и техника безопасности

При производстве ремонтно-строительных работ, необходимо соблюдать требования главы СНиП РК 1.03-05-2001г. «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

7.1 Требования техники безопасности

Для рабочих всех специальностей необходимо организовать курсы по изучению правил техники безопасности, а также проводить инструктаж при начале работ и на рабочих местах, вывешивать на всех опасных местах ярко оформленные предупреждающие плакаты и краткие надписи.

Все движущиеся части машин и установок, а также места поступления материалов и выдачи готовой продукции машиной надежно ограждают.

Обязательно надо оборудовать надежными предохранительными устройствами и вентиляцией помещения или установки, где имеется выделение газов, пара и пылеобразование.

Все самоходные и прицепные машины оборудуют звуковой и световой сигнализацией.

Места производства дорожных работ, а также дорожные машины, остающиеся днем или ночью на дороге, тщательно ограждают.

Рабочие должны быть обеспечены надлежащей спецодеждой и обувью, а также средствами индивидуальной защиты.

Общие требования техники безопасности: проверка технической готовности машины; осмотр машины после окончания работы; устранение обнаруженных технических неисправностей; работа машин только с наличием сигнального устройства.

Особое место в обеспечении безопасности занимает процесс ежедневной перевозки рабочих. Для их перевозки, предусмотрены автобусы.

Особое внимание обращено на безопасную работу кранов и грузоподъемных механизмов, на строгое соблюдение требований, предъявляемых “Правилами устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов”. При работе крана запрещено пребывание людей в зоне действия крана, переносить груз над людьми. Работа крана при ветре силой более 6 баллов (10-12 м сек) прекращается.

При работе землеройно-транспортных машин не допускается приближение машин на расстояние менее 1 м к откосу свежесыпанной насыпи и менее, чем 0,5 м к откосу выемки.

При комплексной работе нескольких машин интервал между ними в одном звене должен быть не менее 2 м.

При выгрузке и распределении каменных материалов (щебня, гравия, песка и др.) или цемента, извести запрещается находиться в кузове автомобиля-самосвала или на бункере распределителя; подача автомобилей назад производится только по сигналу машиниста распределителя или вспомогательного рабочего. То же требование относится к выгрузке и укладке асфальтобетонной и цементобетонной смесей; кроме того, запрещается находиться вблизи боковых стенок бункера-укладчика или становиться на них для очистки кузова автомобиля-самосвала.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Аусм
							18
Изм.	Код.уч	Аусм	№ док.	Подпись	Дата		

Запрещается находиться ближе 10 м сбоку от распределительных труб или впереди них при розливе битума. Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация строительства

Запрещается зажигать и регулировать форсунки автогудронатора, автомобиля-битумовоза и плиты асфальтоукладчика на ходу, при этой операции машинисту следует находиться сбоку от форсунок. Нельзя прикасаться к кожуху выглаживающей плиты асфальтоукладчика и форсунок.

Во время работы дорожных фрез находиться на раме фрезы или сзади нее запрещается; поднятие и опускание фрезы разрешается только при остановке трактора.

При работе катков и других уплотняющих машин машинист обязан давать сигнал при перемене направления движения машин; запрещается смачивать вальцы катка вручную и находиться рядом с движущимся катком.

На рабочих площадках всех машин запрещается находиться посторонним лицам, не связанным с работой данной машины и не прошедшим специального инструктажа.

При совместной работе ряда машин по устройству дорожных одежд расстояние между ними должно быть не менее 10 м, а между моторными катками – не менее 5 м.

Перед началом работы каждой машины машинист или водитель обязан подать сигнал и убедиться в отсутствии людей в зоне их работы.

Для предотвращения пожарной опасности на машинах с бензиновыми двигателями и форсунками должны быть установлены огнетушители, а на битумовозах и автогудронаторах, кроме того, ящики с песком.

При строительстве асфальтобетонного покрытия соблюдают Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.

Движение автомобилей-самосвалов в зоне укладки асфальтобетонной смеси разрешается только по сигналу приемщика смеси; перед началом движения водитель обязан подать звуковой сигнал. Открывать задний борт самосвала при выгрузке смеси в бункер укладчика необходимо специальным металлическим крючком, а сама выгрузка производится только после полной остановки асфальтоукладчика. При этом машинист последнего дает предупредительный сигнал, а рабочие удаляются на расстояние не менее 1 м от боковых стенок бункера. Кузов автомобиля-самосвала очищают от остатков смеси, стоя на земле, специальной лопатой или скребком с удлиненной ручкой. В процессе работы расстояние между самоходными машинами и механизмами должно быть не менее 5 м. При меньшей дистанции проход между катками и другими движущимися машинами запрещается. Не допускается очищать от остатков смеси крылья приемного бункера во время движения асфальтоукладчика, а также исправлять

дефекты покрытия перед движущимся катком. При производстве работ по устройству асфальтобетонных слоев запрещается:

находиться посторонним лицам в зоне действия рабочих органов; входить на площадку управления до полной остановки машины;

регулировать работу уплотняющих органов; оставлять без присмотра машины с работающими двигателями;

ремонттировать шнеки, питатели и другие механизмы. При перерывах в работе на 6 и более часов асфальтоукладчики и катки необходимо очистить, установить в один ряд и затормозить. С обеих сторон колонны машин следует ставить ограждения с красными сигналами: днем - флажками, ночью - фонарями. При

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Аусм
							19
Изм.	Код.уч	Аусм	Н док.	Подпись	Дата		

Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос" км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)"
Устройство двурядного типа км 549 (новый перевал Куюк) - Организация строительства

ручным исправлений дефектов и укладке смеси расстояние переноса асфальтобетонной смеси лопатами не должно быть более 8 м. При большем расстоянии пользуются носилками или тачками. Инструмент, применяемый для отделки асфальтобетонного покрытия, должен быть подогрет на передвижной жаровне. Разогревать инструмент на кострах запрещается. Сторожу, охраняющему машины, запрещается находиться на рабочих местах машинистов, а также сидеть сзади и спереди вальцов катков. Рабочие, занятые на укладке асфальтобетонных покрытий и оснований, должны поверх спецодежды надевать сигнальные жилеты.

8.0 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания.

Генеральной подрядной организации необходимо выполнить следующие мероприятия согласно «Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Глава 1. Общие положения

1) Соблюдение принципа защиты временем – уменьшение вредного действия неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса на работающих за счет снижения времени их действия: введение внутрисменных перерывов, сокращение рабочего дня, увеличение продолжительности отпуска, ограничение стажа работы в данных условиях.

Глава 2. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства

1) Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

2) Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3) Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

4) На строящемся объекте отсутствует централизованное водоснабжение и водоотведение, используется привозная вода из артезианской скважины, расположенной в начале трассы. Доставка воды производится автотранспортом соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории РК - пункт 12-15 Санитарных правил.

5) Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды, должна производиться не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Способ очистки внутренней поверхности резервуаров проводится в два этапа: хлорирование и механическая чистка. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. В качестве химического раствора для промывки используются различные соединения на основе хлора, которые добавляются в фильтрованную воду:

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Аусм
							20
Изм.	Код.уч	Аусм	Н док.	Подпись	Дата		

- Гипохлорит натрия;
- Диоксид хлора;
- Хлорная известь;
- Газообразный хлор.

Средства зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории РК и Евразийского экономического союза и включенные в единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран ЕЭС.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования - пункт 16-18.

6) Система водоотведения санитарно-бытовых помещений отсутствует, в этом нет необходимости, техническая вода будет использоваться при строительных работах непосредственно на дороге. Питьевая вода бутилированная.

На территории ДЭП предусмотрено устройство надворной уборной на 2 очка с водонепроницаемой выгребной ямой, выгребная яма будет очищаться при заполнении не более чем на две трети объема. Каждые две недели запланировано проводить чистку, а каждый сезон осмотр выгребного резервуара. Яма будет очищаться самостоятельно, при помощи ассенизаторской машины. Уборная будет использоваться и после завершения строительства.

7) Рабочие обеспечиваются средствами индивидуальной защиты на каждом этапе строительства согласно требованиям пунктов:2,26, 39, 47, 68, 77, 90-94,95,107-109 Санитарных правил.

8) На участках предусматриваются аптечки первой помощи. Подходы к медицинским пунктам должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты необходимо обеспечить защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где могут быть использованы токсические вещества - пункт 139 Санитарных правил.

9) Согласно требованиям пункта 141, предусмотрено обеспечение работающих горячим питанием путем приготовления пищи на газовой плите на кухне в Пункте обогрева. На территории ДЭП будет установлен благоустроенный вагончик для приема пищи.

10) Строительные и отделочные материалы для строительства, реконструкции, перепрофилирования и ремонта допускаются к применению в РК «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» согласно требованиям пункта 86 Санитарных правил.

11) В случае распространения инфекционных заболеваний, предусмотрено обеспечение усиления санитарно-дезинфекционного режима, в соответствии с требованиями главы 3 Санитарных правил.

Для временного хранения строительных материалов, проектом предусмотрена стройплощадка с левой стороны от оси дороги на ПК7+50. Занимаемая площадь - 0,24 га с обустройством покрытия из гравийно-песчаной смеси толщиной 15 см, а также выезда с автомобильной дороги с обустройством съезда из гравийно-песчаной смеси толщ. 15 см.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Аусм
							21
Изм.	Код.уч	Аусм	Н док.	Подпись	Дата		

Капитальный ремонт автодороги А-2 “Ташкент-Шымкент-

Тараз-Алматы-Хоргос” км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)”

На площадке предусматриваются открытые склады дорожно-строительных материалов. Устройство аварийного тупика км549 (новый перевал Куюк). Организация

строительства

Энергоснабжение стройплощадки осуществляется от трансформаторной подстанции мощностью 100кВа., подключенной к постоянной сети энергоснабжения. Освещение стройплощадки будет осуществляться прожекторами ПЗС-35.

Устанавливается пункт мойки колес.

При разработке стройгенплана учтены требования техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.

Основную массу загрязняющих воздух веществ составляют выбросы от транспортных средств при эксплуатации дороги.

						ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Лист
							22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос" км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)" Устройство аварийного тупика км 549 (новый перевал Куюк)

**Сводная ведомость
потребности строительства в трудовых затратах, основных строительных
машинах и механизмах, оборудовании и транспортных средствах**

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Коли- чество	Приме- чание
1	2	3	4	5
1.	Затраты труда	ч-дн.	35549	
1.	Асфальтоукладчики производительностью, 150 т/ч	м-см.	109	типоразмер 3
2.	Автогудронаторы, 3500 л	»	6,6	
3.	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	»	396	
4.	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	»	442	
5.	Агрегаты для травосеяния на откосах автомобильных и железных дорог	»	9	
6.	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79кВт (108 л.с.)	»	4,8	
7.	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальн. сварочным током 250-400 А	»	63	
8.	Аппарат для газовой сварки и резки	»	57,6	
9.	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м3/ч, напор 150 м	»	0,2	
10.	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	»	0,1	
11.	Агрегаты для подачи грунтовок	»	0,03	
12.	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	»	1565	
13.	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса, мощность от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5т	»	1,6	
14.	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	»	132	
15.	Вибратор глубинный	»	43	
16.	Вибратор поверхностный	»	33	
17.	Вагонетки неопрокидные, вместимость до 1,5 м3	»	248	
18.	Гудронаторы ручные	»	80,5	
19.	Горелки электрические для сварки пластмасс	»	1,59	
20.	Дрели электрические	»	10	
21.	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	»	3,6	
22.	Фрезы самоходные дорожные фирмы "WIRTGEN", ширина барабана 1900-2010 мм	»	48	
23.	Катки дорожные прицепные пневмоколесные 25 т	»	965	
24.	Катки дорожные самоходные вальцовые 8 т	»	160	
25.	Катки дорожные самоходные вальцовые 5 т	»	0,1	
26.	Катки дорожные самоходные вальцовые 13 т	»	33,5	
27.	Катки дорожные самоходные пневмоколесные 16 т	»	108	

28.	Катки дорожные самоходные пневмоколесные 30 т	»	502	
29.	Катки дорожные самоходные комбинированные, больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	»	45,8	
30.	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	»	170	
31.	Катки дорожные самоходные тандемные средних типоразмеров с рабочей массой от 4,5 до 7,3 т	»	32,6	
32.	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом массой 15 т	»	25,6	
33.	Котлы битумные передвижные, 400 л	»	20	
34.	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м3/мин	»	20	
35.	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	»	657	
36.	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), производительность 0,5 м3/мин	»	0,1	
37.	Краны на автомобильном ходу грузоподъемностью 10 т	»	396	
38.	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	»	15,4	
39.	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 10 т, высота подъема до 75 м, максимальный вылет стрелы до 65 м	»	3,0	
40.	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 5 т, высота подъема до 35 м, максимальный вылет стрелы до 43 м	»	0,13	
41.	Кран на пневмоколесном ходу 25 т	»	18,2	
42.	Краны на гусеничных грузоподъемностью 40 т	»	11	
43.	Кран гусеничный грузоподъемностью до 16 т	»	12,1	
44.	Кран гусеничный грузоподъемностью 25 т	»	199	
45.	Кран гусеничный грузоподъемностью 100 т	»	1,3	
46.	Кран гусеничный грузоподъемностью 50-63 т	»	2	
47.	Краны козловые при работе грузоподъемностью 32 т	»	0,23	
48.	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	»	7	
49.	Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъемность 35 т	»	1,1	
50.	Рыхлители прицепные (без трактора)	»	68,7	
51.	Нарезчик швов	»	3,6	
52.	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	»	0,2	
53.	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	»	0,5	
54.	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	»	0,97	
55.	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	»	0,1	
56.	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	»	0,04	
57.	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	»	0,02	
58.	Мотобур ручной	»	0,9	
59.	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	»	4,5	

60.	Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт (115 л.с.)	»	2,1	
61.	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	»	16,7	
62.	Машины маркировочные	»	1,6	
63.	Машины дорожные разметочные для ручного нанесения	»	17,3	
64.	Машины поливомоечные 6000 л	»	1093	3 шт.
65.	Машины шлифовальные угловые	»	0,02	
66.	Машины шлифовальные электрические	»	16,7	
67.	Машина для острожки деревянных полов	»	0,17	
68.	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	»	1608	
69.	Моечный аппарат высокого давления мощностью 1,6 кВт	»	1,4	
70.	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор 55 м	»	1,5	
71.	Ножницы электрические	»	0,9	
72.	Пила с карбюраторным двигателем	»	1,6	
73.	Полуприцепы-тяжеловозы грузоподъемностью 40 т	»	0,5	
74.	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	»	4,6	
75.	Пылесосы промышленные	»	0,03	
76.	Перфоратор электрический	»	0,9	
77.	Пила дисковая электрическая	»	1,9	
78.	Распределители щебня и гравия	»	2	
79.	Растворонасосы производительностью 1 м ³ /ч	»	1,4	
80.	Растворонасосы производительностью 3 м ³ /ч	»	1,34	
81.	Спецавтомашины на шасси типа ГАЗ	»	0,02	
82.	Тракторы гусеничные, 59 кВт (80 л.с.)	»	68,5	
83.	Тракторы гусеничные, 79 кВт (108 л.с.)	»	965	
84.	Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	»	0,22	
85.	Трактор с щетками дорожными навесными	»	0,6	
86.	Трамбовки пневматические от компрессора	»	86	
87.	Трамбовки на базе трактора Т130.1.Г	»	20	
88.	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	»	0,5	
89.	Станки для резки арматуры	»	0,49	
90.	Станки для гнутья ручные	»	0,11	
91.	Электростанции переносные, до 4 кВт	»	1,4	
92.	Электростанции передвижные, до 4 кВт	»	1,2	
93.	Установки для приготовления грунтовых смесей мощностью 116 кВт (158 л.с.)	»	85	
94.	Установки цементационные автоматизированные, 15 м ³ /ч	»	76	
95.	Установки сваебойные самоходные для устройства дорожных барьерных ограждений, мощность молота до 1060 Дж	»	2,3	
96.	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	»	0,8	
97.	Установки ковшового бурения скважин под сваи глубиной бурения до 24 м, диаметром до 1200 мм	»	0,01	
98.	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	»	18	
99.	Шуруповерты строительно-монтажные	»	2	

100.	Электромиксер строительный ручной, мощность до 1400 Вт, число оборотов до 810 об/мин	»	0,03	
101.	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гус. ходу ковш свыше 0,15 до 0,25 м3, масса свыше 5 до 6,5 т	»	5,2	
102.	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,25 до 0,4 м3, масса свыше 6,5 до 8 т	»	3	
103.	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13т	»	849	
104.	Экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м3, масса свыше 13 до 20 т	»	420	
105.	Экскаваторы одноковшовые электрические на гусеничном ходу, ковш свыше 4 до 4,6 м3, масса свыше 60 до 65 т	»	39	
106.	Экскаваторы многоковшовые траншейные цепные ковш 12 л	»	19	
107.	Электрические печи для сушки сварочных м-лов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	»	12,8	
108.	Ямокопатели	»	0,22	
109.	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 2 т	»	1,43	
110.	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	»	0,3	
111.	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	»	25	
112.	Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъемностью до 1,5 т	»	1,45	
113.	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	»	93	
114.	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 15 т	»	34	
115.	Автомобили-самосвалы, 20 т	»	3542	18 шт.

Составил  В.Раскошная

Наименование стройки

Капитальный ремонт автодороги А-2 "Граница РУ на (Ташкент)-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос" на км546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)". Устройство аварийного тупика на км549 (новый перевал Куюк)

Наименование объекта

Объект номер -

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
по _____

Ведомость ресурсов на стройку
(наименование здания, сооружения, объекта, стройки)

Основание:

Локальные сметы

№ п/п	Коды ресурсов	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество	Происхождение товара (страна-изготовитель)
1	2	3	4	5	6
I. Материалы					
1	212-501-0601 РСНБ РК 2022	Смеси асфальтобетонные горячие высокопористые СТ РК 1225-2019 щебеночные марки I	т	38161,3452	ОТП (задано проектом)
2	212-501-0401 РСНБ РК 2022	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки I	т	28451,6845	ОТП (задано проектом)
3	С ПРАЙС-ЛИСТ ТОО ГЕОТЕХЭКСПЕ РТ П5	СТОИМОСТЬ ГЕОРЕШЕТКИ HATELIT XR50 GTE	м ²	141826	ОТП (задано проектом)
4	212-503-0103 РСНБ РК 2022	Смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные ГОСТ 31015-2002 ЩМА-20	т	14663,8125	ОТП (задано проектом)
5	222-101-0101 РСНБ РК 2022	Панель ограды ПАРАПЕТНОГО ТИПА ГОСТ 13015-2012	м ³	2455	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
6	211-601-0101 РСНБ РК 2022	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	23971,1921	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
7	216-201-0301 РСНБ РК 2022	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	184,029121	ОТП (задано проектом)
8	212-101-2213 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В22,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	1402,2546	ОТП (задано проектом)
9	212-501-0204 РСНБ РК 2022	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	1578,87743	ОТП (задано проектом)
10	212-501-0402 РСНБ РК 2022	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки II	т	1207,38391	ОТП (задано проектом)
11	214-210-0202 РСНБ РК 2022	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	57,8293874	ОТП (задано проектом)
12	241-102-0320 РСНБ РК 2022	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 1020х14,0 мм	м	79,818	ОТП (задано проектом)
13	226-105-0101 РСНБ РК 2022	Лоток телескопический ГОСТ 13015-2012 марки Б 6	шт.	1967	ОТП (задано проектом)
14	212-101-2113 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В20, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	544,053364	ОТП (задано проектом)
15	251-103-0201 РСНБ РК 2022	Термопластик для дорожной разметки ТР-АК	кг	20228,9063	ОТП (задано проектом)
16	261-102-0251 РСНБ РК 2022	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	29,8288869	ОТП (задано проектом)
17	251-102-0207 РСНБ РК 2022	Секция балки СБ-1 толщиной 4 мм, длиной 4320 мм ГОСТ 26804-2012	шт.	155	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
18	212-501-0203 РСНБ РК 2022	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки I	т	575,0178	ОТП (задано проектом)
19	211-701-0101 РСНБ РК 2022	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	1497,61675	ОТП (задано проектом)
20	215-202-0503 РСНБ РК 2022	Брусек 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 ³	54,039816	ОТП (задано проектом)
21	212-101-0901 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	274,70158	ОТП (задано проектом)
22	251-102-0101 РСНБ РК 2022	Стойки дорожные СД-1 из швеллера N 12, высотой 1,7 м ГОСТ 26804-2012	шт.	316	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
23	211-201-0506 РСНБ РК 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	1546,84098	ОТП (задано проектом)
24	261-101-0383 РСНБ РК 2022	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	83,63	ОТП (задано проектом)
25	222-512-0401 РСНБ РК 2022	Связи по колоннам и стойкам фахверка (диагональные и распорки)	т	5,3513234	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
26	222-525-0103 РСНБ РК 2022	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	5,3907336	ОТП (задано проектом)
27	212-101-2306 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	232,2078	ОТП (задано проектом)
28	211-201-0607 РСНБ РК 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	1398,16592	ОТП (задано проектом)
29	214-210-0201 РСНБ РК 2022	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	15,1389	ОТП (задано проектом)
30	234-101-0206 РСНБ РК 2022	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 140-150	м ³	78,795	ОТП (задано проектом)
31	212-101-2019 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	238,432928	ОТП (задано проектом)
32	215-204-0403 РСНБ РК 2022	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	24,1300576	ОТП (задано проектом)
33	241-102-0306 РСНБ РК 2022	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 720х16,0 мм	м	24,096	ОТП (задано проектом)
34	226-103-1410 РСНБ РК 2022	Блок лотков ГОСТ 13015-2012 марки Б-5	шт.	684	ОТП (задано проектом)
35	223-301-0101 РСНБ РК 2022	Витраж из алюминиевых профилей стандартного цвета ГОСТ 25116-82 внутренний толщиной от 45 мм до 48 мм, глухим заполнением нижней (верхней) части, с заполнением верхней (нижней) части однокамерным стеклопакетом	м ²	32	ОТП (задано проектом)
36	213-101-0101 РСНБ РК 2022	Кирпич керамический рядовой полнотелый размерами 250 x 120 x 65 мм ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 шт.	85,7133524	ОТП (задано проектом)
37	215-101-0102 РСНБ РК 2022	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	24,8495286	ОТП (задано проектом)
38	235-401-0501 РСНБ РК 2022	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	3102,34583	ОТП (задано проектом)
39	222-509-0501 РСНБ РК 2022	Ворота различных типов: рамы, каркасы, панели с заполнением из тонколистовой стали без механизма открывания ГОСТ 31174-2003	т	2,72	ОТП (задано проектом)
40	261-201-0351 РСНБ РК 2022	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	2151,25594	ОТП (задано проектом)
41	222-512-0801 РСНБ РК 2022	Прогоны дополнительные и кровельные из прокатных профилей	т	2,6722984	ОТП (задано проектом)
42	251-101-0403 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний индивидуального проектирования СТ РК 1125-2002 со световозвращающей пленкой типа 3	м ²	69,136388	ОТП (задано проектом)
43	224-102-1006 РСНБ РК 2022	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 60 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,8 мм	м ²	631,7	ОТП (задано проектом)
44	235-201-0204 РСНБ РК 2022	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	1912,62435	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
45	261-102-0252 РСНБ РК 2022	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	7,4723949	ОТП (задано проектом)
46	215-202-0102 РСНБ РК 2022	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	16,7102472	ОТП (задано проектом)
47	214-210-0101 РСНБ РК 2022	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	6,5228323	ОТП (задано проектом)
48	212-401-0106 РСНБ РК 2022	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	101,409685	ОТП (задано проектом)
49	218-103-0206 РСНБ РК 2022	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	322,27479	ОТП (задано проектом)
50	247-306-0606 СпрСЦ 02.2023	Стойка стальная оцинкованная, граненная, коническая, фланцевая для уличного освещения СТБ 10-5 75/210, толщиной 5 мм, высотой 10000 мм, диаметром 75/210 мм	шт.	10	ОТП (задано проектом)
51	212-101-0301 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	131,999852	ОТП (задано проектом)
52	217-603-0104 РСНБ РК 2022	Вода техническая	м ³	63796,6118	ОТП (задано проектом)
53	222-525-0301 РСНБ РК 2022	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутоварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	1,92234553	ОТП (задано проектом)
54	251-102-0217 РСНБ РК 2022	Секция балки угловая СБУ, СП толщиной 4 мм ГОСТ 26804-2012	шт.	155	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
55	216-201-0702 РСНБ РК 2022	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	11,680472	ОТП (задано проектом)
56	217-605-0203 РСНБ РК 2022	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	1,687914	ОТП (задано проектом)
57	254-106-0101 РСНБ РК 2022	Семена многолетних трав	кг	508,943	ОТП (задано проектом)
58	224-102-0907 РСНБ РК 2022	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 57 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,8 мм	м ²	473,6	ОТП (задано проектом)
59	212-402-0203 РСНБ РК 2022	Минеральный или полиминеральный декоративный мелкозернистый пастовый состав ГОСТ 28013-98 для отделки фасадов, внутренних стен и потолков на латексной основе с наполнителем из среднезернистого минерала (размер зерна до 3 мм)	кг	3184	ОТП (задано проектом)
60	226-102-0703 РСНБ РК 2022	Плита укрепления кюветов ГОСТ 13015-2012 марки Б-8	шт.	684	ОТП (задано проектом)
61	216-201-0203 РСНБ РК 2022	Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 100/130	т	9,19755861	ОТП (задано проектом)
62	214-203-0203 РСНБ РК 2022	Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22П-40П	т	2,44422	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
63	255-101-0101 РСНБ РК 2022	Камень бортовой ГОСТ 6665-91	м ³	33,51183	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
64	226-103-1406 РСНБ РК 2022	Блок лотков ГОСТ 13015-2012 марки Б-2-22-40	шт.	369	ОТП (задано проектом)
65	222-519-0301 РСНБ РК 2022	Стальные крепежные элементы из швеллеров и уголков	т	1,4484915	ОТП (задано проектом)
66	212-401-0104 РСНБ РК 2022	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	57,671982	ОТП (задано проектом)
67	252-207-0504 РСНБ РК 2022	Траверс типа SH188, одноцепные анкерные с горизонтальным расположением фаз	шт.	2	ОТП (задано проектом)
68	214-403-0101 РСНБ РК 2022	Сетка арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм	т	2,793596	ОТП (задано проектом)
69	226-102-0704 РСНБ РК 2022	Плита укрепления кюветов ГОСТ 13015-2012 марки Б-9	шт.	123	ОТП (задано проектом)
70	251-102-0304 РСНБ РК 2022	Консоль жесткая КЖ толщиной 4 мм ГОСТ 26804-2012	шт.	316	ОТП (задано проектом)
71	232-502-0105 РСНБ РК 2022	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 для системы скрепленной теплоизоляции	кг	8437,6	ОТП (задано проектом)
72	261-105-0504 РСНБ РК 2022	Мастика разная Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 ГОСТ 30693-2000	кг	3639,51	ОТП (задано проектом)
73	217-108-0101 РСНБ РК 2022	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	1279,9408	ОТП (задано проектом)
74	234-101-0202 РСНБ РК 2022	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 45-50	м ³	40,994	ОТП (задано проектом)
75	212-401-0102 РСНБ РК 2022	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м ³	56,935992	ОТП (задано проектом)
76	243-906-2216 РСНБ РК 2022	Экструдированный профиль из ПВХ пластика. Столбики сигнальные пластиковые	шт.	375	ОТП (задано проектом)
77	215-204-0402 РСНБ РК 2022	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	6,0749296	ОТП (задано проектом)
78	214-405-0201 РСНБ РК 2022	Поковки из квадратных заготовок	т	1,32789222	ОТП (задано проектом)
79	261-201-0330 РСНБ РК 2022	Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А,Б	кг	1533,6	ОТП (задано проектом)
80	251-101-0304 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=900 мм	шт.	52	ОТП (задано проектом)
81	215-204-0503 РСНБ РК 2022	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	5,3286026	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
82	217-606-0201 РСНБ РК 2022	Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,89761934	ОТП (задано проектом)
83	247-104-2301 РСНБ РК 2022	Светильник промышленный светодиодный, типа ВАРТОН Стронг, мощность 16 Вт, степень защиты IP65	шт.	24	ОТП (задано проектом)
84	261-107-0222 РСНБ РК 2022	Дюбели для пристрелки стальные	10 шт.	3403,824	ОТП (задано проектом)
85	218-101-0101 РСНБ РК 2022	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	276,697356	ОТП (задано проектом)
86	222-509-1006 РСНБ РК 2022	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,77224	ОТП (задано проектом)
87	212-101-0701 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	39,772026	ОТП (задано проектом)
88	214-201-0103 РСНБ РК 2022	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 ширина полки от 140 до 250 мм, толщиной от 9 до 35 мм	т	0,7939997	ОТП (задано проектом)
89	252-207-0517 РСНБ РК 2022	Траверс типа SH188.2R, одноцепные анкерные угловые	шт.	1	ОТП (задано проектом)
90	224-102-1005 РСНБ РК 2022	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 60 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,7 мм	м ²	179,76728	ОТП (задано проектом)
91	251-101-0310 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 круглый 2.6, 3.1-3.9, 3.11-3.16, 3.18.1-3.19, 3.20-3.24, 3.25-4.4, 3.10, 4.5, 4.6, 3.17.1-3.17.3, 4.7, 4.8, D=700 мм	шт.	37	ОТП (задано проектом)
92	222-525-0401 РСНБ РК 2022	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,6144032	ОТП (задано проектом)
93	217-501-0108 РСНБ РК 2022	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	3,41856	ОТП (задано проектом)
94	217-301-0105 РСНБ РК 2022	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	233,279088	ОТП (задано проектом)
95	222-525-0101 РСНБ РК 2022	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,56178	ОТП (задано проектом)
96	214-101-0202 РСНБ РК 2022	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 14637-89 толщиной от 14 до 50 мм	т	1,206952	ОТП (задано проектом)
97	223-102-0101 РСНБ РК 2022	Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 60 мм одностворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-99 со стеклопакетом однокамерным, не открывающийся: глухой	м ²	17,4	ОТП (задано проектом)
98	217-101-0107 РСНБ РК 2022	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,35261546	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
99	222-525-0302 РСНБ РК 2022	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,499344	ОТП (задано проектом)
100	235-201-0501 РСНБ РК 2022	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	238,6112	ОТП (задано проектом)
101	215-204-0502 РСНБ РК 2022	Доска обрешечная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2 ОБРЕШЕТКА	м ³	3,26	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
102	212-402-0107 РСНБ РК 2022	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементно-известковый 1:1:6	м ³	22,80711	ОТП (задано проектом)
103	212-101-0601 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	27,37646	ОТП (задано проектом)
104	261-107-0951 РСНБ РК 2022	Баллон газовый для строительно-монтажного пистолета на 750 креплений	шт.	42,5478	ОТП (задано проектом)
105	225-204-0308 РСНБ РК 2022	Стойка для опор высоковольтных линий электропередачи СТ РК 2387-2013 марки СВ105-3,5	шт.	8	ОТП (задано проектом)
106	252-207-2114 РСНБ РК 2022	Вязка спиральная типа SO115.9585	комплект	16	ОТП (задано проектом)
107	251-101-0338 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 5.8.8, 5.8.3, 5.8.9, размером 900 мм x 1800 мм	шт.	8	ОТП (задано проектом)
108	211-401-0101 РСНБ РК 2022	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	111,132612	ОТП (задано проектом)
109	261-107-0319 РСНБ РК 2022	Сетка стеклянная строительная СС-1	м ²	915,4	ОТП (задано проектом)
110	251-102-0719 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 4.35	шт.	16	ОТП (задано проектом)
111	251-102-0703 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.30	шт.	46	ОТП (задано проектом)
112	251-103-0206 РСНБ РК 2022	Микросферы стеклянные светотражающие для дорожной разметки из пластика размерами от 450 мкм до 800 мкм	кг	809,15625	ОТП (задано проектом)
113	225-204-0808 РСНБ РК 2022	Приставка для деревянных опор воздушных линий электропередачи и связи СТ РК 2386-2013 марки ПТ-60	шт.	6	ОТП (задано проектом)
114	261-101-0103 РСНБ РК 2022	Песок керамзитовый М800 СТ РК 948-92	м ³	27,5	ОТП (задано проектом)
115	235-201-0601 РСНБ РК 2022	Мастика битумная кровельная для горячего применения ГОСТ 2889-80 марки МБК-Г	кг	1349,472	ОТП (задано проектом)
116	261-107-0517 РСНБ РК 2022	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	1,89040125	ОТП (задано проектом)
117	214-209-0802 РСНБ РК 2022	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	171,417787	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
118	251-102-0709 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 2.35	шт.	29	ОТП (задано проектом)
119	247-202-1201 РСНБ РК 2022	Коробка ответвительная, клеммная типа У614 У2, пластиковый ввод IP54 КОРОБКА ПРОТЯЖНАЯ У994	шт.	10	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
120	261-107-0360 РСНБ РК 2022	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	1,58392693	ОТП (задано проектом)
121	217-101-0101 РСНБ РК 2022	Болты оцинкованные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	кг	354	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
122	223-102-0602 РСНБ РК 2022	Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 70 мм трехстворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-99 со стеклопакетом однокамерным, поворотной фурнитурой: трехэлементный - с двумя поворотными створками	м ²	6,75	ОТП (задано проектом)
123	243-701-0602 РСНБ РК 2022	Провод самонесущий защитный с токопроводящей жилой из алюминиевого сплава, с защитной изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена, для воздушных линий электропередачи, напряжение 35 кВ СТ РК 2794-2015, марки СИП-3 1х50-35	км	0,6	ОТП (задано проектом)
124	217-109-0108 РСНБ РК 2022	Тарельчатый держатель теплоизоляции полипропиленовый с пластмассовым стержнем из полиамида размерами 10 мм x 200 мм	шт.	5094,4	ОТП (задано проектом)
125	216-201-0701 РСНБ РК 2022	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	1,915388	ОТП (задано проектом)
126	217-701-0118 РСНБ РК 2022	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный	т	0,19883762	ОТП (задано проектом)
127	215-204-0502 РСНБ РК 2022	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	1,94802759	ОТП (задано проектом)
128	223-301-0201 РСНБ РК 2022	Дверь из алюминиевых профилей для конструкций витражей внутренняя толщиной от 45 мм до 48 мм стандартного цвета, глухим заполнением нижней части, с заполнением верхней части однокамерным стеклопакетом	м ²	2,9	ОТП (задано проектом)
129	247-103-2602 РСНБ РК 2022	Светильник уличный светодиодный, типа Magnum Street 100, мощность 98 Вт, IP 67, Street 120	шт.	10	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
130	251-102-0715 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков марки СКМ 3.40 ГОСТ 32948-2014	шт.	15	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
131	214-105-0103 РСНБ РК 2022	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	т	0,587808	ОТП (задано проектом)
132	247-102-1708 РСНБ РК 2022	Светильник офисный светодиодный, типа ВАРТОН А070, мощность 45 Вт, 4000К, степень защиты IP40	шт.	7	ОТП (задано проектом)
133	252-108-0607 РСНБ РК 2022	Изолятор композитный натяжной типа типа SDI90.150	шт.	21	ОТП (задано проектом)
134	223-203-0203 РСНБ РК 2022	Блок дверной внутренний из ПВХ профилей глухой, с заполнением панелями или другими непрозрачными материалами ГОСТ 30970-2014 ДПВ 21-9, однопольный	м ²	5,67	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
135	248-304-0227 СпрСЦ 02.2023	Оповещатель комбинированный свето-звуковой модели С2000Р-Сирена	шт.	3	ОТП (задано проектом)
136	223-102-0204 РСНБ РК 2022	Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 60 мм двухстворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-99 со стеклопакетом однокамерным, поворотной фурнитурой: двухэлементный с поворотными створками	м ²	4,5	ОТП (задано проектом)
137	212-101-1901 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	13,597955	ОТП (задано проектом)
138	212-402-0202 РСНБ РК 2022	Минеральный или полиминеральный декоративный мелкозернистый пастовый состав ГОСТ 28013-98 для отделки фасадов, внутренних стен и потолков на латексной основе с наполнителем из мелкозернистого минерала (размер зерна 1,8 мм)	кг	427,7	ОТП (задано проектом)
139	236-202-0301 РСНБ РК 2022	Краска водоэмульсионная СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	т	0,73777112	ОТП (задано проектом)
140	252-207-0508 РСНБ РК 2022	Траверс типа SH151.0, одноцепные промежуточные с горизонтальным расположением фаз	шт.	1	ОТП (задано проектом)
141	215-202-0501 РСНБ РК 2022	Брусок 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 1	м ³	1,63766207	ОТП (задано проектом)
142	212-501-0304 РСНБ РК 2022	Смеси асфальтобетонные горячие плотные песчаные СТ РК 1225-2019 типа Д, марки II	т	15,89364	ОТП (задано проектом)
143	217-101-0401 РСНБ РК 2022	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	134,4	ОТП (задано проектом)
144	215-202-0202 РСНБ РК 2022	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 2	м ³	1,485977	ОТП (задано проектом)
145	222-525-0102 РСНБ РК 2022	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,19688014	ОТП (задано проектом)
146	211-202-0404 РСНБ РК 2022	Щебень из гравия для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	90,402	ОТП (задано проектом)
147	215-204-1103 РСНБ РК 2022	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	1,210938	ОТП (задано проектом)
148	241-207-1602 РСНБ РК 2022	Труба кабельная высокопрочная спиральная гибкая ПНД, двухслойная, SN22, 800Н, PE100 ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 ВКТСд 35, DN/ID 33 НГ DN/OD 46	м	105	ОТП (задано проектом)
149	243-106-0501 РСНБ РК 2022	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3х1,5 (ок)-0,66	км	0,635	ОТП (задано проектом)
150	252-108-0403 РСНБ РК 2022	Искровой разрядник типа SDI10.2 керамический	шт.	21	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
151	252-301-1718 РСНБ РК 2022	Держатель фасадный пластиковый с дюбелем L=100мм	шт.	205	ОТП (задано проектом)
152	214-209-0101 РСНБ РК 2022	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 0,55 мм	кг	265,824	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
153	251-103-0101 РСНБ РК 2022	Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)	кг	229,205061	ОТП (задано проектом)
154	222-525-0201 РСНБ РК 2022	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,174566	ОТП (задано проектом)
155	246-308-0103 РСНБ РК 2022	Узел прохода без клапана модели УП 1-02, диаметром 315 мм	шт.	3	ОТП (задано проектом)
156	236-202-1014 РСНБ РК 2022	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	247,091685	ОТП (задано проектом)
157	252-108-0501 РСНБ РК 2022	Изолятор штыревой ГОСТ 30531-97 типа SDI37	шт.	9	ОТП (задано проектом)
158	251-101-0330 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 7.1.1, 7.2.1, размером 350 мм x 700 мм	шт.	21	ОТП (задано проектом)
159	223-203-0602 РСНБ РК 2022	Блок дверной наружный из ПВХ профилей глухой с заполнением панелям или другими непрозрачными материалами ГОСТ 30970-2014 ДПН 21-10, однополюсный	м ²	2,1	ОТП (задано проектом)
160	249-101-0101 РСНБ РК 2022	Лента защитно-сигнальная для обозначения мест прокладки кабелей размерами 50 м x 0,125 м	м	255,6	ОТП (задано проектом)
161	261-107-0864 РСНБ РК 2022	Состав грунтовочный на латексной основе	кг	169,6	ОТП (задано проектом)
162	261-107-0567 РСНБ РК 2022	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,55767857	ОТП (задано проектом)
163	222-519-0601 РСНБ РК 2022	Стальные детали лесов	т	0,23975	ОТП (задано проектом)
164	251-101-0314 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 квадратный 2.1, 2.2, 2.7, 5.5, 5.6, 5.15-5.16.2, 5.18-5.19.3, 7.13, 5.17.1-5.17.4, 5.20.3, 5.29.1, 5.8.2-5.8.6, 5.9, 5.11.2, 5.35-5.37, 7.1.2, 5.8.2а-5.8.4а, В=900 мм	шт.	5	ОТП (задано проектом)
165	215-204-0303 РСНБ РК 2022	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,90729727	ОТП (задано проектом)
166	254-104-0601 РСНБ РК 2022	Боярышник с оголённой корневой системой	шт.	100	ОТП (задано проектом)
167	248-405-0101 СпрСЦ 02.2023	С2000-2, контроллер доступа на два считывателя, С2000-КДЛ	шт.	3	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
168	243-113-0902 РСНБ РК 2022	Кабель силовой число жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 4х4 (ок)-1	км	0,2526	ОТП (задано проектом)
169	251-101-0322 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 4.9.1-4.9.3, 6.1-6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, размером 1350 мм x 900 мм	шт.	3	ОТП (задано проектом)
170	212-101-2506 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В30, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	5,1168	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
171	251-101-0339 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 5.28, размером 200 мм х 300 мм	шт.	25	ОТП (задано проектом)
172	252-207-0268 РСНБ РК 2022	Крепление оцинкованное для ЛЭП ГОСТ 23118-2012 типа Г-1 стяжка , Т.П.3.407.1-143	шт.	11	ОТП (задано проектом)
173	214-101-0201 РСНБ РК 2022	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 14637-89 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,332088	ОТП (задано проектом)
174	215-201-0104 РСНБ РК 2022	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	1,407277	ОТП (задано проектом)
175	243-113-0905 РСНБ РК 2022	Кабель силовой число жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 4х16 (ок)-1	км	0,1026	ОТП (задано проектом)
176	218-101-0102 РСНБ РК 2022	Щиты из досок, толщина 40 мм	м ²	20,11404	ОТП (задано проектом)
177	261-601-0202 РСНБ РК 2022	Щиты настила	м ²	25,284	ОТП (задано проектом)
178	261-302-0209 РСНБ РК 2022	Регистры отопительные из стальных электросварных труб, диаметр нитки 108 мм, толщина стенки трубы 3 мм ГОСТ 31311-2005	м	24	ОТП (задано проектом)
179	245-102-0113 РСНБ РК 2022	Радиатор отопления алюминиевый ГОСТ 31311-2005 с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей от 156 Вт до 210 Вт	секция	37	ОТП (задано проектом)
180	235-202-0118 РСНБ РК 2022	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	28,47404	ОТП (задано проектом)
181	261-102-0129 РСНБ РК 2022	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг ГОСТ 8479-70	кг	337,98	ОТП (задано проектом)
182	248-302-0209 СпрСЦ 02.2023	Извещатель пожарный дымовой модели ДИП-34А-03	шт.	11	ОТП (задано проектом)
183	215-202-0504 РСНБ РК 2022	Брусек 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 4	м ³	0,632631	ОТП (задано проектом)
184	211-201-0606 РСНБ РК 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	26,73212	ОТП (задано проектом)
185	214-210-0102 РСНБ РК 2022	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,29719631	ОТП (задано проектом)
186	214-206-0202 РСНБ РК 2022	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм	т	0,2778	ОТП (задано проектом)
187	242-207-1802 РСНБ РК 2022	Кран шаровый латунный муфтовый (В-В), никелированный, со сливным клапаном, с рычажной рукояткой, Т до +110°C, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	14	ОТП (задано проектом)
188	215-203-0404 РСНБ РК 2022	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	1,1993056	ОТП (задано проектом)
189	217-101-0101 РСНБ РК 2022	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	94,577098	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
190	214-210-0101 РСНБ РК 2022	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм Шп1, Шп2	т	0,26568	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
191	225-204-1401 РСНБ РК 2022	Лежни для устройства трансформаторных подстанций ГОСТ 13015-2012 марки ЛЖ 1.6	шт.	2	ОТП (задано проектом)
192	252-207-0702 РСНБ РК 2022	Кронштейн типа SO253	шт.	21	ОТП (задано проектом)
193	248-303-0232 СпрСЦ 02.2023	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный модели С2000М	шт.	2	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
194	252-207-2619 РСНБ РК 2022	Зажим прокалывающий типа SLW25.22	шт.	9	ОТП (задано проектом)
195	247-306-0308 РСНБ РК 2022	Кронштейн гнутый типа КРГ1,0/20-0,89 высотой 890 мм, длина вылета 1000 мм, угол наклона оси крепления светильника к горизонтали 20°, толщиной 3,2 мм	шт.	10	ОТП (задано проектом)
196	251-102-0708 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 2.30	шт.	8	ОТП (задано проектом)
197	248-301-0509 СпрСЦ 02.2023	Извещатель охранный оптико-электронный пассивный (инфракрасный) модели С2000-ПИК	шт.	7	ОТП (задано проектом)
198	249-101-0102 РСНБ РК 2022	Лента защитно-сигнальная для обозначения мест прокладки кабелей размерами 50 м x 0,25 м	м	77,2	ОТП (задано проектом)
199	241-101-0202 РСНБ РК 2022	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 20x2,8 мм	м	127	ОТП (задано проектом)
200	251-102-0702 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков марки СКМ 1.25 ГОСТ 32948-2014	шт.	11	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
201	261-404-0669 РСНБ РК 2022	Полоса монтажная ГОСТ Р 51177-2017	м	178,5	ОТП (задано проектом)
202	214-210-0101 РСНБ РК 2022	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм ШПИЛЬКА	т	0,245	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
203	ТПРАЙС-ЛИСТ П4	СТЯЖКА СТ51	шт	12	Россия (задано проектом)
204	218-103-0203 РСНБ РК 2022	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м ²	21,0245456	ОТП (задано проектом)
205	246-103-0107 РСНБ РК 2022	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной с непрерывных линий стали толщиной 0,7 мм прямоугольного сечения	м ²	10,8	ОТП (задано проектом)
206	212-401-0107 РСНБ РК 2022	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м ³	3,1866788	ОТП (задано проектом)
207	261-107-0396 РСНБ РК 2022	Калий сернокислый (из нефелинового сырья) насыпью ГОСТ 4145-74	т	0,632706	ОТП (задано проектом)
208	251-102-0713 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 3.30	шт.	5	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
209	248-303-0801 РСНБ РК 2022	Информатор телефонный модели С2000-БКИ	шт.	2	ОТП (задано проектом)
210	214-208-0103 РСНБ РК 2022	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	т	0,164325	ОТП (задано проектом)
211	251-101-0318 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 1.31.1-1.31.3, размером 500 мм x 2250 мм	шт.	2	ОТП (задано проектом)
212	261-107-0434 РСНБ РК 2022	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м ²	5,5850816	ОТП (задано проектом)
213	246-103-0106 РСНБ РК 2022	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной с непрерывных линий стали толщиной 0,5 мм прямоугольного сечения	м ²	12	ОТП (задано проектом)
214	222-526-0105 РСНБ РК 2022	Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката без отверстий и сборосварочных операций	т	0,0672	ОТП (задано проектом)
215	252-207-3925 РСНБ РК 2022	Кронштейн У 1, оцинкованный, Т.П.3.407.1-143 ГОСТ 23118-2012	шт.	6	ОТП (задано проектом)
216	261-105-0501 РСНБ РК 2022	Мастика разная Мастика "Изол" ГОСТ 25621-83	кг	260,37	ОТП (задано проектом)
217	223-207-0103 РСНБ РК 2022	Блок дверной стальной с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003 однополюсный	м ²	2,1	ОТП (задано проектом)
218	248-306-0305 РСНБ РК 2022	Источник питания резервированный РИП-12, исполнение 01	шт.	4	ОТП (задано проектом)
219	261-103-0107 РСНБ РК 2022	Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные	шт.	2,62164	ОТП (задано проектом)
220	222-102-0108 РСНБ РК 2022	Перемышка железобетонная брусковая ПБ под расчетную нагрузку 37 кН/м ГОСТ 948-84	м ³	0,456	ОТП (задано проектом)
221	242-204-0503 РСНБ РК 2022	Кран шаровый стальной муфтовый (В-В), полнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	6	ОТП (задано проектом)
222	261-107-0510 РСНБ РК 2022	Пленка пароизоляционная ЮТАФОЛ /3-х слойная полиэтиленовая с армированным слоем из полиэтиленовых полос/	м ²	475,2	ОТП (задано проектом)
223	243-107-1904 РСНБ РК 2022	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(В)-LS 5x6 (ок)-0,66	км	0,035	ОТП (задано проектом)
224	236-101-0116 РСНБ РК 2022	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	219,66	ОТП (задано проектом)
225	243-305-0304 СпрСЦ 02.2023	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,75	км	0,236	ОТП (задано проектом)
226	246-301-0410 РСНБ РК 2022	Зонт прямоугольный для вентиляционной шахты из оцинкованной стали периметром 1300 мм	шт.	3	ОТП (задано проектом)
227	243-904-0104 РСНБ РК 2022	Металлорукав типа РЗ-ЦХ 20	м	205	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
228	212-101-0501 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	3,2683	ОТП (задано проектом)
229	235-104-0301 РСНБ РК 2022	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м ²	0,28309899	ОТП (задано проектом)
230	214-203-0103 РСНБ РК 2022	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,08221807	ОТП (задано проектом)
231	225-204-1001 РСНБ РК 2022	Плита опорно-анкерная ГОСТ 13015-2012 марки П 3 и	шт.	9	ОТП (задано проектом)
232	232-201-0101 РСНБ РК 2022	Плитка керамическая глазурованная для внутренней облицовки стен, I сорта ГОСТ 6141-91 гладкая одноцветная	м ²	22	ОТП (задано проектом)
233	247-102-2003 РСНБ РК 2022	Светильник ЖКХ светодиодный, типа ВАРТОН ТАВ, мощность 20 Вт, степень защиты IP65	шт.	1	ОТП (задано проектом)
234	251-102-0704 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	5	ОТП (задано проектом)
235	261-107-0576 РСНБ РК 2022	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,17470973	ОТП (задано проектом)
236	252-207-3922 РСНБ РК 2022	Вал привода РА 3, оцинкованный, Т.П.3.407.1-143 ГОСТ 23118-2012	шт.	3	ОТП (задано проектом)
237	214-209-0204 РСНБ РК 2022	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	80,0362372	ОТП (задано проектом)
238	252-207-0525 РСНБ РК 2022	Траверс типа PSS715 для SDI20.3	шт.	3	ОТП (задано проектом)
239	261-201-0342 РСНБ РК 2022	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	424,39774	ОТП (задано проектом)
240	243-305-0302 СпрСЦ 02.2023	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,5	км	0,25	ОТП (задано проектом)
241	252-207-1018 РСНБ РК 2022	Зажим ответвительный типа SL37.2	шт.	18	ОТП (задано проектом)
242	215-204-2301 РСНБ РК 2022	Доска строганая в четверть, толщиной от 13 мм до 16 мм, 2 сорта	м ³	0,15534483	ОТП (задано проектом)
243	214-401-0113 РСНБ РК 2022	Сетки стальные плетеные одинарные без покрытия, диаметром 3 мм, размером стороны ячейки 50 мм ГОСТ 5336-80	м ²	25,56	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
244	212-101-1914 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м ³	2,5375	ОТП (задано проектом)
245	С ССЦ РК 8.04-08-2021 ТЕХ.ЧАСТЬ	Надбавка к сметной стоимости бетона при применении сульфатостойкого цемента	м ³	161,82	ОТП (задано проектом)
246	243-602-0108 РСНБ РК 2022	Провод неизолированный медный гибкий для электрических установок и антенн, марки МГ 16 мм2	км	0,041	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
247	212-101-1719 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	2,652	ОТП (задано проектом)
248	247-301-0302 РСНБ РК 2022	Счетчик электрической энергии трехфазный, многотарифный марки Меркурий 230 AR-02 R, 3х230/400 В, 5(100) А, ЖКИ, А/В-1,0/2,0	шт.	1	ОТП (задано проектом)
249	214-208-0102 РСНБ РК 2022	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,09093	ОТП (задано проектом)
250	261-404-0209 РСНБ РК 2022	Скобы двухлапковые ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	146,239	ОТП (задано проектом)
251	223-201-0102 РСНБ РК 2022	Блок дверной внутренний с декоративной облицовкой бумажно-слоистым пластиком СТ РК 943-92 однополюсный с глухими полотнами ДГ 21-7П, ДГ 21-8П	м ²	2,94	ОТП (задано проектом)
252	С Тех.часть ССЦ РК 8.04-08-2022 табл.7	Надбавка ЗА ЦИНКОВАНИЕ	тн	0,33798	ОТП (задано проектом)
253	235-102-0101 РСНБ РК 2022	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м ²	96,8017	ОТП (задано проектом)
254	251-101-0337 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 5.8.1, 5.8.7, размером 700 мм x 1400 мм	шт.	1	ОТП (задано проектом)
255	261-107-0509 РСНБ РК 2022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм ГОСТ 10354-82	т	0,078732	ОТП (задано проектом)
256	261-404-0534 РСНБ РК 2022	Скрепки фигурные СкФ-30 ГОСТ Р 51177-2017	100 шт.	10,6392	ОТП (задано проектом)
257	214-402-0103 РСНБ РК 2022	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками, без покрытия ГОСТ 3826-82 размерами 5 мм x 5 мм x 1,6 мм	м ²	37,256044	ОТП (задано проектом)
258	247-102-1706 РСНБ РК 2022	Светильник офисный светодиодный, типа ВАРТОН А070, мощность 30 Вт, степень защиты IP40	шт.	1	ОТП (задано проектом)
259	247-102-2002 РСНБ РК 2022	Светильник ЖКХ светодиодный, типа ВАРТОН мощность 12 Вт, степень защиты IP65, 1/20	шт.	4	ОТП (задано проектом)
260	218-103-0201 РСНБ РК 2022	Ветошь	кг	31,6930639	ОТП (задано проектом)
261	217-105-0102 РСНБ РК 2022	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	30,6388	ОТП (задано проектом)
262	243-105-0501 РСНБ РК 2022	Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 3х1,5 (ок)-0,66	км	0,1	ОТП (задано проектом)
263	248-302-0512 СпрСЦ 02.2023	Извещатель пожарный ручной модели ИПР 513-3АМ исполнение 01	шт.	4	ОТП (задано проектом)
264	261-302-0263 РСНБ РК 2022	Фильтры для очистки воды в трубопроводах систем отопления, d=25 мм СТ РК ГОСТ Р 50553-2010	шт.	2	ОТП (задано проектом)
265	252-207-0419 РСНБ РК 2022	Наконечник кабельный типа AL/CU, LUG6-50/12LVTIN	шт.	5	ОТП (задано проектом, корр. наим.)

1	2	3	4	5	6
266	211-201-0507 РСНБ РК 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	8,383	ОТП (задано проектом)
267	247-106-0105 РСНБ РК 2022	Светодиодная лампа типа LEDF, E27, A60, 6W	шт.	39	ОТП (задано проектом)
268	254-102-0701 РСНБ РК 2022	Вяз перистоветвистый (карагач перистоветвистый) Н свыше 1,5 м до 2 м	шт.	15	ОТП (задано проектом)
269	236-103-0101 РСНБ РК 2022	Шпатлевка для исправления дефектов под окраску поверхностей ГОСТ 10277-90	кг	48,9818	ОТП (задано проектом)
270	251-103-0207 РСНБ РК 2022	Микросферы стеклянные светоотражающие для дорожной разметки из краски размерами от 100 мкм до 600 мкм	кг	72,18582	ОТП (задано проектом)
271	216-201-0602 РСНБ РК 2022	Битум нефтяной кровельный ГОСТ 9548-74 марки БНК 45/180	т	0,1730496	ОТП (задано проектом)
272	235-101-0603 РСНБ РК 2022	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой ГОСТ 10923-93 марки РКП-350Б	м ²	96,756	ОТП (задано проектом)
273	212-101-0619 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	1,573	ОТП (задано проектом)
274	211-201-0601 РСНБ РК 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	7,42256	ОТП (задано проектом)
275	261-302-0131 РСНБ РК 2022	Дефлекторы N4 марки ЦАГИ, DN патрубка 400 мм	шт.	3	ОТП (задано проектом)
276	214-204-0110 РСНБ РК 2022	Профилированный лист оцинкованный высотой профиля 8 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,7 мм	м ²	10,1315	ОТП (задано проектом)
277	212-402-0105 РСНБ РК 2022	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый известковый 1:2,5	м ³	1,22636	ОТП (задано проектом)
278	214-105-0102 РСНБ РК 2022	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-80 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	т	0,052725	ОТП (задано проектом)
279	222-509-1001 РСНБ РК 2022	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций	т	0,026	ОТП (задано проектом)
280	215-202-0101 РСНБ РК 2022	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,188139	ОТП (задано проектом)
281	251-102-0505 РСНБ РК 2022	Элемент концевой ЭК-1 толщиной 4 мм	шт.	2	ОТП (задано проектом)
282	251-101-0324 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 1.32.1-1.32.3, размером 600 мм х 300 мм	шт.	3	ОТП (задано проектом)
283	215-202-0502 РСНБ РК 2022	Брусок 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 2	м ³	0,182764	ОТП (задано проектом)
284	212-101-1001 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В27,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	1,09089	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
285	245-510-0503 РСНБ РК 2022	Клапан ручной регулировки радиаторов отопления, Tmax 110°C, PN 16, ГОСТ 30815-2002 прямой с резьбой R 1/2", DN 15 BRD	шт.	8	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
286	236-101-0107 РСНБ РК 2022	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,03920221	ОТП (задано проектом)
287	243-106-0502 РСНБ РК 2022	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3х2,5 (ок)-0,66	км	0,05	ОТП (задано проектом)
288	216-201-0103 РСНБ РК 2022	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,115088	ОТП (задано проектом)
289	236-104-0101 РСНБ РК 2022	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	33,2525906	ОТП (задано проектом)
290	215-204-0501 РСНБ РК 2022	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,140768	ОТП (задано проектом)
291	261-107-0967 РСНБ РК 2022	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,0029245	ОТП (задано проектом)
292	236-202-0402 РСНБ РК 2022	Краска водно-дисперсионная акриловая СТ РК ГОСТ Р 52020-2007 атмосферостойкая и паропроницаемая для окраски фасадов и влажных помещений, ВД-АК 111	кг	49,53	ОТП (задано проектом)
293	212-101-1001 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 4 кг/м ² : за 2 кг/см2. Бетон тяжелый класса В27,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	64,68	ОТП (задано проектом)
294	261-201-0324 РСНБ РК 2022	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	35,47192	ОТП (задано проектом)
295	251-102-0401 РСНБ РК 2022	Элемент световозвращающий ЭС, тип пленки А ГОСТ 26804-2012	шт.	155	ОТП (задано проектом)
296	252-207-3920 РСНБ РК 2022	Кронштейн РА 1, оцинкованный, Т.П.3.407.1-143 ГОСТ 23118-2012	шт.	1	ОТП (задано проектом)
297	236-106-0404 РСНБ РК 2022	Состав антисептический на органическом растворителе для защиты древесины паста ПАФ ЛСТ	т	0,01755758	ОТП (задано проектом)
298	243-107-1903 РСНБ РК 2022	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(В)-LS 5х4 (ок)-0,66	км	0,015	ОТП (задано проектом)
299	ТПРАЙС-ЛИСТ П2	ТРАВЕРСА ТМ73ш	шт	1	Россия (задано проектом)
300	217-302-0105 РСНБ РК 2022	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	17,056	ОТП (задано проектом)
301	214-210-0101 РСНБ РК 2022	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм ВЫПУСКИ	т	0,0546	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
302	225-204-0312 РСНБ РК 2022	Стойка для опор высоковольтных линий электропередачи СТ РК 2387-2013 марки СВ110-5А	шт.	3	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
303	ТПРАЙС-ЛИСТ П1	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЗП21	м	14,5	Россия (задано проектом)
304	261-301-0219 РСНБ РК 2022	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	25,5	ОТП (задано проектом)
305	251-101-0301 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 1.3.1	шт.	1	ОТП (задано проектом)
306	261-201-0371 РСНБ РК 2022	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	17,819815	ОТП (задано проектом)
307	247-102-2001 РСНБ РК 2022	Светильник ЖКХ светодиодный, типа ВАРТОН мощность 10 Вт, степень защиты IP65, 1/10	шт.	2	ОТП (задано проектом)
308	241-207-1601 РСНБ РК 2022	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	17,3	ОТП (задано проектом)
309	214-209-0507 РСНБ РК 2022	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с немедленной поверхностью диаметром 4 мм	кг	15,6934	ОТП (задано проектом)
310	212-101-0601 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости до 4 кг/см ² : за 4 кг/см ² . Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	43,79	ОТП (задано проектом)
311	214-209-0210 РСНБ РК 2022	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	кг	22,23596	ОТП (задано проектом)
312	217-605-0101 РСНБ РК 2022	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	49,0666602	ОТП (задано проектом)
313	261-102-0252 РСНБ РК 2022	Сетки арматурные сварные из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,04548	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
314	252-207-3979 РСНБ РК 2022	Переемы гибкие, тип ПГС-50	шт.	10,25	ОТП (задано проектом)
315	211-201-0604 РСНБ РК 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	3,71128	ОТП (задано проектом)
316	212-402-0103 РСНБ РК 2022	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:3	м ³	0,64416	ОТП (задано проектом)
317	236-104-0103 РСНБ РК 2022	Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,01947539	ОТП (задано проектом)
318	247-207-0103 РСНБ РК 2022	Предохранитель плавкий низковольтный типа ППН 35-Х3-1-200А-УХЛ3, ПРС 6У3 с ПВД-1А	шт.	10	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
319	232-201-0102 РСНБ РК 2022	Плитка керамическая глазурованная для внутренней облицовки стен, I сорта ГОСТ 6141-91 рельефная одноцветная	м ²	3,978	ОТП (задано проектом)
320	С ССЦРК 8.04-08-2021 ТАБ.4 ТЕХ.ЧАСТЬ	Надбавка или скидка к сметной стоимости за изменение класса бетона всех видов, кроме ячеистого, с 20 на 22,5	м ³	15,9	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
321	215-204-0202 РСНБ РК 2022	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,085	ОТП (задано проектом)
322	261-302-0214 РСНБ РК 2022	Баки расширительные круглые и прямоугольные вместимостью до 0,1 м ³	шт.	1	ОТП (задано проектом)
323	215-203-0502 РСНБ РК 2022	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,09594	ОТП (задано проектом)
324	252-108-0503 РСНБ РК 2022	Изолятор штыревой ГОСТ 30531-97 типа SOT24	шт.	2	ОТП (задано проектом)
325	261-301-0227 РСНБ РК 2022	Патрубки	10 шт.	6,25	ОТП (задано проектом)
326	С ССЦ РК 8.04-08-2022 ТЕХ.ЧАСТЬ	Надбавка к сметной стоимости бетона при применении сульфатостойкого цемента	м ³	43,79	ОТП (задано проектом)
327	223-101-0101 РСНБ РК 2022	Блоки оконные из деревянных профилей толщиной 78 мм одностворчатые одинарной конструкции со стеклопакетом однокамерным, не открывающиеся: глухие ГОСТ 24700-99	м ²	0,28	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
328	212-101-0601 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 4 кг/см ² : за 2 кг/см ² . Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	43,79	ОТП (задано проектом)
329	212-101-0901 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 4 кг/м ² : за 2 кг/см ² . Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	35,4	ОТП (задано проектом)
330	236-104-0102 РСНБ РК 2022	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0190227	ОТП (задано проектом)
331	241-207-0302 РСНБ РК 2022	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 20 мм	м	210	ОТП (задано проектом)
332	252-207-2902 РСНБ РК 2022	Кожух защитный типа SP15 для зажима	шт.	18	ОТП (задано проектом)
333	251-101-0327 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 3 СТ РК 1125-2002 прямоугольный 1.4.1-1.4.6, 7.1.3, 7.1.4, 7.2.2-7.11, 7.14-7.19, 7.21.1, 7.4.8, размером 350 мм x 700 мм	шт.	1	ОТП (задано проектом)
334	241-101-0203 РСНБ РК 2022	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 25x3,2 мм	м	15	ОТП (задано проектом)
335	223-503-0504 РСНБ РК 2022	Лента бутиловая	м	120,1371	ОТП (задано проектом)
336	223-501-0114 РСНБ РК 2022	Доска подоконная из ПВХ профилей ГОСТ 23166-99 ламинированная шириной 250 мм	м	7,5	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
337	233-203-0102 РСНБ РК 2022	Доска для покрытия полов со шпунтом и гребнем ГОСТ 8242-88 из антисептированной древесины тип 2, толщина 36 мм, ширина от 68 до 98 мм	м ³	0,070119	ОТП (задано проектом)
338	217-106-0105 РСНБ РК 2022	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	8,4724	ОТП (задано проектом)
339	216-102-0301 РСНБ РК 2022	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,23575401	ОТП (задано проектом)
340	261-404-0476 РСНБ РК 2022	Наконечники кабельные для электротехнических установок ГОСТ Р 51177-2017	шт.	22,5	ОТП (задано проектом)
341	236-104-0105 РСНБ РК 2022	Растворитель для разбавления лакокрасочных материалов и для промывки оборудования	кг	8,4018	ОТП (задано проектом)
342	261-404-0465 РСНБ РК 2022	Полоски и пряжки для крепления проводов ГОСТ Р 51177-2017	100 шт.	4,3575	ОТП (задано проектом)
343	215-203-0403 РСНБ РК 2022	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,1261	ОТП (задано проектом)
344	261-107-0446 РСНБ РК 2022	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,00419879	ОТП (задано проектом)
345	261-107-0577 РСНБ РК 2022	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,03717419	ОТП (задано проектом)
346	235-101-0901 РСНБ РК 2022	Толь гидроизоляционный ГОСТ 10923-93 ТГ-350	м ²	37,495068	ОТП (задано проектом)
347	222-509-1701 РСНБ РК 2022	Кондуктор инвентарный металлический	шт.	0,0131088	ОТП (задано проектом)
348	217-101-0105 РСНБ РК 2022	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0088	ОТП (задано проектом)
349	248-304-0151 СпрСЦ 02.2023	Оповещатель световой модели С2000-ОСТ исполнение 01 "Выход"	шт.	1	ОТП (задано проектом)
350	241-207-0201 РСНБ РК 2022	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 16 мм	м	145	ОТП (задано проектом)
351	261-107-0224 РСНБ РК 2022	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	15,8484	ОТП (задано проектом)
352	214-209-0106 РСНБ РК 2022	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,6 мм	кг	15,8825169	ОТП (задано проектом)
353	252-207-3924 РСНБ РК 2022	Кронштейн РА 5, оцинкованный, Т.П.3.407.1-143 ГОСТ 23118-2012	шт.	3	ОТП (задано проектом)
354	216-101-0101 РСНБ РК 2022	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 400-Д0	т	0,372618	ОТП (задано проектом)
355	261-107-0518 РСНБ РК 2022	Пленка для дорожных знаков без покрытия обратной стороны клеевым составом, класс А ГОСТ Р 52290-2004	1000 м ²	0,003408	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
356	248-301-0109 СпрСЦ 02.2023	Извещатель охранный магнитоконтактный модели С2000-СМК	шт.	4	ОТП (задано проектом)
357	252-201-0502 РСНБ РК 2022	Скоба типа СК-7-1А	шт.	6	ОТП (задано проектом)
358	211-102-0101 РСНБ РК 2022	Глина природная	м ³	3,91	ОТП (задано проектом)
359	243-113-0602 РСНБ РК 2022	Кабель силовой число жил 3, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 3х4 (ок)-1	км	0,0173	ОТП (задано проектом)
360	247-201-0103 РСНБ РК 2022	Щит распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн 18з-1 36 УХЛЗ IP31	шт.	1	ОТП (задано проектом)
361	247-204-2810 РСНБ РК 2022	Автомат дифференциальный типа АД12 2Р 16А 30 мА	шт.	2	ОТП (задано проектом)
362	217-102-0102 РСНБ РК 2022	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	5,6924	ОТП (задано проектом)
363	261-302-0123 РСНБ РК 2022	Решетки регулирующие марки РР-1, размер 100х200 мм	м ²	0,12	ОТП (задано проектом)
364	212-101-0701 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 4 кг/м ² : до 2 кг/см ² . Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	25,32	ОТП (задано проектом)
365	232-101-0101 РСНБ РК 2022	Лист гипсокартонный обычный ГКЛ СТ РК EN 520-2012 толщиной 9,5 мм	м ²	10,3	ОТП (задано проектом)
366	212-401-0101 РСНБ РК 2022	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М25	м ³	0,40873	ОТП (задано проектом)
367	236-203-0105 РСНБ РК 2022	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ХВ-124	т	0,007587	ОТП (задано проектом)
368	223-502-0901 РСНБ РК 2022	Ручки-скобы РС200, РС250, РС300, РС400, РС500, РС600 для входных дверей в здания	пара	2	ОТП (задано проектом)
369	222-529-0201 РСНБ РК 2022	Профиль потолочный ПП для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 60 мм х 27 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	28,634	ОТП (задано проектом)
370	261-404-0530 РСНБ РК 2022	Сжимы ответвительные	100 шт.	1,2451	ОТП (задано проектом)
371	214-214-0108 РСНБ РК 2022	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,63223791	ОТП (задано проектом)
372	252-206-0520 РСНБ РК 2022	Зажим аппаратный прессуемый с двумя отверстиями в контактной лапке и с гальваническим покрытием контактной поверхности, типа А2А 70Г-2	шт.	6	ОТП (задано проектом)
373	247-201-0102 РСНБ РК 2022	Щит распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн 12з-1 36 УХЛЗ IP31	шт.	1	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
374	261-301-0215 РСНБ РК 2022	Кронштейны для крепления радиаторов и ребристых труб на облегченных конструкциях стен при длине кронштейна 135 мм марки КРД-1	100 шт.	0,1924	ОТП (задано проектом)
375	235-202-0119 РСНБ РК 2022	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	2,52	ОТП (задано проектом)
376	217-701-0117 РСНБ РК 2022	Сульфат аммония	т	0,05146992	ОТП (задано проектом)
377	235-201-0101 РСНБ РК 2022	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	8,7854	ОТП (задано проектом)
378	241-101-0201 РСНБ РК 2022	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 15х2,8 мм	м	10	ОТП (задано проектом)
379	261-201-0384 РСНБ РК 2022	Краска водно-дисперсионная поливинилацетатная марка ВД-ВА-17 СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	18,316	ОТП (задано проектом)
380	252-207-0207 РСНБ РК 2022	Крепление оцинкованное для ЛЭП ГОСТ 23118-2012 типа Х-7 хомут, Т.П.3.407.1-143	шт.	3	ОТП (задано проектом)
381	217-301-0207 РСНБ РК 2022	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	кг	2	ОТП (задано проектом)
382	247-212-0204 РСНБ РК 2022	Выключатель открытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002 Одноклавишный с индикатором, до 250 В, 10 А, IP44	шт.	12	ОТП (задано проектом)
383	261-107-0569 РСНБ РК 2022	Электроды, d=4 мм, Э50 ГОСТ 9466-75	т	0,017536	ОТП (задано проектом)
384	241-101-0207 РСНБ РК 2022	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 40х3,5 мм	м	3,20000092	ОТП (задано проектом)
385	212-101-0701 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 2 кг/м ² : до 4 кг/см ² . Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	25,32	ОТП (задано проектом)
386	212-101-0801 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 4 кг/м ² : до 2 кг/см ² . Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	15,9	ОТП (задано проектом)
387	247-214-0116 РСНБ РК 2022	Розетка штепсельная Одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20	шт.	10	ОТП (задано проектом)
388	247-204-0704 РСНБ РК 2022	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1Р 2А 4,5 кА "С"	шт.	7	ОТП (задано проектом)
389	214-302-0201 РСНБ РК 2022	Роли свинцовые ГОСТ 89-2018 толщиной 1,0 мм	т	0,0046792	ОТП (задано проектом)
390	217-504-0103 РСНБ РК 2022	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром от 2 мм до 2,5 мм	т	0,001	ОТП (задано проектом)
391	ТПРАЙС-ЛИСТ ПЗ	ТРАВЕРСА ТМ80а	шт	1	Россия (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
392	217-401-0102 РСНБ РК 2022	Стекло листовое бесцветное ГОСТ 111-2014 толщиной 3 мм	м ²	0,8424	ОТП (задано проектом)
393	252-207-3911 РСНБ РК 2022	Кронштейн КМ-1, оцинкованный, Т.П.3.407.1-143 ГОСТ 23118-2012	шт.	1	ОТП (задано проектом)
394	231-303-0101 РСНБ РК 2022	Металлический сайдинг	м ²	1,44	ОТП (задано проектом)
395	247-202-0421 РСНБ РК 2022	Коробка ответвительная для открытой установки с повышенной степенью защиты типа КМ41236, IP44, крышка защелкивающаяся, 4 гермоввода, размерами 70 мм x 70 мм x 40 мм	шт.	20	ОТП (задано проектом)
396	252-207-2903 РСНБ РК 2022	Кожух защитный типа SP16 для зажима	шт.	3	ОТП (задано проектом)
397	261-302-0243 РСНБ РК 2022	Воздухосборники из стальных бесшовных и сварных труб, горизонтальные и вертикальные, Дн корпуса 76 мм	шт.	1	ОТП (задано проектом)
398	212-101-0901 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 4 кг/м ² : до 2 кг/см ² . Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	11,76	ОТП (задано проектом)
399	252-207-3921 РСНБ РК 2022	Кронштейн РА 2, оцинкованный, Т.П.3.407.1-143 ГОСТ 23118-2012	шт.	1	ОТП (задано проектом)
400	217-301-0106 РСНБ РК 2022	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	кг	1,48132	ОТП (задано проектом)
401	236-202-0605 РСНБ РК 2022	Краска водно-дисперсионная для огнезащиты СТ РК 615-1-2011 термовспучивающаяся для конструкций из древесины, обработка при Т от -10°С до +40°С, 1 группа огнезащитной эффективности, КЕДРОFF Зимний	кг	4,2336	ОТП (задано проектом)
402	217-701-0215 РСНБ РК 2022	Контакт Петрова керосиновый	т	0,033196	ОТП (задано проектом)
403	261-107-0765 РСНБ РК 2022	Смола каменноугольная	т	0,0325338	ОТП (задано проектом)
404	212-101-1701 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В7,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,207	ОТП (задано проектом)
405	261-404-0449 РСНБ РК 2022	Втулки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	шт.	212,69	ОТП (задано проектом)
406	223-502-0301 РСНБ РК 2022	Замок ГОСТ 5089-2011 цилиндрический врезной ЗВ1	шт.	1	ОТП (задано проектом)
407	212-101-0801 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 2 кг/м ² : до 4 кг/см ² . Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	15,9	ОТП (задано проектом)
408	243-907-0103 РСНБ РК 2022	Канал кабельный из ПВХ, размерами 16 мм x 16 мм	м	32	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
409	261-107-0961 РСНБ РК 2022	Бирки маркировочные	100 шт.	2,1764809	ОТП (задано проектом)
410	217-603-0103 РСНБ РК 2022	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м ³	19,9183	ОТП (задано проектом)
411	261-107-0327 РСНБ РК 2022	Стекло жидкое калийное	т	0,0055	ОТП (задано проектом)
412	223-503-0502 РСНБ РК 2022	Лента бутиловая диффузионная	м	21,0834	ОТП (задано проектом)
413	234-304-2701 РСНБ РК 2022	Самоклеящаяся лента из вспененного каучука, t от -200°C до +105°C СТ РК 3364-2019 шириной 15 мм, толщиной 3 мм, длиной 10 м	рулон	1,035	ОТП (задано проектом)
414	236-203-0109 РСНБ РК 2022	Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,00325909	ОТП (задано проектом)
415	215-206-0401 РСНБ РК 2022	Опилки древесные	м ³	0,49324	ОТП (задано проектом)
416	242-207-3802 РСНБ РК 2022	Кран Маевского, латунный штуцерный (Н-Н), для спуска воздуха, Т до + 130°C, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	7	ОТП (задано проектом)
417	261-103-0102 РСНБ РК 2022	Детали лесов деревянные ГОСТ 8242-88	м ³	0,05154	ОТП (задано проектом)
418	217-106-0102 РСНБ РК 2022	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой оцинкованный	кг	1,550346	ОТП (задано проектом)
419	223-502-0501 РСНБ РК 2022	Шпингалет ГОСТ 5090-2016 врезной ШВ	шт.	4	ОТП (задано проектом)
420	247-204-0750 РСНБ РК 2022	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 3А 4,5 кА "С"	шт.	1	ОТП (задано проектом)
421	223-502-0201 РСНБ РК 2022	Петля ГОСТ 5088-2005 Петля накладная ПН1, ПН2, ПН3	шт.	4	ОТП (задано проектом)
422	223-502-0201 РСНБ РК 2022	Петля накладная ПН1, ПН2, ПН3 ГОСТ 5088-2005	шт.	4	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
423	217-108-0302 РСНБ РК 2022	Гвоздь толевый ГОСТ 283-75 неоцинкованный	кг	4,114	ОТП (задано проектом)
424	247-204-2523 РСНБ РК 2022	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3Р 25 А	шт.	1	ОТП (задано проектом)
425	247-204-2522 РСНБ РК 2022	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3Р 20 А	шт.	1	ОТП (задано проектом)
426	247-204-0757 РСНБ РК 2022	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 16А 4,5 кА "С"	шт.	1	ОТП (задано проектом)
427	252-207-2108 РСНБ РК 2022	Вязка спиральная типа СО70	шт.	2	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
428	217-605-0108 РСНБ РК 2022	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м ³	0,3293	ОТП (задано проектом)
429	247-204-0759 РСНБ РК 2022	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 25А 4,5 кА "С"	шт.	1	ОТП (задано проектом)
430	252-207-0208 РСНБ РК 2022	Крепление оцинкованное для ЛЭП ГОСТ 23118-2012 типа Х-8 хомут, Т.П.3.407.1-143	шт.	1	ОТП (задано проектом)
431	236-201-0101 РСНБ РК 2022	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	3,5	ОТП (задано проектом)
432	261-404-0537 РСНБ РК 2022	Колпачки полиэтиленовые ГОСТ Р 51177-2017	шт.	30	ОТП (задано проектом)
433	217-605-0104 РСНБ РК 2022	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	13,6000878	ОТП (задано проектом)
434	212-101-1206 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 4 кг/м ² : за 2 кг/см2. Бетон тяжелый класса В35 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	4,38	ОТП (задано проектом)
435	212-101-1201 РСНБ РК 2022	Надбавка к сметной стоимости при изменении марки бетона по водонепроницаемости свыше 4 кг/м ² : за 2 кг/см2. Бетон тяжелый класса В35 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	4,38	ОТП (задано проектом)
436	217-701-0101 РСНБ РК 2022	Мука андезитовая кислотоупорная	т	0,0178086	ОТП (задано проектом)
437	212-402-0102 РСНБ РК 2022	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:2	м ³	0,0620984	ОТП (задано проектом)
438	217-605-0302 РСНБ РК 2022	Смазка для электрооборудования	кг	0,62	ОТП (задано проектом)
439	247-212-0104 РСНБ РК 2022	Выключатель скрытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002 Двухклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20	шт.	3	ОТП (задано проектом)
440	261-107-0673 РСНБ РК 2022	Профиль монтажный	шт.	1,775	ОТП (задано проектом)
441	261-107-0741 РСНБ РК 2022	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	2,12964	ОТП (задано проектом)
442	216-103-0101 РСНБ РК 2022	Гипсовое вяжущее ГОСТ 125-2018 марки Г-3	т	0,05406577	ОТП (задано проектом)
443	247-216-1102 РСНБ РК 2022	Изолента ПВХ	кг	0,3529	ОТП (задано проектом)
444	261-201-0323 РСНБ РК 2022	Краска масляная густотертая цветная МА-015 ГОСТ 10503-71	кг	2	ОТП (задано проектом)
445	247-212-0101 РСНБ РК 2022	Выключатель скрытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002 Одноклавишный, до 250 В, от 4 А до 10 А, IP20	шт.	3	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
446	217-504-0101 РСНБ РК 2022	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,00037752	ОТП (задано проектом)
447	232-502-0101 РСНБ РК 2022	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 базовая для плитки	кг	15,6	ОТП (задано проектом)
448	222-529-0101 РСНБ РК 2022	Профиль направляющий ПН для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 28 мм х 27 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	6,798	ОТП (задано проектом)
449	217-105-0103 РСНБ РК 2022	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	1,0164	ОТП (задано проектом)
450	235-202-0120 РСНБ РК 2022	Герметик ГОСТ 25621-83 для резьбовых, ниппельных и фланцевых соединений (ФУМ лента)	кг	0,03	ОТП (задано проектом)
451	247-212-0210 РСНБ РК 2022	Выключатель открытой проводки ГОСТ 30850.2.1-2002 Двухклавишный с индикатором, до 250 В, 10 А, IP44	шт.	2	ОТП (задано проектом)
452	234-303-0103 РСНБ РК 2022	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°C до +105°C, Лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°C, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 6 мм диаметром 10 мм	м	6,9	ОТП (задано проектом)
453	247-202-0604 РСНБ РК 2022	Коробка ответвительная для твердых стен типа КМ41005, диаметром 70 мм, глубиной 30 мм	шт.	15	ОТП (задано проектом)
454	247-202-0101 РСНБ РК 2022	Коробка ответвительная настенная, КУП-4	шт.	1	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
455	261-107-0572 РСНБ РК 2022	Электроды, d=6 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,00281337	ОТП (задано проектом)
456	261-404-0564 РСНБ РК 2022	Заглушки ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	3,55	ОТП (задано проектом)
457	261-107-0966 РСНБ РК 2022	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,000112	ОТП (задано проектом)
458	236-202-1012 РСНБ РК 2022	Краска аэрозольная, объемом 400 мл	шт.	0,5362	ОТП (задано проектом)
459	261-303-0102 РСНБ РК 2022	Коробки монтажные установочные для твердых стен модели КМ40001, диаметром 63 мм, глубиной 40 мм	шт.	16,32	ОТП (задано проектом)
460	247-202-0602 РСНБ РК 2022	Коробка ответвительная для твердых стен типа КМ40002, диаметром 65 мм, глубиной 40 мм, 65x34 мм	шт.	16	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
461	261-301-0217 РСНБ РК 2022	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 325 мм	100 шт.	0,0804	ОТП (задано проектом)
462	261-301-0216 РСНБ РК 2022	Кронштейны для крепления радиаторов к кирпичным и бетонным стенам при длине кронштейна 131 мм	100 шт.	0,0804	ОТП (задано проектом)
463	261-105-0647 РСНБ РК 2022	Клей для изоляции из вспененного каучука марки К 414	л	0,09867	ОТП (задано проектом)
464	217-701-0305 РСНБ РК 2022	Мыло твердое хозяйственное 72 %	шт.	2,54	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
465	243-902-0103 РСНБ РК 2022	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 6-4, внутренним диаметром 4 мм, сечением жил 6 мм ²	шт.	7,25	ОТП (задано проектом)
466	232-101-0602 РСНБ РК 2022	Лента уплотнительная самоклеящаяся	м	7,003	ОТП (задано проектом)
467	261-105-0302 РСНБ РК 2022	Мастика герметизирующая нетвердеющая ГОСТ 14791-79	кг	1,15524	ОТП (задано проектом)
468	261-107-0501 РСНБ РК 2022	Лента монтажная К226 с кнопками	100 м	0,2136504	ОТП (задано проектом)
469	261-301-0405 РСНБ РК 2022	Краны для спуска воздуха СТД 7073В латунные ГОСТ 21345-2005	шт.	4	ОТП (задано проектом)
470	217-701-0116 РСНБ РК 2022	Тальк молотый 1 сорта	т	0,00087	ОТП (задано проектом)
471	222-509-1004 РСНБ РК 2022	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката без отверстий и сборосварочных операций	т	0,00041	ОТП (задано проектом)
472	261-107-0568 РСНБ РК 2022	Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,00136	ОТП (задано проектом)
473	223-503-0302 РСНБ РК 2022	Замазка оконная на олифе	т	0,0003888	ОТП (задано проектом)
474	232-504-0201 РСНБ РК 2022	Смесь сухая для затирки швов гипсокартонных листов СТ РК 1168-2006	кг	3,67	ОТП (задано проектом)
475	217-501-0106 РСНБ РК 2022	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,0010452	ОТП (задано проектом)
476	261-404-0603 РСНБ РК 2022	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3 ГОСТ Р 51177-2017	шт.	0,68	ОТП (задано проектом)
477	232-101-0601 РСНБ РК 2022	Лента разделительная для сопряжения потолка и стен	м	6,677	ОТП (задано проектом)
478	217-108-0102 РСНБ РК 2022	Гвоздь ГОСТ 283-75 винтовой	кг	0,48	ОТП (задано проектом)
479	261-404-0439 РСНБ РК 2022	Муфты соединительные ГОСТ Р 51177-2017	шт.	20,5	ОТП (задано проектом)
480	232-504-0102 РСНБ РК 2022	Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 серая	кг	1,326	ОТП (задано проектом)
481	215-204-1203 РСНБ РК 2022	Доска обрезная листовых пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 25 мм до 40 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	0,00162564	ОТП (задано проектом)
482	261-107-0205 РСНБ РК 2022	Шайбы квадратные ГОСТ 24197-80	100 шт.	0,08	ОТП (задано проектом)
483	261-105-0625 РСНБ РК 2022	Клей марки 88-СА	кг	0,075	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
484	232-101-0603 РСНБ РК 2022	Лента армирующая бумажная	м	13,188	ОТП (задано проектом)
485	261-105-0646 РСНБ РК 2022	Клей марки БМК-5к	кг	0,71	ОТП (задано проектом)
486	223-503-0503 РСНБ РК 2022	Лента ПСУЛ	м	0,781524	ОТП (задано проектом)
487	261-404-0536 РСНБ РК 2022	Колпачки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	1,16	ОТП (задано проектом)
488	234-701-0201 РСНБ РК 2022	Шнур из вспененного полиэтилена для утепления и герметизации швов (сечение круглое с отверстием) внешний диаметр 30 мм	м	1,016025	ОТП (задано проектом)
489	241-703-0502 РСНБ РК 2022	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0 — 4,0 (10-40), наружный диаметр 50 мм	1000 шт.	0,016	ОТП (задано проектом)
490	241-703-0401 РСНБ РК 2022	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,084	ОТП (задано проектом)
491	261-107-0332 РСНБ РК 2022	Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	т	0,0001976	ОТП (задано проектом)
492	217-605-0301 РСНБ РК 2022	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00015	ОТП (задано проектом)
493	261-102-0237 РСНБ РК 2022	Проволока из алюминия диаметром 3 мм ГОСТ 14838-78	т	0,0002	ОТП (задано проектом)
494	261-107-0431 РСНБ РК 2022	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	0,3226	ОТП (задано проектом)
495	261-107-0996 РСНБ РК 2022	Заклепка вытяжная комбинированная, алюминиевая головка, стальной стержень	кг	0,06673575	ОТП (задано проектом)
496	217-701-0107 РСНБ РК 2022	Карборунд	кг	0,308	ОТП (задано проектом)
497	247-216-1101 РСНБ РК 2022	Изолента прорезиненная на ХБ основе	кг	0,033	ОТП (задано проектом)
498	214-209-0104 РСНБ РК 2022	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,1638	ОТП (задано проектом)
499	261-107-0452 РСНБ РК 2022	Шпагат из пенькового волокна ГОСТ 17308-88	т	0,000255	ОТП (задано проектом)
500	217-102-0104 РСНБ РК 2022	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	0,00002448	ОТП (задано проектом)
501	216-101-0102 РСНБ РК 2022	Портландцемент бездобавочный ГОСТ 10178-85 ПЦ 500-Д0	т	0,00217728	ОТП (задано проектом)
502	217-106-0103 РСНБ РК 2022	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления гипсокартона и деревянных изделий	кг	0,03192	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
503	261-201-0364 РСНБ РК 2022	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,000612	ОТП (задано проектом)
504	261-107-0837 РСНБ РК 2022	Очиститель клея для изоляции из вспененного каучука	л	0,0138	ОТП (задано проектом)
505	217-106-0104 РСНБ РК 2022	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления металлического профиля	кг	0,02	ОТП (задано проектом)
506	261-404-0574 РСНБ РК 2022	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,05937368	ОТП (задано проектом)
507	261-201-0336 РСНБ РК 2022	Краска сухая Э-ВС-17 для внутренних работ	кг	0,125	ОТП (задано проектом)
508	261-107-0936 РСНБ РК 2022	Канифоль сосновая ГОСТ 19113-84	т	0,0000112	ОТП (задано проектом)
509	216-201-0801 РСНБ РК 2022	Эмульсия битумная СТ РК 1274-2014 дорожная	т	0,00005882	ОТП (задано проектом)
510	261-101-0105 РСНБ РК 2022	Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м ³	0,0016524	ОТП (задано проектом)
511	246-301-0503 РСНБ РК 2022	Средство для крепления воздухопроводов: хомут STD 205	кг	0,002	ОТП (задано проектом)
512	246-301-0502 РСНБ РК 2022	Средство для крепления воздухопроводов: подвески STD6208, STD6209, STD6210	кг	0,002	ОТП (задано проектом)
513	225-109-0205 РСНБ РК 2022	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 34 (СТ 10)	шт.	6	ОТП (задано проектом)
514	225-109-0110 РСНБ РК 2022	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 59пл (СТ3пл)	шт.	6	ОТП (задано проектом)
515	225-109-0108 РСНБ РК 2022	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 57пл (СТ1пл)	шт.	6	ОТП (задано проектом)
516	225-109-0104 РСНБ РК 2022	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ4пл (Блок № 38пл)	шт.	12	ОТП (задано проектом)
517	225-104-0610 РСНБ РК 2022	Звенья оголовков прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 36 (Блок № 56)	шт.	4	ОТП (задано проектом)
518	225-104-0527 РСНБ РК 2022	Звенья прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 14.100 (Блок № 50)	шт.	28	ОТП (задано проектом)
519	225-104-0525 РСНБ РК 2022	Звенья прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 13.100 (Блок № 49)	шт.	20	ОТП (задано проектом)
520	225-104-0124 РСНБ РК 2022	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 4-100 (Блок 13)	шт.	28	ОТП (задано проектом)
521	С ССЦРК 8.04-08-2021 ТАБ.4 ТЕХ.ЧАСТЬ	Надбавка или скидка к сметной стоимости за изменение класса бетона всех видов, кроме ячеистого, с 27,5 на 30	м ³	-111,84	ОТП (задано проектом)

1	2	3	4	5	6
522	С ССЦРК 8.04-08-2021 ТАБ.4 ТЕХ.ЧАСТЬ	Надбавка или скидка к сметной стоимости за изменение класса бетона всех видов, кроме ячеистого, с 25 на 27,5	м ³	-47,16	ОТП (задано проектом)
Оборудование поставки подрядчика					
1	515-102-0403 РСНБ РК 2022	Подстанция комплектная трансформаторная, без силовых трансформаторов, наружной установки тупиковая, номинальное напряжение на стороне ВН 6; 10 кВ, номинальное напряжение на стороне НН 0,4 кВ типа КТПН-25-40 кВА, мощность силового трансформатора 25 кВА, исполнение по вводу - воздушный, исполнение по выводу - кабельный	шт.	1	ОТП (задано проектом)
2	515-101-0102 РСНБ РК 2022	Трансформатор распределительный трехфазный двухобмоточный масляный, с алюминиевой обмоткой, напряжение 10 (6) кВ ГОСТ 11677-85 типа ТМ-40/6(10)/0,4 и герметичного исполнения с гофростенкой типа ТМГ-40/6(10)/0,4, номинальная мощность 40 кВА	шт.	1	ОТП (задано проектом)
3	513-108-0144 СпрСЦ 02.2023	Котел электрический ЭВН-К-15Э2 КОМБИ мощность 15 кВт	комплект	1	ОТП (задано проектом)
4	515-201-0503 РСНБ РК 2022	Разъединитель линейный для наружной установки, двухколonoккового типа РЛНД-1-10Б/400 (трехполюсный) с приводом	шт.	1	ОТП (задано проектом, корр. наим.)
5	513-108-0124 СпрСЦ 02.2023	Котел электрический ЭВН-К-9Э3 мощность 9 кВт	комплект	1	ОТП (задано проектом)

Список работающих по объекту:

Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос" км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)" Устройство аварийного тупика км 549 (новый перевал Куюк)

По сводной ресурсной смете, затраты труда работающих составляют – 291 505чел-час,
что соответствует – 35 549 чел-дн.

$$291\,505:8,2\text{час}=35\,549\text{ чел-дн.},$$

где 8,2 часа, продолжительность рабочей смены при пятидневной рабочей неделе;

$$35\,549:22\text{дн.}:17\text{ мес.}=95\text{ чел.},\text{где }22\text{—среднее количество рабочих смен};$$

Максимальное количество работающих в смену, при производстве работ -17 мес.—95 чел.;

Общая численность персонала, занятого на строительстве в смену:

Рабочие-строители, машинисты –95 чел. (100%);

Численность рабочих– 80% – $95 \times 0,8 = 76$ чел.;

Численность ИТР 13% – $95 \times 0,13 = 12$ чел.;

Численность служащих 3% - $95 \times 0,03 = 3$ чел.;

МОП и охрана 4% - $95 \times 0,04 = 4$ чел.

Необходимое количество работающих для выполнения СМР в течение 17 мес.:

Рабочих –76чел. , ИТР – 12чел. , служащих – 3 чел. , МОП и охрана – 4 чел.

Итого: 95 чел.

Составила

В.Раскошная



**Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос" км 546-557 и
ДЭП (старый перевал Куюк)" Устройство аварийного тупика км 549
(новый перевал Куюк)**

1) Расчет количества машино-смен поливомоечной машины

По локальному ресурсному сметному расчету время работы поливомоечной машины по объекту составляет –9189,2 м/час

Вода техническая –67497 м³

Расстояние перевозки воды- 6 км

Расчет производительности поливомоечной машины ПМ-130

$$П = T \times K \times P / (2 \times L : V) + t_1 + t_2,$$

где Т - продолжительность рабочей смены, ч;

К - коэффициент внутрисменной загрузки (принят - 0,85);

Р - грузоподъемность, т;

V - средняя скорость движения машины, км/ч;

L - дальность возки, км;

t₁ - время заполнения цистерны, ч;

t₂ - время розлива. ч;

$$П = 8,2 \times 0,85 \times 6 / (2 \times 6 : 30) + 0,16 + 0,2 = 55 \text{ т/смену}$$

Устройство земляных работ

Общее количество воды при устройстве земляных работ на 12,353 км –11021,86 м³,
время работы ПМ-130 - 1608 маш.-час

Потребность воды на сменную захватку, длиной 100 м (площадь захватки - 3800 м²):
 $11021,86 \text{ м}^3 \times 0,1 : 12,353 = 89 \text{ м}^3$

Потребность поливомоечных машин - $89 \text{ т} : 55 \text{ т/см} = 1,6 \approx 2 \text{ шт.}$

Принимаем 2 машины в смену (с коэффициентом использования 1,2)

Время работы поливомоечных машин, в том числе на откосах - 1608 м/час

$$1608 \text{ м/час} : 8,2 \text{ час} = 196 \text{ м/смен};$$

$$196 : 2 = 98 \text{ смен} : 22 = 4,5 \text{ мес.}$$

Устройство основания дорожной одежды

Общее количество воды при устройстве дорожной одежды –8071,6 м³,

Время работы поливомоечных машин –1096 маш.-час

Потребность воды на сменную захватку, длиной 200 м (площадь захватки - 5400 м²):

Полив при устройстве основания дорожной одежды – $8071,6 \text{ м}^3 \times 0,2 : 12,353 = 131 \text{ м}^3$

Потребность поливомоечных машин - $131 \text{ т} : 55 \text{ т/см} = 2,4 \approx 2 \text{ шт.}$

Принимаем 2 машины в смену (с коэффициентом использования 0,83)

$$1096 \text{ м/час} : 8,2 = 134 \text{ м/смен}$$

$$134 : 2 = 67 \text{ смен} : 22 = 3 \text{ мес.}$$

Итого: $196 + 134 = 330$ маш/смен, общее количество поливомоечных машин - 3 шт.

2) Расчет количества машино-смен автосамосвалов

Расчет производительности автосамосвалов грузоподъемностью - 20 т

а) при устройстве земляного полотна

Производительность автомобиля-самосвала при перевозке грунта на расстояние 6 км

$$П = T \times K \times P / (2 \times L : V) + t,$$

L - средняя дальность возки грунтов - 6 км;

t - время простоя под погрузкой и выгрузкой - 0,2 ч;

$$П = 8,2 \times 0,85 \times 20 / (2 \times 6 : 30) + 0,2 = 332 \text{ т/смену}$$

Общее количество грунта, перевозимого 20 т автосамосвалами, составляет –

$$232781 \text{ м}^3 \times 2,2 \text{ т/м}^3 = 512118 \text{ т};$$

Потребность грунта на сменную захватку, длиной 100 м: $512118 \times 0,1 : 12,353 = 4146 \text{ т}$

$$\text{Потребность автосамосвалов} - 4146 \text{ т} : 332 \text{ т/см} = 12 \text{ шт.}$$

Общий срок производства земляных работ – 4,5 мес., $4,5 \times 22 = 99$ смен;

$$99 \text{ смен} \times 8,2 \text{ ч} \times 12 \text{ маш.} = 9742 \text{ м/час}$$

$$9742 : 8,2 = 1188 \text{ м/см}$$

б) при устройстве дополнительного слоя основания дорожной одежды из ПГС

Основание дорожной одежды будет устраиваться из нового материала, а также из ПГС разобранного основания, с временной площадки для хранения на 3 км

$$П = T \times K \times P / (2 \times L : V) + t,$$

L - средняя дальность возки песчано-гравийной смеси - 20 км;

$$П = 8,2 \times 0,85 \times 20 / (2 \times 20 : 30) + 0,2 = 91 \text{ т/смену}$$

Общее количество ПГС, перевозимого 20 т автосамосвалами, составляет – $62836 \times 1,6 = 100538 \text{ т}$;

Потребность песчано-гравийной смеси на сменную захватку, длиной 200 м:

$$100538 \text{ т} \times 0,2 : 12,353 = 1628 \text{ т}$$

$$\text{Потребность автосамосвалов} - 1628 \text{ т} : 91 \text{ т/см} = 18 \text{ шт.}$$

Принимаем 18 машин в смену (с коэффициентом использования 1,01)

Устройство основания из ПГС составляет – 2,5 мес., $2,5 \times 22 = 55$ смен;

$$55 \text{ смен} \times 8,2 \text{ ч} \times 18 \text{ маш.} = 8118 \text{ м/час}$$

$$8118 : 8,2 = 990 \text{ м/см}$$

в) при устройстве основания дорожной одежды из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С₄укрепленной 6% цемента

Производительность автомобиля-самосвала при перевозке щебеночно-гравийно-песчаной смеси С₄укрепленной 6% цемента

$$П = T \times K \times P / (2 \times L : V) + t,$$

L - средняя дальность возки щебеночно-гравийно-песчаной смеси С₄ - 6 км;

$$П = 8,2 \times 0,85 \times 20 / (2 \times 6 : 30) + 0,2 = 332 \text{ т/смену}$$

Общее количество смеси С₄, перевозимого 20 т автосамосвалами, составляет - 40294 т;

Потребность материала на сменную захватку, длиной 200 м:

$$40294 \text{ т} \times 0,2 : 12,353 = 652 \text{ т}$$

$$\text{Потребность автосамосвалов} - 652 \text{ т} : 332 \text{ т/см} = 2 \text{ шт.}$$

Общий срок производства работ по устройству основания из С₄ - 2 мес., $2 \times 22 = 44$ смены;

$$44 \text{ смен} \times 8,2 \text{ ч} \times 2 \text{ маш.} = 722 \text{ м/час}$$

$$722 : 8,2 = 88 \text{ м/см}$$

**г) при устройстве покрытия дорожной одежды из горячей
асфальтобетонной смеси**

Производительность автомобиля-самосвала при транспортировании асфальтобетонной смеси

$$П = T \times K \times P / (2 \times L : V) + t,$$

L - средняя дальность возкиасфальтобетонной смеси- 25 км;

$$П = 8,2 \times 0,85 \times 20 / (2 \times 25 : 30) + 0,2 = 75 \text{ т/смену}$$

Общее количество материала, перевозимого 20 т автосамосвалами,составляет –60724т;

Потребность грунта на сменную захватку, длиной 200 м:

$$60724 \text{ т} \times 0,2 : 12,353 = 983 \text{ т}$$

$$\text{Потребность автосамосвалов} - 983 \text{ т} : 75 \text{ т/см} = 13,1 \approx 13 \text{ шт.}$$

Общий срок производства работ по устройству покрытия - 4 мес., 4 х 22 = 88 смены;

$$88 \text{ смены} \times 8,2 \text{ ч} \times 13 \text{ маш.} = 9381 \text{ м/час}$$

$$9381 : 8,2 = \mathbf{1144} \text{ м/см}$$

**д) при устройстве покрытия дорожной одежды
из асфальтобетонной смеси и ЩМА-20**

Производительность автомобиля-самосвала при транспортировании ЩМА-20

$$П = T \times K \times P / (2 \times L : V) + t,$$

L - средняя дальность возкиасфальтобетонной смесии ЩМА-20 - 22 км;

$$П = 8,2 \times 0,85 \times 20 / (2 \times 25 : 30) + 0,2 = 75 \text{ т/смену}$$

Общее количество материала, перевозимого 20 т автосамосвалами,составляет –13639 т;

Потребность грунта на сменную захватку, длиной 200 м:

$$13639 \text{ т} \times 0,2 : 12,353 = 221 \text{ т}$$

$$\text{Потребность автосамосвалов} - 221 \text{ т} : 75 \text{ т/см} = 2,9 \approx 3 \text{ шт.}$$

Общий срок производства работ по устройству покрытия из ЩМА-20 - 2 мес.,

$$2 \times 22 = 44 \text{ смены};$$

$$44 \text{ смены} \times 8,2 \text{ ч} \times 3 \text{ маш.} = 1082 \text{ м/час}$$

$$1082 : 8,2 = \mathbf{132} \text{ м/см}$$

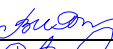
Итого: 1188+990+88+1144+132 = **3 542**м/смен, общее количество машин 20 т - 18 шт.

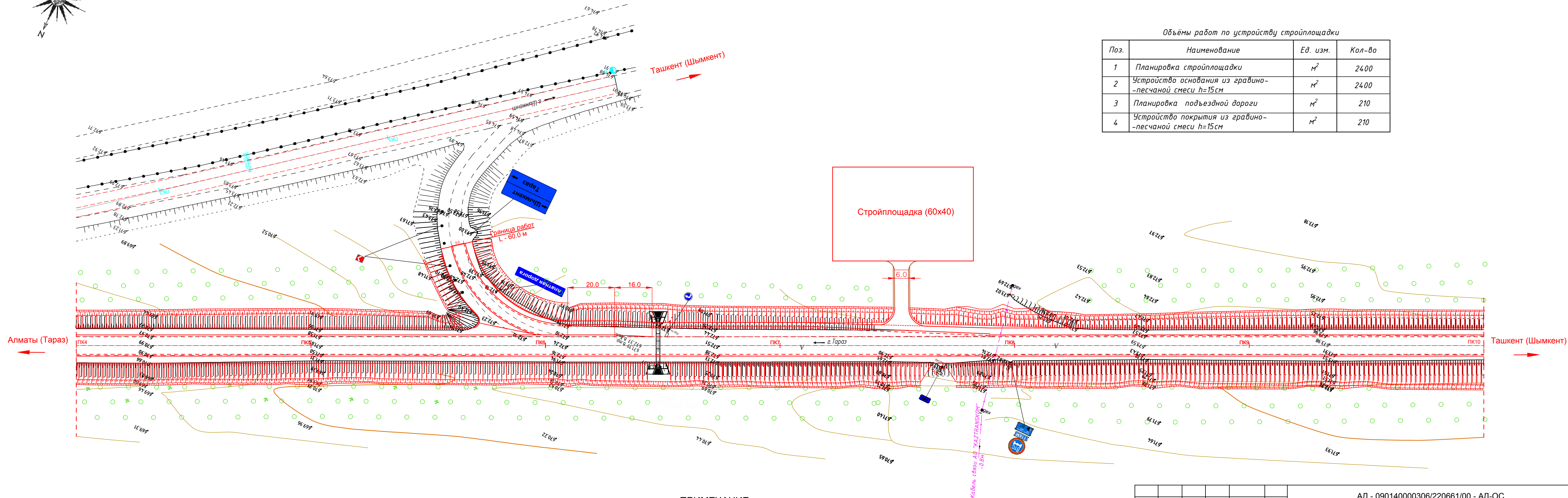
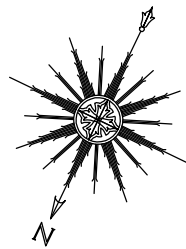
Составила  В.Раскошная

Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент
-Тараз-Алматы-Хоргос" км 546-557и ДЭП (старый перевал Куюк)
" Устройство аварийного тупика км 549 (новый перевал Куюк)

Календарный план строительства

Наименование работ	Сметная стоимость, тыс. тенге (в ценах 2023 г., СМР по гл. 1-7)						
	СМР	2023 год		2024 год			
		III квартал	IVквартал	I квартал	II квартал	III квартал	IVквартал
1	2	3	4	5	6	7	8
Подготовительные работы	199470,65	199470,65	–	–	–	–	–
Демонтажные работы	13651,41	13651,41	–	–	–	–	–
Строительство труб	255961,11	148706,63	107254,48	–	–	–	–
Земляные работы	628034,52	13464,7	536914,52	77655,3	–	–	–
Устройство дорожной одежды	2796732,38	–	–	833771,6	618982,42	401100,85	942877,51
Устройство пересечений и примыканий	275979,66	–	–	–	115745,34	160234,32	–
Аварийный тупик	598729,73	–	–	–	326814,22	271915,51	–
Устройство ДЭП	170755,96	–	160031,12	–	10724,84	–	–
Обустройство	277631,48	–	–	–	–	–	277631,48
Наружное освещение, благоустройство ДЭП	41515,58	–	–	–	–	–	41515,58
Площадка на ПК75+29, ПК108+13	95268,23	–	–	–	–	24562,78	70705,45
Итого по кварталам:		375293,39 (7%)	804200,12 (15%)	911426,9 (17%)	1072266,82 (20%)	857813,46 (16%)	1340333,53 (25%)
Итого по годам:		1179493,59 (22%)		4181840,62 (78%)			

						212-2063766-ОС			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Распределение заделов по кварталам и сметной стоимости строительства по годам	Стадия	Лист	Листов
Составил		Раскошная В.			2023		РП	1	1
Проверил		Беспалова З.			2023		ОО «Шымкент Каздорпроект» г. Шымкент		
ГИП		Баркаев Е.			2023				



Объемы работ по устройству стройплощадки

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Планировка стройплощадки	м²	2400
2	Устройство основания из гравийно-песчаной смеси h=15см	м²	2400
3	Планировка подъездной дороги	м²	210
4	Устройство покрытия из гравийно-песчаной смеси h=15см	м²	210

ПРИМЕЧАНИЕ

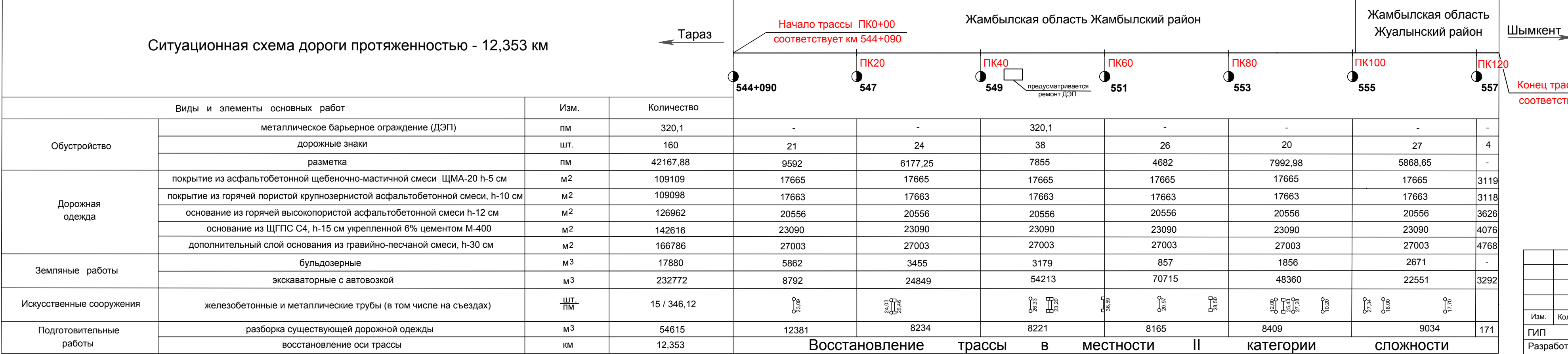
Предусматривается фрезерование существующего покрытия из асфальтобетонной смеси, с последующей транспортировкой автосамосвалами на строительную площадку и складированием для дальнейшего использования при капремонте автодороги.

АД - 090140000306/220661/00 - АД-ОС					
Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос" км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк) Устройство аварийного тупика км 549 (новый перевал Куюк)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл.инженер		Лим И.Г.			01.23
ГИП		Баркаев Е.			01.23
Исполнил		Койбагаров М.			01.23
Проверил		Перевалков А.			01.23
План трассы М1:1000				Стадия	Лист
Стройплощадка (60x40) на ПК7+50				РП	1
ТОО "Шымкент Каздорпроект"				Листов	
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА ИСО 9001:2016				1	

Период строительства		Наименование работ или сооружений и конструктивных элементов дороги	Ед. изм.	Объем работ	Ст-ть, тыс. тг. (в ценах 2023 г., СМР по гл. 1-7)			кварталы	число рабочих дней	Последовательность и организационная структура производства работ												Месяцы	Средне - месячная температура °С														
2024 г.	Декабрь	1. Наружное освещение	- / -	-	1340333,53	25%	IV	22													XII	-1,6															
	Ноябрь	2. Обустройство	- / -	-				22													XI	+3,9															
	Октябрь	3. Благоустройство ДЭП	- / -	-				21													X	+10,6															
	Сентябрь	4. Устройство покрытия из ЩМА-20	м2	43643,3	857813,46	16%	III	22																									IX	+17,8			
	Август	1. Устройство основания из высокопористой а/бет смеси	м3	109098				23																									VIII	+23,5			
	Июль	2. Устройство покытия из пористой а/бетонной смеси	м2	65465,7				21																									VII	+25,4			
	Июнь	3. Устройство покрытия из ЩМА-20	м2	65465,7	1072266,82	20%	II	22																									VI	+22,9			
	Май	1. Устройство земполотна	м3	100260,8				22																									V	+17,4			
	Апрель	2. Устройство дополнительного слоя основания из ЩГПС	м2	142616				21																									IV	+11,9			
	Март	4. Устройство основания из высокопористой а/бет смеси	м2	69829,1	91426,9	17%	I	22																									III	+4,0			
Февраль	1. Строительство искусственных сооружений	пм	130,8	20																	II	-2,4															
Январь	2. Устройство земполотна	м3	87728,2	21																	I	-3,7															
2023 г.	Декабрь	3. Устройство дополнительного слоя основания из ГПС	м2	73719,9	804200,12	15%	IV	22																									XII	-1,6			
	Ноябрь	1. Строительство искусственных сооружений	пм	168,2				22																									XI	+3,9			
	Октябрь	2. Устройство земполотна	м3	62663				21																									X	+10,6			
	Сентябрь	1. Подготовительные работы	- / -	-				375293,39													7%	III	22													IX	+17,8
	Август	2. Разборка существующей дорожной одежды	м3	54615																			23													VIII	+23,5
		3. Строительство искусственных сооружений	пм	47,12																																	

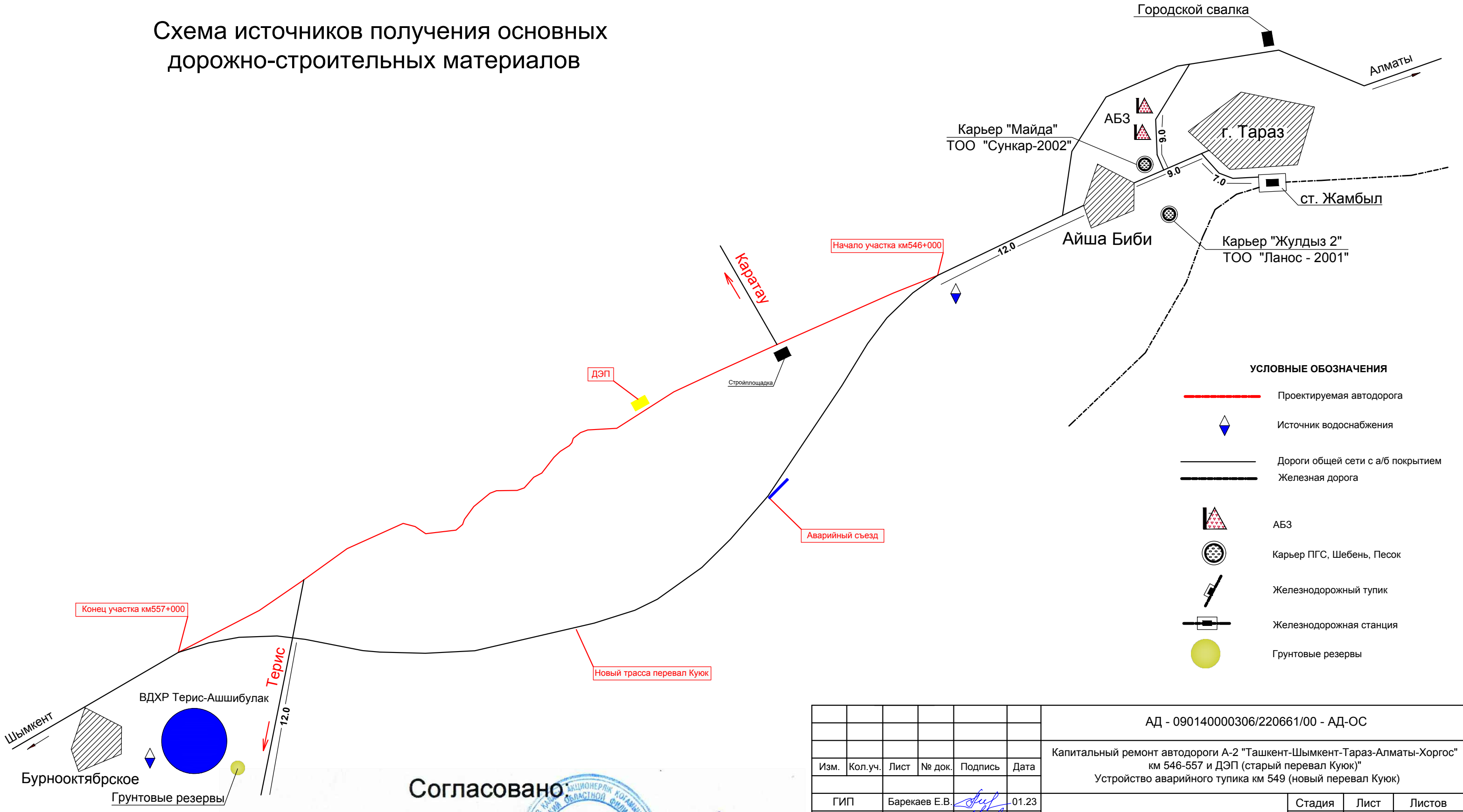
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ТРУБЫ КРУГЛЫЕ
- ТРУБЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
- УСТРОЙСТВО ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ
- РАБОТЫ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД
- — РАЗБОРКА ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ
- УСТРОЙСТВО ЗЕМПОЛОТНА
- УСТРОЙСТВО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЛОЯ ОСНОВАНИЯ ИЗ ГПС
- УСТРОЙСТВО НИЖНЕГО СЛОЯ СНОВАНИЯ ИЗ ЩЕБЕНОЧНО-ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНОЙ СМЕСИ С4 УКРЕПЛЕННОЙ 6% ЦЕМЕНТОМ М 40
- УСТРОЙСТВО ВЕРХНЕГО СЛОЯ ОСНОВАНИЯ ИЗ ГОРЯЧЕЙ ВЫСОКОПОРИСТОЙ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ
- УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЯ ИЗ ГОРЯЧЕЙ ПОРИСТОЙ КРУПНОЗЕРНИСТОЙ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ
- УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЯ ИЗ ЩЕБЕНОЧНО-МАСТИЧНОЙ СМЕСИ ЩМА-20
- ОБУСТРОЙСТВО ДОРОГИ



						АД-090140000306/220661/00-ОС			
						Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос" км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)" Устройство аварийного тупика км 549 (новый перевал Куюк)			
Изм.	Кол.у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Организация строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Е.Барекаев	01.23					РП	1	1
Разработал	В.Раскошная	01.23							
Проверил	З.Беспалова	01.23				Линейный календарный график	ТОО "Шымкент Каздорпроект" соответствует требованиям международного стандарта ИСО 9001:2016		

Схема источников получения основных
дорожно-строительных материалов



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Проектируемая автодорога
 - Источник водоснабжения
 - Дороги общей сети с а/б покрытием
 - Железная дорога
 - АБЗ
 - Карьер ПГС, Щебень, Песок
 - Железнодорожный тупик
 - Железнодорожная станция
 - Грунтовые резервы

Согласовано:

Заместитель директора ЖОФ АО "НК КазАвтоЖол" Д.А.Тултыев

						АД - 090140000306/220661/00 - АД-ОС			
						Капитальный ремонт автодороги А-2 "Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос" км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк)"			
						Устройство аварийного тупика км 549 (новый перевал Куюк)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Организация строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Баркаев Е.В.				01.23		РП	1	1
Исполнил	Койбагаров М.Ш.				01.23				
Проверил	Беспалова З.М.				01.23	Схема источников получения основных дорожно-строительных материалов	ТОО "Шымкент Каздорпроект" соответствует требованиям международного стандарта iso 9001:2016		

«QazAvtoJol»
«Ulttyq kompaniasy»
Akstonerlik qogamynyń
Jambyl oblystyq filialy



Жамбылский областной филиал
Акционерного общества
«Национальная компания»
«QazAvtoJol»

080006, Taraz qalasy, Tauke han kóshesi, 1"A"
tel.: 8(7262) 31-60-04, zhambyl.info@qaj.kz

080006, город Тараз, улица Тауке хана 1"А"
тел.: 8(7262) 31-60-04, zhambyl.info@qaj.kz

№ 22-01/22-02/127-11

«15» 02 2023 ж.г.

Директору
ТОО «Шымкент Каздорпроект»
Бычкову О.Г.

Жамбылский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» настоящим сообщает, что источником финансирования по капитальному ремонту «Ташкент-Шымкент-Тараз-Алматы-Хоргос» км 546-557 и ДЭП (старый перевал Куюк) является республиканский бюджет, реализация проекта запланирована на 3 квартал 2023 года.

Заместитель директора

Д.Тультаев

Исп. Б. Раимбек
тел. 8707-738-71-70