

ТОО « AerAnT»

**«Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД,
перрона и светосигнального оборудования
аэродрома в аэропорту г. Жезказган»**

Том 13

Организация строительства

ОБОЗНАЧЕНИЕ: 267-ПОС

Стадия: Рабочий проект

г. Алматы-2021 г.

ТОО « AerAnT»

**«Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД,
перрона и светосигнального оборудования аэродрома
в аэропорту г. Жезказган»**

Том 13

Организация строительства

ОБОЗНАЧЕНИЕ: 267-ПОС

Стадия: Рабочий проект

Директор



А. Абдрахманов

Главный инженер проекта



А. Абдрахманов



г. Алматы-2021 г.

Содержание

1 Введение	3
2. Общие данные	4
3. Основные планировочные решения.....	5
4. Характеристика условий строительства и организация строительной площадки	6
4.1 Административная принадлежность и развитость транспортной инфраструктуры района строительства	10
5. Подготовительный период.....	11
6. Обеспечение строительства материально-техническими ресурсами	13
7. Обеспечение строительства электроэнергией	15
8. Водоснабжение строительной площадки	20
9. Обеспечение строительства теплом, сжатым воздухом и связью	21
10. Оперативно-диспетчерское управление строительством	22
11. Обеспечение строительства рабочими кадрами	22
12. Обоснование потребности временных зданий и сооружений.....	23
13. Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов, конструкций и изделий	28
14. Потребность в строительных машинах и механизмах. Механизация и транспорт	30
15. Материально-техническое обеспечение	32
16. Организация труда.....	37
16.1 Санитарно-эпидемиологические требования к промышленным и индустриальным предприятиям, строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина	38
17. Охрана окружающей среды	40
17.1 Охрана атмосферного воздуха.....	41
17.2 Охрана водных ресурсов.....	42
17.3 Охрана земельных ресурсов	42
17.4 Аварийные ситуации	45
18. Мероприятия по охране труда и технике безопасности	45
18.1 Мероприятия по пожарной безопасности	48
19. Контроль качества строительно-монтажных работ, испытание	51
20. Оформление исполнительной документации	54
21. Организационно-технологическая схема последовательности возведения зданий и сооружений. Технология производства строительных работ	54
21.1 Организационно-технологическая схема строительства	54
21.2 Подготовительные работы.....	55
21.3 Земляные работы	56
21.4 Требования к материалам	59
21.5.Специальные конструкции.....	60
21.6 Монтаж инженерных сетей и оборудования.....	61
21.7 Сварочные работы	62
21.8 Транспортные работы.....	63
22. Объемы строительно-монтажных работ.....	64
23 Техничко-экономические показатели.....	65
24. Нормативный срок продолжительности строительства	65
25. Приложение 1 – Расстояние транспортировки после демонтажа	67
26. Приложение 2 – Письмо о начале строительства	69
27. Приложение 3 – Сводная ведомость объемов работ ПОС.....	71
28. Приложение 4 – Календарный график строительства	128

					267-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		1

29. Приложение 5 – Стройгенплан.....130

1 Введение

Проект организации строительства (ПОС) объекта «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган» разработан на основании следующих документов:

- Задание на проектирование по объекту «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган», утвержденное генеральным директором АО Авиакомпания «Жезказган-эйр» Чигитаевым Н.С. от 14.04.2021г и технических условия №1-17-723 от 24.09.2021 в рамках реализации программы развития инфраструктуры аэропорта и приведения в соответствие с требованиями международных стандартов ИКАО и НГЭА РК 2015;

- топографическая съемка участка проектирования М 1:1000, выполненная ТОО «Geomanix» в 2021 году;

- инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Kosma» в 2021 году

- эскизного проекта, утвержденного генеральным директором АО Авиакомпания «Жезказган-эйр» Чигитаевым Н.С.

- технических условий на электроснабжение и светосигнальное оборудование по проекту «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган» №1-17-723 от 24.09.2021, выданных АО «Авиакомпания «Жезказган-эйр»

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных и технических документов, действующих в Республике Казахстан:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. и доп. на 26.06.2017 г);

- Нормами технологического проектирования ВНТП I-85 «Ведомственные нормы технологического проектирования аэропортов»;

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

- СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий»,

- СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт»

- СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

- СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

- СН РК 3.03-19-2013, СП РК 3.03-119-2013 «Аэродромы»;

					267-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

- Нормы годности к эксплуатации аэродромов (вертодромов) гражданской авиации (НГЭА ГА РК), утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 381 от 31 марта 2015года;
- Международные Стандарты и Рекомендуемая практика. Приложение 14 к Конвенции о международной гражданской авиации. Том I, Аэродромы, издание восьмое – июль 2018 года, ИКАО.
- Международные Стандарты и Рекомендуемая практика. Руководство по проектированию аэродромов (Дос 9157).
- СН РК 1.03-03-2013 «Геодезические работы в строительстве»;
- СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»;
- СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СНИП 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах
- ГОСТ 3242-79 «Соединения сварные. Методы контроля качества»;
- МПС 5.02-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;
- СН РК 4.04-20-2013 «Электротехнические устройства»;
- ПУЭ-2013 «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ППБ РК-2014 «Правила пожарной безопасности», утвержденные постановлением Правительства РК от 09.10.2014 г. №1077 (с изм. И доп. от 29.12.2017 г);
- ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»;
- «Правила технической эксплуатации автотранспортных средств» от 30.04.15 г. № 547;
- Экологический Кодекс РК №400-VI ЗРК от 02.01.2021г;
- Закон РК от 15.07.1997 г. №160-1 «Об охране окружающей среды с изменениями и дополнениями»;
- СТ РК 1504-2006 (ГОСТ Р 51769-2001 MOD) «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения»;
- Закон РК от 4.12.1999 г. № 493-1 «Об охране труда в РК»;
- Закон РК от 11. 04. 2014 г. № 188-V «О гражданской защите»;

					267-ПОС	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства (приказ № 177 от 28.02.2015г.).

2. Общие данные

Проектом предусмотрено выполнение капитального ремонта (реконструкция) а именно:

- разработать рабочий проект «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган» в объеме и составе, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- в объеме реконструкции предусмотреть замену верхнего слоя существующего покрытия взлетно-посадочной полосы с искусственным покрытием (ИВПП), рулежной дорожки (РД), перрона и изменение геометрических размеров ширины ИВПП с 42м на 45м;
- конструкцию заменяемого покрытия ИВПП, РД и перрона принять из асфальтобетона;
- применить в верхнем слое аэродромного покрытия ИВПП, РД и перрона модифицированный асфальтобетон с использованием модифицирующей добавки «Кратон»;
- предусмотреть в верхнем слое асфальтобетона деформационные швы;
- принять расчетный тип самолета Bombardier Q400 NextGen, Эрбас А-320, Эмбраер Е190-Е2 и эпизодический прием самолетов В757-300, ИЛ-76;
- разработать рабочий проект на реконструкцию (с полной заменой) светосигнальной системой посадки с огнями высокой интенсивности ОВИ-1 категории ICAO (международной организации гражданской авиации);
- выполнить техническое сопровождение рабочего проекта при проведении государственной экспертизы с получением положительного заключения экспертизы, договор с Госэкспертизой подписывает и оплачивает услуги проведения экспертизы Заказчик;

3. Основные планировочные решения

Взлетно-посадочная полоса с искусственным покрытием (ИВПП)

Планировочные решения обусловлены требованиями НГЭА ГА РК к аэродромам класса «В» и кодового обозначения «4D» по ИКАО.

С целью повышения безопасности эксплуатации ВС на аэродроме при взлетах и посадках, симметрично по обе стороны ИВПП предусматривается уширение аэродромного покрытия на 1,5 м и устройство боковых полос безопасности шириной по 7,5 м каждая.

					267-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

Ширина ИВПП принята 45 м (п. 3.1.10 Приложение 14.). Общая ширина ИВПП и двух полос безопасности для ИВПП с кодовой буквой «D» (п.3.2.2 Приложение 14) составит 60 м.

Летная полоса (ЛП) принята шириной по 150 м по обе стороны от оси ИВПП (на всем протяжении ЛП). Часть ЛП спланирована на расстояние 75 м от оси ИВПП с каждой стороны.

Укрепленные участки летной полосы (струезащитные плиты) расширены до длины 60 м и ширины 60 м каждая (п. 20 НГЭА ГА РК). Устройство на этих участках покрытия, способного принять единовременные нагрузки от воздушных судов, позволит уменьшить опасность их повреждения при выкатывании с ИВПП или приземлении с недолетом, а также исключить эрозию почвы от воздействия газоздушных струй авиадвигателей ВС.

Рулежная дорожка (РД)

Предусматривается расширение аэродромного покрытия РД А до 23 м (п. 3.9.4 Приложения 14) и устройство боковых полос безопасности с двух сторон РД А шириной по 8 м. Общая ширина РД А с БПБ составит 39 м (п.40 НГЭА ГА РК для ВС индекса 6 при колее шасси по внешним авиашинам до 12,5 м).

Перрон

Воздушные суда, предусматриваемые к эксплуатации на перроне разделены в зависимости от их размеров на следующие группы:

- большие (кодовая буква «D» - ВС типа В 757-200/300, А 310-200/300, Ту-154) с размахом крыла до 50,5 м и длиной до 54,5 м (стоянка №1);
- малые (кодовая буква «С» - включает самолеты типа В737-200/300/400/500/600/700/800, А 320-200, Fokker 100, E-195, E-190, Das 8 Q400, CRJ 900) с размахом крыла до 34.5 м и длиной до 39 м (стоянки №2,3);
- малые (кодовая буква «С» - ВС типа Dash 8-300, Challenger 600, Fokker 50, Ан-24, Ан-26) с размахом крыла до 29,5 м и длиной до 26 м (стоянки №4...7);

Все стоянки прямоточные.

Площадь аэродромных покрытий обеспечивает:

- одновременное пребывание 7 самолетов;
- руление ВС на тяге собственных двигателей;
- безопасное маневрирование на перроне воздушных судов;
- безопасное расстояние между полосой руления ВС на стоянку и воздушными судами;
- проезды спецавтотранспорта и средств перронной механизации.

Безопасные расстояния между стоящими самолетами и разделительные расстояния между осевыми линиями руления приняты в соответствии с Рекомендуемой практикой ИКАО применительно к самолетам с кодовыми буквами «С» и «D», а также требованиям и

					267-ПОС	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

действующих норм, исходя из индексов и взлетных масс воздушных судов, предусматриваемых к эксплуатации на перроне.

Разбивочный план представлен на листе ВПА-2, план расстановки и маневрирования ВС - на листе ВПА-8.

4. Характеристика условий строительства и организация строительной площадки

Климатический подрайон (СП РК 2.04.01-2017) Ш-В. Пункт - Жезказган

Температура воздуха, °С: абсолютная максимальная +45,1

абсолютная минимальная -42,7

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток -33,1

пятидневки -29,6

периода -18,6

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С -10,3

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +15,6

Продолжительность, сутки / средняя суточная температура воздуха, °С периода со средней суточной температурой /:

<0 °С -144/-8,9 <8 °С -193/5,6 <10 °С -205/4,6

Средняя годовая температура воздуха, °С +5,8

Количество осадок за ноябрь - март 88 мм

Количество осадок за апрель - октябрь 105 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль В (восточное)
Преобладающее направление ветра за июнь - август С (север) максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -7 м/сек максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь -2,6м/сек Повторяемость штилей -24%

Базовая скорость ветра 30 м/с

Давление ветра 0,66кПа

Высота снежного покрова :

средняя из наибольших декадных за зимы 23,1 см

максимальная из наибольших декадных 71 см

максимальная суточная за зиму на последний день декады -45 день

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова -109 день Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка -0,85

для супеси -1,04

для гравелистых песков -1,11

для гравийных грунтов - 1,92

					267-ПОС	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

для глины -0,85

I дубина проникновения 0 °C в грунт, м: для суглинка -1,0

для супеси -1,15

для гравелистых песков -1,30

Нормативная снеговая нагрузка (НТП РК 01-01-3.0(4.1)2017)-

По карте 4-«Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II, снеговая нагрузка на грунт составляет $S_k=1.2$ кПа.

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет $s_k=2.4$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет $s_k=1.2$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет $s_k=2.4$ кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Скоростной напор ветра (НТП РК 01-01-3.0(4.1)-2017)- III район. Базовая скорость ветра 30 м/с. Давление ветра-0.66 кПа

Сейсмичность района-5 баллов (по СП РК 2.03-30-2017) по ОС3-2475 и 6 баллов по ОС3-2 2475.

Грунтовые условия площадки приняты согласно

Заключения об инженерно-геологических условиях по объекту : “Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПИ, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган” (заказ N26-21), выполненного ТОО “Kosma” в 2021 году.

Основанием под фундаменты и электроколонны светосигнального оборудования служат несколько видов грунтов: слой ИГЭ-3 и слой ИГЭ-1б. Для ТП ССО 04 и ТП ССО22 основанием фундаментов служит слой ИГЭ-2-суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный, тип I, с включением гравия 20-25% со следующими расчетными характеристиками (скв.21):

Таблица

Наименование Слоев грунта	Т олщ. слоя	γ	ϕ		Е	Примеч ание R
------------------------------	-------------------	----------	--------	--	---	---------------------

Слой Глина, коричневого цвета, с включением гравия до 15%, очень плотная, полутвердой консистенции	ИГЭ-5-	1,7	1,74	21	17,3	13,1	
---	--------	-----	------	----	------	------	--

Нормативная глубина промерзания суглинков 0,85 м; гравелистых песков-1,11 м; супеси-1,04 м.

Глубина залегания установившегося уровня подземных вод 3,4-4,7 м. В период максимума возможно повышение уровня на 1,2 м.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты обладают сильной сульфатной агрессией на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013. По содержанию хлоридов грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 –сильноагрессивные.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов содержание сульфатов до 11880 мг/кг; содержание хлоридов до 3033,9 мг/кг.

Все монолитные конструкции выполнить из бетона класса C20/25 и C16/20, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

При выполнении земляных работ не допускается застаивание поверхностных вод в траншеях и котлованах.

Конструкции и материалы приняты на основании действующих нормативных документов. Боковые поверхности массивных железобетонных конструкций, свыше 500 мм, соприкасающиеся с грунтом, покрыть полимерным покрытием на основе лака ХП-734. Для защиты боковых поверхностей стен электроколондцев применить эпоксидное покрытие ЭП 5115 в 3 слоя по грунтовке ЭП-057 общей толщиной 2,5 мм. В основании фундаментов и электроколондцев выполнить бетонную подготовку из бетона класса C8/10, толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе.

Так как на участке аэродрома и прилегающей территории присутствуют насыпные искусственно уплотненные грунты из супеси после проведения планировочных работ поверхность участка утрамбовать тяжелым автотранспортом. Проектом также предусмотрены мероприятия для улучшения несущей способности грунта:

- подушка из песчано-гравийной смеси (ПГС) с уплотнением до $K_{уп}=0,95$, толщиной 400,500,900 мм (см. листы проекта);

-последовательное уплотнение грунта .

Производство, монтаж и приемку работ выполнять в соответствии СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты",

СНиП РК 2.01.19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии"

СН РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве,"

СН РК5-03-07-2013 (Несущие и ограждающие конструкции) и производства работ.

Мероприятия по производству работ в зимнее время в проекте не разработаны. При выполнении работ в зимнее время следует руководствоваться СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и проектом производства работ. При замоноличивании конструкций в зимнее время года должен быть обеспечен прогрев бетонной смеси для достижения 100% проектной прочности.

Уровень ответственности II.

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						267-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на цокольной денудационной холмистой равнине восточного обрамления. Рельеф площадки слабо наклонная, с общим уклоном на юг. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 376.10-381.15 м.

По визуальному осмотру покрытия полос и дороги для самолетов и транспорта в неудовлетворительном состоянии. На поверхности асфальтированной площадки наблюдается шероховатость в виде многочисленных трещин, ухабов.

В геолого-литологическом отношении

Гидрографическая сеть на площадке отсутствует.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июль 2021 год) до глубины 6,0-7,0 м вскрыты на глубине 3,4-4,7 м. Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно, высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое -- с октября по январь. Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно, составляет 1,20м.

При высоком стоянии уровень подземных вод можно ожидать, предположительно, на 0,60м выше указанного на период изысканий.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод изменяется в пределах 3982,48-5983,44 мг/л. Воды минерализованные, очень жесткие, слабощелочные и слабокислые, состав воды сульфатно-натриевые.

По отношению к бетонам марки W4 подземные воды сильноагрессивные, к железобетонным конструкциям среднеагрессивные. (S04= 1872-т 120 мг/л, СН355-1 1 14,7 мг/л).

Степень агрессивности воды к свинцовой оболочке кабеля — высокая, к алюминиевой - высокая.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении до исследуемой глубины 1,0-7,0 м. площадка сложена аллювиально - пролювиальными четвертичными отложениями: суглинками, гравелистыми песками, гравийными грунтами и глинами неогенового возраста. Под асфальтированными полотнами вскрыты техногенные насыпные грунты, искусственно уплотненные двух видов. Насыпные грунты из щебня мощностью 0,2-0,9 м, находятся на обочине

4.1 Административная принадлежность и развитость транспортной инфраструктуры района строительства

Площадка проектируемого объекта расположен в юго- западной части г. Жезказган, Карагандинской области.

Транспортная инфраструктура г. Жезказган хорошо развита и рассчитана на производство проектируемых работ. Транспортная схема обеспечения строительства предусматривает использование существующих железных и автомобильных дорог г. Жезказган. Подъезды к участкам строительства осуществляются от существующих внутрипортовых дорог.

Большинство источников получения строительных материалов и оборудования находятся в пределах г. Жезказган. Материалы и конструкции доставляют на строительную площадку автомобильным транспортом. Запас материалов и конструкций принят 5-12 дней работы.

При перевозке грузов специальный транспорт не используется. Сложных участков, требующих обхода или преодоления специальными техническими средствами, на маршрутах движения нет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	Площадка проектируемого объекта расположен в юго- западной части г. Жезказган, Карагандинской области.					
			Транспортная инфраструктура г. Жезказган хорошо развита и рассчитана на производство проектируемых работ. Транспортная схема обеспечения строительства предусматривает использование существующих железных и автомобильных дорог г. Жезказган. Подъезды к участкам строительства осуществляются от существующих внутрипортовых дорог.					
			Большинство источников получения строительных материалов и оборудования находятся в пределах г. Жезказган. Материалы и конструкции доставляют на строительную площадку автомобильным транспортом. Запас материалов и конструкций принят 5-12 дней работы.					
При перевозке грузов специальный транспорт не используется. Сложных участков, требующих обхода или преодоления специальными техническими средствами, на маршрутах движения нет.								
						267-ПОС		Лист
								10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Вывоз строительных отходов и транспортировка излишнего грунта выполняется на свалку строительных отходов.

Расстояние перевозок бетона, щебня, песка, ПГС, воды, грунта для обратной засыпки, строительного мусора указано в приложении 1.

5. Подготовительный период

Согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011 до начала основного периода строительства должна быть выполнена общая организационно-техническая подготовка и обустройство стройплощадки согласно требуемого комплекса работ подготовительного периода:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией, прошедшей экспертизу и утвержденной к производству работ;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений и допусков на производство работ и строительство объекта;
- отвод в натуре площадки под строительство;
- разработка организационно-технологической документации на строительство (ППР, ППРК, Техкарты, Стройгенпланы и т.д.);
- решение вопросов по сносу, переносу существующих строений, сооружений и сетей из зоны застройки;
- обеспечения (согласно Стройгенплану) строительства временными подъездными путями, электро-водо-теплоснабжением и связью, временными бытовыми и складскими помещениями.

Подготовка к строительству объекта предусматривает изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное рассмотрение с условиями строительства, разработка и согласование организационно-технологической документации (планы, графики, ПОС, ППР, Техкарты, регламенты по видам работ т.д.).

Внутриплощадочные подготовительные работы согласно СН РК 1.03-00-2011 до начала основного периода строительства предусматриваются в составе:

- сдача-приемка геодезической основы (осей) зданий и инженерных сетей с выносом и закреплением репера;
- освобождение стройплощадки для производства строительно-монтажных работ (расчистка территории, снос строений и зеленых насаждений, вынос-переустройство существующих сетей, снятие и складирование растительного слоя и т.д.);
- планировка территории и искусственное водопонижение грунтовых вод (при необходимости);
- устройство временных инженерных сетей для строительства;
- устройство постоянных и временных дорог;
- временное ограждение стройплощадки с организацией контрольно-пропускного режима;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- устройство складских площадок, участков переработки материалов, конструкции и помещений для конструкций, оборудования, инструмента, материалов;
- организация связи оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение стройплощадки противопожарным водоснабжением, постами и инвентарем, освещением и сигнализацией;
- устройство въездов-выездов на стройплощадку, постов мойки автотранспорта согласно Санитарных правил пункту 11 от 28.02 2018г. № 177.;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	необходимости); - устройство временных инженерных сетей для строительства; - устройство постоянных и временных дорог; - временное ограждение стройплощадки с организацией контрольно-пропускного режима; - размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения; - устройство складских площадок, участков переработки материалов, конструкции и помещений для конструкций, оборудования, инструмента, материалов; - организация связи оперативно-диспетчерского управления производством работ; - обеспечение стройплощадки противопожарным водоснабжением, постами и инвентарем, освещением и сигнализацией; - устройство въездов-выездов на стройплощадку, постов мойки автотранспорта согласно Санитарных правил пункту 11 от 28.02 2018г. № 177.;						
			267-ПОС						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11

- установка сигнальных и предупредительных знаков опасности по периметру временного ограждения и в опасных зонах, стенда-паспорта стройки, ограждений опасных зон;

- устройство временных автодорог, подъездов;

- установка ёмкостей для сбора мусора согласно Санитарных правил пункту 10, 144 от 28.02 2018г. № 177.

В подготовительный период могут быть выполнены внеплощадочные подготовительные работы: подъездные дороги, линии ЛЭП-10 и 0,4 кВ, водоснабжение, связь, необходимая подготовка баз стройорганизации (склады, АБК, парк машин и механизмов, участки по переработке материалов и изделий и т.д.).

Основные работы по строительству объекта выполняются после завершения работ подготовительного периода или параллельно при условии отсутствия сноса строений, выноса сетей и по завершению ограждения участка застройки с обустройством зоны застройки по охране труда, пожарно-экологической защите, созданию бытовых условий работающих.

Описание последовательности технологических процессов и методы производства основных строительно-монтажных работ приведена в ПОС (см. ниже в соответствующих разделах).

Корректировка и детализация технологических процессов и методов производства основных видов работ выполняется в технологических картах при разработке проекта производства работ (ППР) при участии на стадии согласования исполнителей работ.

Рабочие, занятые на строительстве, обеспечиваются всеми санитарно-гигиеническими и бытовыми помещениями.

Строительно-монтажные работы (СМР) планируется выполнять собственными силами заказчика с применением имеющейся в наличии строительной техники, также возможен вариант привлечения местной подрядной организации по отдельному договору.

При выполнении СМР собственными силами заказчика, проживание, питание и санитарно-бытовое обслуживание рабочих-строителей и ИТР производится в г. Шымкент, по договору найма жилья и оказания услуг, имеющим в своем составе столовую, мед. пункт, помещение офиса и т.д. с соблюдением СанПин, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Все работающие на строительной площадке обеспечиваются привозной бутилированной питьевой водой по договору, качество которой соответствует санитарным требованиям. Бытовое обслуживание персонала будет осуществляться в существующих зданиях (столовая, бытовые помещения, душевая, прачечная, сушилка спецодежды и др.) с соблюдением СанПин, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Медицинское обеспечение — создается медпункт и в экстренных случаях пользоваться станцией неотложной помощи, на объекте необходимо иметь аптечку для оказания первой медицинской помощи.

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе, прием будет осуществляться в существующих зданиях АБК в термосах и одноразовой посуде.

Так же на площадке расположены биотуалеты с умывальником (автономные туалетные кабины, не требующие подключения к коммуникациям, очистка производится ассенизационной машиной и дальнейшей утилизацией отходов по договору со специализированной организацией), площадка складирования материалов и конструкций, площадка размещения строительной техники, пожарный инвентарь, емкости технической воды и противопожарный запас воды. На период строительства строительный мусор

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

складируется на стройплощадке по месту необходимости с последующей утилизацией отходов по договору со специализированной организацией.

Для производства работ в темное время суток устраивается освещение территории строительной площадки светильниками типа ЖКУ с лампами ДНаТ 400 и освещение участка производства работ прожекторами уличными со светодиодными лампами. Освещение должно быть без слепящего действия, с освещенностью в соответствии с установленным действующими нормативами.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011.

К строительной организации предъявляются требования, определенные п.5 СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Наличие у исполнителя работ (подрядчика) технологических карт и регламентов на все выполняемые им виды работ, относится к одному из основных требований при выдаче разрешения на выполнение строительно-монтажных работ (п.5.4 СН РК 1.03-00-2011).

Базовые организационные функции заказчика, проектной организации и подрядчика регламентированы СН РК 1.03-00-2011.

Строительные машины и механизмы, технология производства строительных работ определяется Заказчиком с учетом имеющихся у него машин, механизмов и материалов.

Исполнитель работ (подрядчик) обеспечивает охрану окружающей среды и технику безопасности в период производства работ.

6. Обеспечение строительства материально-техническими ресурсами

Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде определяется по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства», часть I, 1973 г. (см. таблицы 2, 5, 6, 7, 9, 11, приложение 2) в зависимости от величины годового объема строительно-монтажных работ.

Для строителъств, потребность в ресурсах $P_{п}$ и $B_{п}$ определяется по формулам:
Для электрической мощности, топлива и пара:

$$P_{п} = K_1 P;$$

Для воды, сжатого воздуха и кислорода:

$$B_{п} = K_2 B,$$

где:

K_1 - коэффициент, учитывающий применение сметной стоимости в зависимости от района строительства, средней температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного сезона;

K_2 - коэффициент, учитывающий изменения сметной стоимости в зависимости от района строительства.

В таблице 6.1 представлены коэффициенты, необходимые для расчета потребности по стоимости СМР в ценах сопоставимых с нормативами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	Для воды, сжатого воздуха и кислорода:																								
			$B_{п} = K_2 B,$																								
			где:																								
K1 - коэффициент, учитывающий применение сметной стоимости в зависимости от района строительства, средней температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного сезона;																											
K2 - коэффициент, учитывающий изменения сметной стоимости в зависимости от района строительства.																											
В таблице 6.1 представлены коэффициенты, необходимые для расчета потребности по стоимости СМР в ценах сопоставимых с нормативами.																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	267-ПОС			Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						
						13																					

Таблица 6.1

Наименование	Область	Номер территориального пояса	K1	K2
Аэропорт г. Жезказган	г. Жезказган Карагандинская область	III, группа В	1,28	0,95

Потребность строительства электроэнергетики, топлива, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде определена по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» ч. I 1973 г.

В «расчетных нормативах», показатели приведены на 1 млн. руб. в ценах 1969 года В связи с тем, что нормативные документы по разработке ПОС остались действующими от советского периода в них даны показатели на 1,0 млн. руб. в ценах 1969 г. (по постановлению РК рубль и тенге по значимости приравнены). Приводим стоимость строительства в ценах 2021г. к ценам 1969 г., с учетом следующих коэффициентов для строительно-монтажных работ воздушного транспорта г.Жезказган:

- от цен 1969г. к ценам 1984г. – 1,16х1,06. Постановление от 11 мая 1983 г. №94. Об утверждении индексов изменения сметной стоимости строительно - монтажных работ и территориальных коэффициентов к ним для пересчета сводных сметных расчетов (сводных смет) строек. Государственный комитет СССР по делам строительства (Воздушный транспорт – 1,16, Карагандинская область – 1,06).

- от цен 1984г. к ценам 1991г. – 1,55 х1,02. Письмо госстроя СССР от 06.09.1990 № 14-д об индексах изменения стоимости строительно-монтажных работ и прочих работ и затрат в строительстве (Воздушный транспорт – 1,55, Карагандинская область – 1,02).

-от цен 1991г. к ценам 2000г. – 100,254;

- от цен 2000 г. к ценам 2019г. – 3,319;

- от цен 2019 г. к ценам 2020 г - 2778 / 2525 = 1,1;

- от цен 2021г. к ценам 2020г. – 2917 / 2778 = 1,05

- 1,16 х1,06 х1,55х1,02 х 100,254 х 3,319х 1,1 х1,05= 747,11– коэффициент перехода в цены 1969г.

- 7877952,42 тыс. тенге / 5,93= 1328,491 млн.руб. – стоимость СМР в ценах 2021 г, (5,93 – курс рубля к тенге декабрь 2021г. Официальные курсы иностранных валют в среднем за период, nationalbank.kz);

7877952,42 – стоимость СМР в ценах 2021 г. в тыс. тенге;

Таким образом, стоимость строительно-монтажных работ по проекту в ценах 1969 года составляет:

1328,491/ 747,11 = 1,778 млн. руб.

Потребность в материально технических ресурсах приведена в таблице 6.2:

Таблица 6.2 – Потребность в материально-технических ресурсах

№ п/п	Наименование	Годовой объем СМР (млн. руб) в ценах 1969 г.	Коэф. K1; K2	Норма на 1млн. руб. стоимости СМР	Потребность на годовой объем СМР
-------	--------------	--	--------------	-----------------------------------	----------------------------------

						267-ПОС		Лист
								14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	Электроэнергия, кВа	1,778	1,28	140	318,617
2	Топливо, т	1,778	1.28	25	56,896
3	Пар, кг/ч	1,778	1,28	130	295,859
4	Вода, л/сек	1,778	0,95	0,6	1,013
5	Сжатый воздух (компрессоры), шт.	1,778	0,95	3,8	6,418
6	Кислород, м3	1,778	0,95	4400	7432,04

7. Обеспечение строительства электроэнергией

Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган включает в себя следующие работы по электроснабжению:

- проектирование новых ТП ССО взамен существующих;
- сети электроснабжения напряжением 6кВ к новым ТП ССО;
- заземление ВС на перроне и РД;
- заземление и молниезащита проектируемых сооружений;
- светоограждение высотных препятствий;
- учет электроэнергии.

Рабочие чертежи выполнены на основании:

- задания на проектирование;
- материалов топографической съемки;
- заданий смежных разделов;
- Технических условий на электроснабжение и светосигнальное оборудование по проекту «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган» от 24.09.2021, выданных АО «Авикомпания «Жезказган-эйр»

В проекте использованы:

- СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;
- ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»;
- НГЭА ГА РК «Нормы годности к эксплуатации аэродромов (вертодромов) гражданской авиации РК»

Оборудование ТП ССО, сети 10кВ

В проекте предусмотрено строительство двух новых трансформаторных подстанций ТП ССО 04 и ТП ССО 22.

В качестве ТП ССО применены комплектные подстанции наружной установки блочно-модульного типа. Подстанции оборудуются освещением, отоплением, пожарной сигнализацией.

Подстанции состоят из следующих модулей:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	В проекте использованы: - СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»; - ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»; - НГЭА ГА РК «Нормы годности к эксплуатации аэродромов (вертодромов) гражданской авиации РК» Оборудование ТП ССО, сети 10кВ В проекте предусмотрено строительство двух новых трансформаторных подстанций ТП ССО 04 и ТП ССО 22. В качестве ТП ССО применены комплектные подстанции наружной установки блочно-модульного типа. Подстанции оборудуются освещением, отоплением, пожарной сигнализацией. Подстанции состоят из следующих модулей:						
			267-ПОС						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15

- модуль силовых трансформаторов;
- модуль РУ-6кВ;
- модуль РУ-0.4кВ;
- 3 модуля для установки оборудования светосигнального оборудования: помещение ИБП; помещение РЯ (2 модуля).

В модуле силовых трансформаторов установлены два силовых трансформатора типа ТМГ мощностью по 160кВА РУ-10кВ состоят из камер с выключателями нагрузки, РУ-0.4кВ - из панелей с автоматическими выключателями.

ТП ССО с обоих направлений устанавливаются на участках существующих ТП взамен демонтируемых контейнеров с оборудованием. Демонтируемое оборудование вывозится на склад ОМТС.

Питание подстанций ТП ССО по напряжению 6кВ выполняется от разных секций РУ-6кВ ЦРП по существующей схеме.

Сети 6кВ к проектируемым подстанциям выполняются кабелями марки АПВШ в сечении 3х50кв мм, проложенными в кабельных траншеях на глубине не менее 0.7м от планировочной отметки земли. Кабели укладываются на подушку из мелко просеянной земли или песка и засыпаются песком.

Переход кабелей через проектируемую РД-А и существующие РД выполняется в кабельных переходах, разработанных в чертежах марки ВПА. При пересечениях с подземными инженерными коммуникациями и автодорогами кабели защищаются гибкими двустенными трубами ДКС.

Заземляющие устройства для оборудования ТП ССО являются общими для высокого и низкого напряжения. Внутренний заводской контур заземления КТП выводится на комплектные болты заземления, которые присоединяются к наружному контуру, состоящему из вертикальных заземлителей D16 длиной 3м, соединенных полосовой сталью сеч. 40х4. Сопротивление наружного контура не должно превышать 4 Ом в любое время года. К контуру заземления ТП присоединяются заземляющие устройства контейнера ДГУ. Комплектные болты заземления контейнера проводом ПВЗ присоединяются к металлическому обрамлению площадки (фундаменту) ДГУ, на который привариваются 2 болта заземления.

Заземление ВС на перроне и РД

В проекте предусматриваются заземляющие устройства для снятия статического электричества с ВС и топливозаправщиков, находящихся на перроне и при движении от ВПП по реконструируемой РД-А.

Заземляющие устройства на перроне состоят из отрезков стальных водогазопроводных труб D100 длиной 0.19м, соединенных стальной полосой сеч. 40х4. Полоса прокладывается в Самолет с заземляющим устройством соединяется с помощью инвентарных токоотводов. Штырь заземления инвентарного токоотвода должен быть диаметром 6-8мм.

Заземляющие устройства на РД выполняются в виде полос заземления, укладываемых поперек РД. Полосы заземления состоят из швеллера 10 и заземлителей из угловой стали. борозды существующего покрытия до укладки слоев усиления. Места заземления на перроне маркируются красно- белыми кругами (см. раздел ВПА).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	Заземление ВС на перроне и РД									
			В проекте предусматриваются заземляющие устройства для снятия статического электричества с ВС и топливозаправщиков, находящихся на перроне и при движении от ВПП по реконструируемой РД-А.									
			Заземляющие устройства на перроне состоят из отрезков стальных водогазопроводных труб D100 длиной 0.19м, соединенных стальной полосой сеч. 40х4. Полоса прокладывается в Самолет с заземляющим устройством соединяется с помощью инвентарных токоотводов. Штырь заземления инвентарного токоотвода должен быть диаметром 6-8мм.									
			Заземляющие устройства на РД выполняются в виде полос заземления, укладываемых поперек РД. Полосы заземления состоят из швеллера 10 и заземлителей из угловой стали. борозды существующего покрытия до укладки слоев усиления. Места заземления на перроне маркируются красно- белыми кругами (см. раздел ВПА).									
						267-ПОС						Лист
												16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Сопротивление растеканию тока промышленной частоты заземляющих устройств не должно превышать 10 Ом. Расчет заземления выполнен для $\rho=100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$

цвета постоянного излучения с встроенным датчиком «день-ночь». Питание огней выполняется от щита гарантированного питания ССО.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполняется счетчиками, установленными на стороне 0.4кВ силовых трансформаторов в ТП ССО.

втапливаются деревянные бруски. Затем бруски удаляются и привариваются контактные жгуты, приемки заделываются асфальтобетонной смесью.

Монтаж производится сразу на всю ширину РД. В местах соединения отдельных элементов Поверхность полос заземления должна быть тщательно очищена.

Монтаж заземляющих устройств производить одновременно с устройством аэродромных покрытий.

В процессе эксплуатации необходимо обеспечивать постоянную работоспособность заземляющих устройств. Места их расположения должны систематически очищаться от снега, льда, пыли.

Светоограждение

Фасады зданий ТП ССО окрашиваются красно-белыми полосами, на двух углах зданий устанавливаются огни светоограждения. В проекте применены светодиодные огни красного

Основные показатели проекта

№	Показатели	Значение
1	Установленная мощность	240.6 кВт
2	Расчетная мощность	154.9 кВт
3	Количество проектируемых трансформаторных подстанций	2
4	Число и мощность установленных трансформаторов	4x100 кВА
5	Напряжение распределения: - первичное - вторичное	6кВ 0.4 кВ
6	Протяженность проектируемых сетей 6кВ	6.7км

Светосигнальное оборудование

Предусмотрены новые галогенные огни и аэродромные знаки.

Проектом предусмотрены следующие подсистемы огней:

огни приближения и светового горизонта с МК-44°, МК-224°;

посадочные огни ИВПП;

входные и ограничительные огни;

глиссадные огни РАРІ с обоих направлений посадки;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							Лист	
									267-ПОС	17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5	Напряжение распределения: - первичное - вторичное	6кВ 0.4 кВ
6	Протяженность проектируемых сетей 6кВ	6.7км

Светосигнальное оборудование

Предусмотрены новые галогенные огни и аэродромные знаки.
Проектом предусмотрены следующие подсистемы огней:
огни приближения и светового горизонта с МК-44°, МК-224°;
посадочные огни ИВПП;
входные и ограничительные огни;
глиссадные огни РАРІ с обоих направлений посадки;

рулежные боковые огни и аэродромные знаки ИВПП, РД-А;
огни площадки разворота ИВПП.

Огни приближения белого цвета установлены на продолжении осевой линии ВПП на протяжении 900м от порога ВПП с продольными интервалами 30 ± 3 метра.

Длина линейного огня приближения составляет 4,2 метра. Линейный огонь состоит из четырех арматур с интервалом 1,4м.

Линейные огни приближения и светового горизонта устанавливаются на новых стойках. Высота стоек выбрана в соответствии с профилем земли.

Огни светового горизонта белого цвета располагаются на линии, перпендикулярной осевой линии ВПП, на расстоянии 300 метров от порога ИВПП. Ширина светового горизонта – 30 метров.

Линейные огни приближения и световые горизонты устанавливаются на новых фундаментах ФМ-1, ФМ-1а, ФМ-1б, ФМ-2. Эти фундаменты учтены и разработаны в разделе 267-1-КЖ.

Изолирующие трансформаторы устанавливаются в колодцах ЭК2 из гальванизированной стали заводского изготовления.

Посадочные огни ИВПП белого цвета устанавливаются по всей длине ВПП в виде двух параллельных рядов на расстоянии 25,5 метра от осевой линии ВПП. Огни в рядах размещены с интервалом не более 60 метров и крепятся непосредственно к покрытию укрепленных обочин. На последних 600 м ВПП огни излучают желтый свет.

В местах пересечения ИВПП с РД устанавливаются боковые огни углубленного типа.

Входные огни зеленого цвета надземного типа устанавливаются на линии, перпендикулярной осевой линии ВПП, на расстоянии 3 метра с внешней стороны от конца ВПП, равномерно между рядами боковых огней ВПП с интервалом 3 м, при этом крайние входные огни устанавливаются на линии посадочных огней.

Ограничительные огни красного цвета надземного типа устанавливаются на линии, перпендикулярной осевой линии ВПП, на расстоянии 2,6 м с внешней стороны от конца ВПП. Огни устанавливаются по всей ширине ВПП через один входной огонь.

Изолирующие трансформаторы для посадочных огней устанавливаются в электроколодцах ЭК-1 из гальванизированной стали заводского изготовления. Для входных и ограничительных огней с МК-44о – в колодцах ЭК-П1, ЭК-П1У; с МК-224о - в колодцах ЭК-П2, ЭК-П2У. Эти колодцы разработаны и учтены в разделе 267-1-КЖ.

Система визуальной индикации глissады РАРІ для обоих направлений посадки состоит из флангового горизонта из четырех сдвоенных огней с резким цветовым переходом, расположенных через равные промежутки. Системы размещаются с левой стороны ВПП. Ближайший глissадный огонь находится на расстоянии 15 м от края ВПП. Интервал между глissадными огнями равен 9м. Глissадные огни устанавливаются на новых фундаментах ФМ-3, которые разработаны и учтены в разделе 267-1-КЖ.

Площадки разворота на ИВПП маркируются огнями синего цвета на расстоянии 3м от края. Интервал между огнями составляет не более 15м на прямолинейном участке.

Изолирующие трансформаторы для глissадных огней и огней площадок разворота устанавливаются в металлических колодцах ЭК1 из гальванизированной стали заводского изготовления.

Вторичный кабель от изолирующего трансформатора до посадочного огня и огня площадок разворота прокладывается в трубе без стыков диаметром 50мм, трубы учтены в разделе 267-0-ВПА.

- Боковые рулежные огни синего цвета для рулежной дорожки РД-А устанавливаются по обеим сторонам РД на расстоянии 3м от края РД с интервалом 60м, на закругленных участках РД огни устанавливаются с интервалами не более 7,5м. Огни

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	Ближайший глиссадный огонь находится на расстоянии 15 м от края ВПП. Интервал между глиссадными огнями равен 9м. Глиссадные огни устанавливаются на новых фундаментах ФМ-3, которые разработаны и учтены в разделе 267-1-КЖ. Площадки разворота на ИВПП маркируются огнями синего цвета на расстоянии 3м от края. Интервал между огнями составляет не более 15м на прямолинейном участке. Изолирующие трансформаторы для глиссадных огней и огней площадок разворота устанавливаются в металлических колодцах ЭК1 из гальванизированной стали заводского изготовления. Вторичный кабель от изолирующего трансформатора до посадочного огня и огня площадок разворота прокладывается в трубе без стыков диаметром 50мм, трубы учтены в разделе 267-0-ВПА. - Боковые рулежные огни синего цвета для рулежной дорожки РД-А устанавливаются по обеим сторонам РД на расстоянии 3м от края РД с интервалом 60м, на закругленных участках РД огни устанавливаются с интервалами не более 7,5м. Огни							
			267-ПОС					Лист		
								18		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

крепятся непосредственно к покрытию укрепленной обочины.

Вторичный кабель от изолирующих трансформаторов до рулевых огней прокладывается в трубе без стыков диаметром 50мм, которая учтена в разделе 267-0-ВПА.

Изолирующие трансформаторы для рулевых огней устанавливаются в колодцах ЭК1 из гальванизированной стали заводского изготовления.

Аэродромные знаки предназначены для обеспечения пилотов визуальной информацией при рулении ВС о предписанном направлении движения, запрещении или разрешении движения.

Аэродромные знаки устанавливаются на фундаментах ФМ-4, ФМ-5, ФМ-6, которые разработаны и учтены в разделе 267-1-КЖ. Изолирующие трансформаторы для аэродромных знаков располагаются в металлических колодцах ЭК1 из гальванизированной стали заводского изготовления.

Для прохождения аэродромных первичных кабелей через РД-А, ИВПП предусматриваются кабельные переходы (смотри раздел 267-0-ВПА) с устройством смотровых колодцев ЭК-П1...ЭК-П3, ЭК-П3А. Эти колодцы разработаны и учтены в разделе 267-1-КЖ.

По степени надежности электроснабжения токоприемники светосигнального оборудования относятся к особой группе I категории. В качестве резервных источников используются новые дизель-генераторы ДГ-04, ДГ-22 мощностью 200кВА каждый, установленные в контейнерах рядом с проектируемыми ТП ССО 004 (МК-44°) и ТП ССО 22 (МК-224°). В проекте используются ДГ, автоматизированные по 2-3 степени. Требования по переходу на автономный источник питания даны на листах 6, 7. Сигнал на дистанционное включение/отключение ДГ и мониторинг состояния автоматических выключателей ЩГП подается на пульт дежурной смены и диспетчера КДП по проектируемому оптоволоконному кабелю управления светосистемой системой.

Проектом предусмотрены новые двухсекционные щиты гарантированного питания ЩГП-04 (МК-440) и ЩГП-22 (МК-2240) с автоматическими выключателями и устройством АВР вводов, а также с резервированием от ДГ-04 и ДГ-22 соответственно. К щитам подключается нагрузка проектируемого светосигнального оборудования, а также нагрузки собственных нужд помещений регуляторов яркости, источников бесперебойного питания, а также контейнера ДГ. Питание щитов ЩГП выполняется от главных распределительных щитов ГРЩ проектируемых трансформаторных подстанций ТП ССО 04 и ТП ССО 22. Проектом предусмотрены источники бесперебойного питания UPS, расположенные в помещениях проектируемых ТП ССО 04 и ТП ССО 22 соответственно.

Для защиты персонала от поражения электрическим током при нарушении изоляции предусмотрена система заземления всех огней. Все элементы светосигнального оборудования (огни, изолирующие трансформаторы, регуляторы яркости) заземлены на шину, предусмотренную заводом-изготовителем. Шины заземления ССО соединены с контуром заземления каждой ТП оцинкованной полосой 3,5х30мм. Медная проволока Ø6мм служит для присоединения к оцинкованной стали 30х3,5мм, изолирующему трансформатору и непосредственно к огню.

Аэродромные первичные кабели от регуляторов яркости до изолирующих трансформаторов прокладываются в траншеях на глубине 1м на подушку из песка. В местах пересечений с существующими инженерными коммуникациями кабель защищается трубами. Аэродромный кабель прокладывается в траншее согласно серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях».

Управление светосигнальным оборудованием осуществляется по оптоволоконному кабелю связи, который прокладывается от каждой проектируемой трансформаторной подстанции (ТП ССО 04 и ТП ССО 22) до здания КДП (смотри раздел 267-С5-СС).

Инв. № подл.	Доп. инв. №						Лист	
								Подпись и дата
для защиты персонала от поражения электрическим током при нарушении изоляции предусмотрена система заземления всех огней. Все элементы светосигнального оборудования (огни, изолирующие трансформаторы, регуляторы яркости) заземлены на шину, предусмотренную заводом-изготовителем. Шины заземления ССО соединены с контуром заземления каждой ТП оцинкованной полосой 3,5х30мм. Медная проволока Ø6мм служит для присоединения к оцинкованной стали 30х3,5мм, изолирующему трансформатору и непосредственно к огню. Аэродромные первичные кабели от регуляторов яркости до изолирующих трансформаторов прокладываются в траншеях на глубине 1м на подушку из песка. В местах пересечений с существующими инженерными коммуникациями кабель защищается трубами. Аэродромный кабель прокладывается в траншее согласно серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях». Управление светосигнальным оборудованием осуществляется по оптиковолоконному кабелю связи, который прокладывается от каждой проектируемой трансформаторной подстанции (ТП ССО 04 и ТП ССО 22) до здания КДП (смотри раздел 267-С5-СС).								
						267-ПОС	19	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Светосигнальное оборудование и низковольтные щиты (ЩГП-04, ЩГП-22) должны иметь сертификаты соответствия Межгосударственного Авиационного Комитета МАК.

Монтаж светосигнального оборудования должен осуществляться специализированной организацией с квалифицированным персоналом, имеющим опыт работ по монтажу и наладке светосигнального оборудования, а также имеющей сертификат на право проведения данных работ.

8. Водоснабжение строительной площадки

Учитывая климатические и инженерно-геологические условия района расположения площадки для строительства и в соответствии с СН РК 3.03-19-2013 «Аэродромы» строительство водоотводной системы проектом не предусматривается.

Отвод поверхностной воды с аэродромных покрытий предусматривается за счет поперечных и продольных уклонов.

Обеспечение строительства водой осуществляется от ближайшего существующего водопровода. При необходимости подрядчик снабжает привозной питьевой водой рабочих. Размещение временных зданий складского, бытового, общественного назначения производить согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2017г.

Потребность воды: на производственно-бытовые нужды - 1,5 л/сек., на пожаротушение - 20л/сек.

Производственно-бытовые нужды: обеспечение питьевого режима, расход воды на технологические процессы при выполнении строительно-монтажных работ, на гигиену работающих, мойку автотранспорта и др.

Развод водопровода по площадке строительства выполняется из металлических и полиэтиленовых труб (шлангов) с установкой запорно-разборной арматуры.

В зимний период исключить промерзание временного водопровода и разводов по площадке.

При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15⁰ С. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

9. Обеспечение строительства теплом, сжатым воздухом и связью

Потребность тепла на строительной площадке подразумевает обогрев бытовых помещений, помещений строящегося здания в период отделочных работ в зимнее время, отопление тепляков, бетона, получение горячей воды и т.д.

При необходимости теплоснабжения, в некоторых случаях, необходимо предусмотреть подключение от городского центрального теплотрасса, от автономной котельной, от мобильных теплогенераторов и калориферов.

Обеспечение строительство **сжатым воздухом** - от передвижных компрессорных установок.

Связь обеспечивается подключением к существующим телефонным сетям города по согласованию с ГТЦ «Казахтелеком» или установкой радиостанции на объекте или с помощью сотовой связи с диспетчерскими пунктами и телефонами руководителей строительства.

Временное электроснабжение производить от существующей ТП согласно технических условий или от временных КТП.

Согласно «Технических условий на электроснабжения и светосигнальное оборудование по объекту «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПИ, РД перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган», N1-17-723 от 24-09-2021г. данным разделом проекта предусматривается прокладка оптико-волоконного кабеля от проектируемых ТП ССО до пульта управления в здания КДП, образуя кольцо системы светосигнального оборудования, которое обеспечивает работоспособность системы ССО в случае частичных отказов или обрыве этих сетей (НГА ГА РК п.233/6).

Для организации телефонной связи и вывода сигналов о пожаре, предусматривается прокладка медных кабелей от проектируемых ТП ССО, РЯ, ДГУ до зданий ЭСТОП, КДП и аэровокзала (АТС).

Кабели прокладываются в проектируемой телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 90 мм с установкой кабельных колодцев ККС.

Переход кабелей через РД-А произвести в проектируемом кабельном переходе N3, учтенном в разделе ВПА.

Для защиты кабельных колодцев необходимо выполнить их гидроизоляцию, для чего:
- люк колодца установить на 0,1м выше рельефа,
- стыки и днища колодца покрыть горячим битумом и оклеечной изоляцией с обязательной забивкой пазух между стенками колодцев мягкой глиной.

- колодец установить на подготовленную площадку толщиной 100 мм из бетона.

Ввод трубы в колодец тщательно заделать бетоном на мелком щебне.

Проход проектируемой кабельной канализации через существующее асфальтовое покрытие и аванперрон произвести с последующим его восстановлением.

10. Оперативно-диспетчерское управление строительством

Система оперативно-диспетчерского управления строительством разрабатывается в соответствии с потребностями организационной схемы. Схема предусматривает согласованную работу всех участников строительства с соблюдением ими установленных плана и графика строительства, комплексной поставки основных материальных ресурсов, выполнение строительно-монтажных работ в технологической последовательности с

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	- стыки и днища колодца покрыть горячим битумом и оклеечной изоляцией с обязательной забивкой пазух между стенками колодцев мягкой глиной. - колодец установить на подготовленную площадку толщиной 100 мм из бетона. Ввод трубы в колодец тщательно заделать бетоном на мелком щебне. Проклад проектируемой кабельной канализации через существующее асфальтовое покрытие и аванперрон произвести с последующим его восстановлением. 10. Оперативно-диспетчерское управление строительством Система оперативно-диспетчерского управления строительством разрабатывается в соответствии с потребностями организационной схемы. Схема предусматривает согласованную работу всех участников строительства с соблюдением ими установленных плана и графика строительства, комплексной поставки основных материальных ресурсов, выполнение строительно-монтажных работ в технологической последовательности с						
			267-ПОС						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21

достижением установленного качества работ, соблюдение требований правил безопасности (ПБ), пожарной безопасности (ППБ), охраны труда и охраны окружающей среды.

Система оперативно-диспетчерского управления строительством, которая разрабатывается в ППР, должна включать:

- систему оперативного управления строительством Заказчика;
- диспетчерскую службу управления производством работ Подрядчика.

Работы по организации связи на период строительства должны выполняться до начала выполнения производства работ по строительству, это своевременно обеспечит функционирование системы оперативно-диспетчерского управления выполнением работ.

Для организации оперативной связи предусматривается использование средств связи аналогично средствам связи Заказчика, обеспечивающих постоянное взаимодействие подразделений между собой, с руководством и вышестоящими организациями, а также оперативную связь в аварийных ситуациях.

11. Обеспечение строительства рабочими кадрами

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет подразделений генподрядной организации и субподрядных организаций на договорных условиях по выполнению отдельных циклов (видов) общестроительных и специальных работ.

Потребная численность работающих определяется с учетом стоимости строительно-монтажных работ, продолжительности строительства и годовой выработки на 1-го работающего.

Потребность рабочих по профессиям, количеству и квалификации определяется при разработке технологических карт (ТК) к проектам производства работ (ППР) и при составлении календарного графика выполнения строительно-монтажных работ исполнителями (организациями) по выполнению определенных видов, конструктивов и циклов объекта строительства.

Потребность в трудовых ресурсах определена на основании объемов строительно-монтажных работ, срока строительства, нормативной трудоемкости и очередности выполнения строительно-монтажных работ и представлена в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Потребность в трудовых ресурсах

Наименование	Количество
Нормативная продолжительность строительства, дней (18 мес. х 30 раб. дня)	540
Нормативная трудоемкость, чел-час	194808,83
Среднее количество работающих, занятых на СМР и подсобных производствах, чел, в том числе:	194808,83 /(540х8)=45
количество рабочих (83,9%), человек	38
количество ИТР (11%), человек	4
количество служащих (3,6%), человек	2
количество МОП и охраны (1,5%), человек	1

Соотношение категорий работающих принято по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» ч. I 1973 г (таблица 46).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							Лист
			267-ПОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
									22

Обеспечение строителей культурно-бытовыми и коммунальными услугами предусматривается за счет временных зданий и сооружений строительного городка, возводимого на строительной площадке Подрядчиком.

12. Обоснование потребности временных зданий и сооружений

В подготовительный период согласно стройгенплана и организационно-технических мероприятий по подготовке строительства необходимо выполнить обустройство стройплощадки временными зданиями и сооружениями для эффективности строительства и созданию благоприятных условий труда и отдыха работающих.

На стадии разработки проекта производства работ (ППР) разработать детальный стройгенплан на основе данных ПОС и бытовой городок строителей.

Временные здания и сооружения должны компоноваться по назначению с учетом стройгенплана, транспортных схем, опасных и рабочих зон машин и механизмов.

Расчет потребности площадей временных зданий и сооружений производится по нормативным показателям сборника «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства», Ч.1, М., Стройиздат, 1973г., раздел 10 (таблица 51 и 52), раздел 4 (таблица 29, 30) и СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций».

Площадки для отдыха, места для курения, укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации должны предусматриваться общей площадью из расчета 0,2 м² на 1 рабочего в наиболее многочисленную смену, согласно СН РК 1.03-02-2007 пункта 3.5.

Расчет помещения и установки для обогрева работающих выполнены согласно СН РК 1.03-02-2007 пункта 4.10.1.

Количество посадочных мест в столовых и буфетах определяется из расчета места на 4 человека для наиболее многочисленной группы работающих, согласно СН РК 1.03-02-2007 пункта 5.2 и с дополнением пункт 5.5 (при столовой, обслуживающей посетителей в уличной одежде, следует предусматривать вестибюль с гардеробом для уличной одежды, число мест, в которой должно быть равно 120 % от числа посетителей в уличной одежде).

Площадь медицинского пункта определена из расчета 12м² при списочной численности от 50 до 150 работающих согласно СН РК 1.03-02-2007 пункта 6.2.

Среднегодовое количество работающих – 45 чел.

Все работы производятся в одну смену.

Таблица №12.1 Потребная площадь временных зданий и сооружений

Наименование показателей	Нормативный показатель м ² /чел или (др.)	Количество работающих, чел. или (млн. руб.)	Требуемая площадь, м ²
Инвентарные здания жилого и общественного назначения			
Общежитие (Блок – контейнеры полной заводской готовности)	6	45	270

						267-ПОС		Лист
								23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Контейнер для мусора, 80л	0,02	45	0,9
Площадки для отдыха, места для курения, укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации	0,2	45	9
Инвентарные здания санитарно-бытового назначения			
Гардеробная (контейнерного типа)	0,6	45	27
Душевая с преддушевой (контейнерного типа)	0,82	45	36,9
Сушилка (контейнерного типа)	0,2	45	9
Умывальная (контейнерного типа)	0,065	45	2,925
Туалет (биотуалет)	0,07	45	3,15
Помещение для обогрева рабочих (контейнерного типа)	0,1	45	4,5
Столовая (контейнерного типа)	0,455	45	20,475
Здравпункт (контейнерного типа)	(12м2 на 100 чел)	45	5,4

Потребность во временных зданиях и сооружениях удовлетворяется за счет помещений подрядной организации, выигравшей тендер на строительство.

Расположение, тип временных зданий и сооружений должно отвечать требованиям следующих нормативных документов:

– СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций»;

– СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

– СН РК 1.03-01-2007 «Инструкция по проектированию электрического освещения строительных площадок»;

– ГОСТ 22853-86 Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия;

– Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г №177;

						267-ПОС	Лист
							24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

– Правила пожарной безопасности, утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 г. №1077 (с изм. И доп. от 29.12.2017 г);

– СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Временные здания и сооружения представлены мобильными зданиями (инвентарные) и включают помещения для технического персонала Компании и Подрядчика по строительству (офисы), помещения для обогрева рабочих, умывальная, туалеты.

Производственные, складские помещения и объекты вспомогательного назначения находятся на таком расстоянии, чтобы исключить неблагоприятное воздействие (в санитарном отношении) одного объекта на другой.

Площадки для складирования стораемых материалов и складов для легковоспламеняющихся материалов и жидкостей располагаются с противопожарными разрывами между ними в соответствии с ППБ РК -2014.

На выезде со стройплощадки должен быть предусмотрен пост мойки автотранспорта с оборудованием для хранения емкости под воду и насосно-поливочным оборудованием согласно СанПин, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 пункт 58.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25⁰ С. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40⁰ С согласно пункту 11 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

Площадки для отдыха включают в себя места для курения, укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

Площадку для мойки транспортных средств располагают вне территории хозяйственной зоны. На площадке предусматривают моечное отделение с подводкой холодной воды. Транспортные потоки чистых и грязных контейнеров и прибывающих на полигон мусоровозов разделяются и не должны пересекаться.

В составе временных зданий обязательно предусмотреть помещения под кабинет охраны труда и ТБ и под мед. пункт с комплектом средств первой медицинской помощи.

На период строительства система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет» согласно СанПин, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 пункт 19.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема с последующей утилизацией отходов по договору со специализированной организацией. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

На период строительства строительный мусор складывается на стройплощадке по месту необходимости с последующей утилизацией отходов по договору со специализированной организацией согласно СанПин, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 пункты 6-11.

Контейнер для сбора мусора должен быть расположен с соблюдением противопожарного разрыва от зданий не менее 15 м.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС	Лист
										25
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы производства 4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Бытовое обслуживание персонала (столовая, бытовые помещения, душевая, прачечная, сушилка спецодежды и др.) осуществлять с соблюдением СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания» пункт 5.4.4 и пункту 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Перечень временных зданий и сооружений приведен в таблице 12.2.

Таблица №12.2 Перечень временных зданий и сооружений

№ п.п.	Наименование	Требуемая площадь, м2	Количество, шт.	Показатели мощности вместимости, м2	Тип здания
Инвентарные здания жилого и общественного назначения					
1	Общежитие (Блок – контейнеры полной заводской готовности)	7,2	1	15	Контейнер
2	Контейнер для мусора, 80л	0,24	1	1	Контейнер

						267-ПОС		Лист
								26
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Инов. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №

3	Площадки для отдыха, места для курения, укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации	2,4	1	9	Навес
Инвентарные здания санитарно-бытового назначения					
4	Гардеробная (контейнерного типа)	7,2	1	15	Контейнер
5	Душевая с преддушевой (контейнерного типа)	9,84	1	15	Контейнер
6	Сушилка (контейнерного типа)	2,4	1	15	Контейнер
7	Умывальная (контейнерного типа)	0,78	1	3	Контейнер
8	Туалет (биотуалет)	0,84	1	1	-
9	Помещение для обогрева рабочих (контейнерного типа)	1,2	1	9	Контейнер
10	Столовая (контейнерного типа)	5,46	1	15	Контейнер
11	Здравпункт (контейнерного типа)	12	1	15	Контейнер
Инвентарные здания административного назначения					
12	Кантора (контейнерного типа, в т.ч. кабинет ОТ и ПБ)	-	-	-	не требуется
13	Красный уголок (контейнерного типа)	-	-	-	не требуется

14	Диспетчерская (контейнерного типа)	-	-	-	не требуется
Производственного назначения					
15	Закрытый отапливаемый склад	-	-	-	не требуется
16	Закрытый неотапливаемый склад	-	-	-	не требуется
17	Навес	-	-	-	не требуется
18	Склады огнеопасных материалов	-	-	-	не требуется
19	Склады для хранения оборудования	-	-	-	Сущест вующий склад

13. Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов, конструкций и изделий

Площадочные открытые склады конструкций, деталей, полуфабрикатов, материалов и оборудования располагают в зоне действия монтажных кранов, причем с наименьшим удалением от него следует размещать штабеля тяжелых и массовых изделий.

Площадки для укрупнительной сборки конструкций и оборудования располагают в местах, обеспечивающих простой и безопасный способ доставки подготовленных изделий в зону установки их в проектное положение.

Открытые площадки приобъектных складов выполняются на свободных от застройки участках стройплощадки. При этом их территория должна быть спланирована с уклоном 1-2°, уплотнена и изолирована от доступа поверхностных вод.

Площадки должны иметь сквозной проезд и безопасные проходы. Проходы между штабелями должна быть в продольном направлении – через 2 смежных штабеля, в поперечном – не реже чем через 25 м. Ширина проходов – не менее 1м.

Складирование материалов, изделий конструкции и оборудования выполняется согласно требований СН РК, СП РК, СТ РК, ТУ, и инструкций по хранению оборудования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС		Лист
											28
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Площадки складирования кирпича, сборных ж/бетонных и бетонных изделий при невозможности их укладок в рабочие зоны с транспортных средств, принимаются из расчета 5-7 дневного запаса.

Металл и металлические изделия хранить с предохранением их от воздействия атмосферных осадков.

Опалубка храниться на спец. Стеллажах или в пирамидах закрытого типа при температуре выше +5 °С.

Теплоизоляционные материалы – под навесом или в закрытых помещениях.

Рулонные материалы – вертикально в 1 ряд.

Светосигнальное оборудование

В соответствии с технологическим заданием в проекте разработаны фундаменты под огни приближения, аэродромные знаки и РАРІ с учетом нагрузки от колеса самолета (бетон класса С25/20 W6 F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013),

либо без учета (бетон класса С16/20 W6 F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013), а также электроколодцы на кабельных переходах и на РД-А двух типоразмеров. Все железобетонные электроколодцы выполнить из бетона класса В25/20 W6 F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундаментом под контейнеры модульного типа служат монолитные железобетонные ленточные фундаменты толщиной 500 мм, высотой 1,8 м, превышение над планировочной отметкой земли 300 мм. Выполнены из бетона класса С16/20 W6 F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундаментом для ДГУ модульного типа служит монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм, с размерами в плане 3,0х7,0 м из бетона класса С16/20 W6 F100 на сульфатостойком цементе.

14. Потребность в строительных машинах и механизмах. Механизация и транспорт

Строительство объекта должно выполняться с применением прогрессивной технологии, передового опыта и внедрением комплексной механизации согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Механизация строительно-монтажных работ на объекте должна обеспечивать повышение производительности труда и сокращение ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации.

Работа основных механизмов организована в 1 смену.

Виды и типоразмеры ведущих и комплектующих машин для производства работ должны определяться при разработке проектов производства работ (ППР), технологических карт на основные виды работ, ППР на работу монтажных кранов, исходя из характеристики здания, прогрессивной технологии, объемов, темпов и условий производства работ с учетом имеющегося парка машин и режима их работы на стройке.

Режимы работ машин и механизмов должны предусматривать полное и эффективное использование технических характеристик машин и рациональную их загрузку.

Монтажная оснастка, инвентарь и приспособления, применяемые на механизированных работах, должны соответствовать требованиям технологии производства и мощности (грузоподъемности) принятых машин, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и ТБ в строительстве», СТ РК, ТУ.

Потребность в средствах малой механизации (ручных машинах) определяется на стадии разработки ППР в технологических картах с учетом вида, объемов, сроков работ и численности, принятого количества, рабочих согласно норм выработки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	267-ПОС						Лист
									29
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Средства малой механизации, оборудование, инструмент, технологическую оснастку, необходимые для выполнения бетонных, каменных, штукатурных, санитарно-технических, гидроизоляционных, малярных и других строительных работ, должны быть скомплектованы в нормокомплекты в соответствии с технологией выполняемых работ.

Средства малой механизации должны сосредотачиваться в специальных подразделениях строительных организаций (участках, управлениях малой механизации, отделах главного механика).

Необходимо организовывать инструментально-раздаточные пункты (ИРП) и передвижные инструментальные мастерские с необходимым количеством средств механизации и организаций их ремонта на объекте.

Организация работы транспорта должна решаться согласно транспортным схемам поставки строительных материалов, конструкций, деталей и оборудования, которые обоснованы при разработке графиков потребности в транспортных средствах и технологической увязке со строительством объекта, а так же с деятельностью перевалочных баз.

Выбор способов перевозки грузов должен производиться в проектах производства работ (ППР) с учетом погрузочно-разгрузочных операций в местах отправления и получения строительных материалов, конструкций, деталей и оборудования и с учетом обеспечения поставки их на стройку в необходимые сроки согласно графика строительства.

Доставка на объект строительства кирпича, рулонных и мелкоштучных материалов, сантехизделий, плитки и других контейнерно - пакетопригодных грузов должна производиться с применением соответствующих средств контейнеризации и пакетирования.

Рекомендуемый перечень основных видов строительных машин и механизмов для выполнения строительно-монтажных работ при разработке проекта производства работ (ППР) и техкарт:

Таблица 14.1 Рекомендуемый перечень основных видов строительных машин и механизмов и оборудования

№ п./п.	Наименование	Кол- во	Примечание
1	Нарезчики продольных и поперечных швов	шт.	1
2	Асфальтоукладчик «WIRTGEN»	шт.	1
3	Катки дорожные самоходные с рабочей массой от 9,1 до 10.1 тонн	шт.	3
4	Машины поливомоечные, 6000 л	шт.	3
5	Фрезы самоходные дорожные фирмы "WIRTGEN", ширина барабана 1900-2010 мм	шт.	2
6	Скреперы прицепные с гусеничным трактором, 8 м3	шт.	2
7	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	шт.	2
8	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	шт.	2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС		Лист
											30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Инв. № подл.						267-ПОС	Лист	
							31	
Подпись и дата						267-ПОС	Лист	
Доп. инв. №						267-ПОС	Лист	

9	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	шт.	3
10	Автомобили бортовые, до 5 т	шт.	2
11	Автогудронаторы, 3500 л	шт.	1
12	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	шт.	1
13	Краны на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 25 т	шт.	1
14	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	шт.	1
15	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	шт.	1
16	Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	шт.	1
17	Трактора на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	шт.	1
18	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	шт.	1
19	Домкраты гидравлические, 63 т	шт.	9
20	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	шт.	1
21	Транспортеры прицепные кабельные ККТ7, до 7 т	шт.	1
22	Автомобили бортовые, до 8 т	шт.	1
23	Дрели электрические	шт.	1
24	Прицепы тракторные, 2 т	шт.	1
25	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	шт.	1
26	Аппарат для газовой сварки и резки	шт.	1
27	Пресс гидравлический с электроприводом	шт.	1
28	Перфоратор электрический	шт.	1

29	Домкраты гидравлические, до 25 т	шт.	1
----	----------------------------------	-----	---

Подготовка для отправки грузов на объект строительства должна осуществляться до прибытия транспортных средств на погрузку.

Выбор вида и средств транспорта производится в зависимости от расстояния перевозок, наличия дорожной сети, сроков и объемов перевозок, вида грузов и способов погрузки и разгрузки.

Организация работы транспорта должна обеспечить бесперебойное строительное производство.

Количество машин и механизмов для выполнения строительно-монтажных работ определяется на основании объемов работ в физических измерителях, принятых способов механизации и эксплуатационной производительности.

Конкретная марка, мощность и количество основных машин и механизмов определяется на стадии разработки рабочих чертежей и проектом производства работ (ППР).

15. Материально-техническое обеспечение

Все материалы, применяемые для строительства, должны быть высокого качества, отвечать требованиям стандартов и технических условий, действующих на территории Республики Казахстан.

Состав асфальтобетонных смесей должен быть подобран.

Полимерный асфальтобетон должен удовлетворять требованиям СТ РК 1223-2013 «Смеси полимерасфальтобетонные дорожные, аэродромные и полимерасфальтобетон. Технические условия» с полимерно-битумным вяжущим ПБВ-90. Температура хрупкости должна быть не выше -28 -30.

Битум для приготовления полимерных асфальтобетонных смесей должен отвечать СТ РК 1025-2010 «Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа стирол- бутadiен- стирол. Технические условия».

В проекте заложен стироловый блок-сополимер нового поколения для модификации битума - Kraton® D-1192 ESM.

Для устройства асфальтобетонных слоев покрытий следует применять горячую плотную щебеночную асфальтобетонную смесь марки I тип Б, соответствующую требованиям ГОСТ 9128-2013 и СТ РК 1225-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

Битум для приготовления асфальтобетонной смеси применять марки БНД 70/100, соответствующий требованиям СТ РК 1373-2013 и ГОСТ 22245-90 «Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия».

В качестве крупных заполнителей для асфальтобетона использовать щебень из природного камня или щебень из гравия по ГОСТ 8267-93 и СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ». Щебень из плотных горных пород для приготовления асфальтобетонной смеси МI тип Б должен иметь предел прочности при сжатии не менее 120МПа, морозостойкость не ниже F50, марка по истираемости не ниже И-1, содержание зерен пластинчатой (лещадной) формы не более 25%, глинистых частиц не более 1%.

Катионные битумные эмульсии должны соответствовать требованиям ГОСТ 18659-2005 "Эмульсии дорожные битумные. Технические условия" и СТ РК 1274-2014 "Битумы и битумные вяжущие. Эмульсии дорожные. Технические условия".

Минеральный порошок для приготовления асфальтобетонных смесей должен соответствовать требованиям ГОСТ 16557-2005 «Порошок минеральный для

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	267-ПОС						Лист
									32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Для искусственных оснований применять щебень фракционированный с пределом прочности при сжатии 100МПа фракции 40-70мм. Для расклинцовки применять 10-20 мм (с расходом 15м³ на 100м² и 5-10 мм на 100 м²), морозостойкость не ниже F50. Щебень для устройства оснований должен отвечать требованиям СТ РК 1284-2004 и ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

Для дробленых песков предел прочности исходной горной породы при сжатии 80 МПа. Марка гравия не ниже Др 12, содержание глинистых примесей не более 0,5%, пылевато-глинистых частиц в природном песке не более 1%.

В качестве защитного изолирующего материала предусматривается использовать геотекстиль иглопробивной плотностью 300гр/м2, соответствующий СТ РК 2372-2013 "Материалы геотекстильные. Полотно нетканое геотекстильное. Технические условия".

Для заполнения швов применять битумно-полимерный герметик, соответствующий требованиям нормативных документов СТО 77310225.003-2010, ГОСТ 30740-2000.

- Таблица 2 - Физико-механические характеристики мастики

Показатели	
Температура размягчения по методу кольца и шара (КиШ) (ГОСТ 11506-73, ASTM D 36, DIN 52011)	не менее 90°C
Температура хрупкости по Фраасу (ГОСТ 11507-78, IP 80, DIN 52012)	не выше - 45°C
Относительное удлинение при растяжении при температуре 20°C (ГОСТ 30740-2000, ASTM D3405, BS 2499, DIN 1966)	не менее 200%
Прочность сцепления с асфальтобетоном при температуре 20°C	0,12 МПа

Показатели	Содержание
– Предел прочности при разрыве, МПа, не менее	3,5
Относительное удлинение, %, не менее	300
Остаточное удлинение, %, не более	25

						267-ПОС	Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

	Твердость по ТШ М-2, МПа	0,4...0,7
	Коэффициент старения, при температуре 100°C в течение 96 ч., не менее	0,7

Таблица 3 - Физико-механические свойства шнуров уплотнительных термостойких, используемых для герметизации швов.

Подрядные организации, выполняющие работы по генеральным и субподрядным договорам, и организации - заказчики должны обеспечивать объект строительства всеми видами материально - технических ресурсов в строгом соответствии с технологической последовательностью производства строительно-монтажных работ и в сроки, установленные календарными планами и графиками строительства.

Потребность в строительных материалах, деталях и конструкциях на производство строительно-монтажных работ и на изготовление деталей и конструкций для строительства объекта определяется в проектной документации в соответствии с ГОСТ 21.109-80.

Материально-техническое обеспечение строящегося объекта должно осуществляться на основе производственно-технологической комплектации, при которой поставка строительных конструкций, деталей и материалов, инженерного оборудования производится технологическими комплектами в строгой увязке с технологией и сроками производства монтажных работ.

Организация транспортирования, складирования и хранение материалов, деталей, конструкций и оборудования должна соответствовать требованиям стандартов и технических условий и исключать возможность их повреждения, порчи, потерь.

Обеспечение строительства объекта материалами, конструкциями и изделиями решается подрядной организацией:

с местных баз подрядных организаций;

поставка с заводов-поставщиков, изготовителей конструкций и изделий как местных, так и иногородних.

Организация обеспечения местными материалами, изделиями и полуфабрикатами - согласно транспортных схем и договоров поставки с местных баз, карьеров и заводов-поставщиков.

Потребность материалов, изделий, конструкций и оборудования определяются рабочими чертежами и заказными спецификациями проекта с увязкой по объему и срокам поставки, с графиками производства строительно-монтажных работ.

На основании рабочих чертежей проекта (ЭЛ, КЖ, по спец. работам) исполнители строительно-монтажных работ согласно графиков строительства объекта или его отдельных конструктивов (видов работ) определяют сроки поставки материальных ресурсов и оборудования по количеству, видам, маркам и комплектности на договорной основе от поставщиков или собственных баз.

Конкретно и детально по количеству, видам, маркам и типам материально-технические ресурсы определяются при разработке технологической карты (ТК) на выполняемый конструктив или вид работ.

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования приведена в таблице 15.1

Таблица 15.1 – Ведомость основных материалов, изделий, конструкций и оборудования

№ п./п.	Наименование	Ед. изм.	Примечание
------------	--------------	-------------	------------

						267-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		34

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №

	I. Строительные материалы, изделия и конструкции		
1	Песок строительный	м3	2730,9
	Песок строительный	т	3,0456
2	Щебень	м3	17934,60875
3	Бетоны	м3	676,77852
	Бетоны	тн	0,16
4	Растворы	м3	25,18299
5	Кирпич керамический и силикатный	1000 шт.	23,6
6	Бетонные изделия		
7	Конструкции и изделия из железобетона	м3	3,072
	Конструкции и изделия из железобетона	шт.	53,29
8	Изделия из гипса (гипсокартон)		
9	Изделия из облегченного бетона		
10	Асфальтобетон	т	77842,36137
	Асфальтобетон	кг	36,75
	Асфальтобетон	тн	0,04
11	Краски и лаки	т	1,21469
	Краски и лаки	кг	9353,14942
12	Сухие строительные смеси	т	98,37593
	Сухие строительные смеси	м3	37097,2196
13	Плитки и плиты керамические		
14	Окна, двери застекленные и их рамы из пластмасс		
15	Трубы из пластмасс	м	32274,44
	Трубы из пластмасс	шт	231
16	Изделия кровельные и гидроизоляционные	м2	68236,8021
	Изделия кровельные и гидроизоляционные	кг	5699,3126
	Изделия кровельные и гидроизоляционные	т	791,84345
	Изделия кровельные и гидроизоляционные	шт.	17,437
17	Санитарно-технические изделия из керамики		
18	Материалы теплоизоляционные (минвата, стекловата, базальтовая вата)	т	158,032
	Материалы теплоизоляционные (минвата, стекловата, базальтовая вата)	м2	177348,012
	Материалы теплоизоляционные (минвата, стекловата, базальтовая вата)	кг	13027,32
	Материалы теплоизоляционные (минвата, стекловата, базальтовая вата)	м	34151
19	Напольные покрытия		
20	Лесоматериалы	м3	32,14202
	Лесоматериалы	шт.	10
	Лесоматериалы	м2	282,57666
21	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	т	44,09504

						267-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		35

Доп. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	кг	2086,29428
	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	10 м	0,05839
22	Материалы верхнего строения пути (за исключением балласта)	шт.	230
23	Металлоконструкции строительные	т	10,76244
24	Радиаторы, ванны чугунные и стальные		
25	Трубы чугунные		
26	Трубы стальные	м	127,86
	Трубы стальные	10 шт.	2,8
27	Кабели и провода на напряжение не более 1000 В	км	25313,5983
	Кабели и провода на напряжение не более 1000 В	1000 м	0,06
	Кабели и провода на напряжение не более 1000 В	м	41574,58
28	Кабели на напряжение более 1000 В	км	0,0315
29	Аппаратура осветительная	шт	495
30	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	10 м2	0,0029
	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	кг	143,195
	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	1000 шт.	1,62647
	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	шт.	4741,326
	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	10 шт.	1793,82074
	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	100 шт.	22,8456
	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	м	32
	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	шт	3943
	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	к-т	4
	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	компл	3
31	Арматура для трубопроводов и водозаборная	кг	0,084
	Арматура для трубопроводов и водозаборная	шт.	10
32	Материалы и изделия для систем водоснабжения, канализации и водостоков	комплект	47
33	Материалы и изделия для систем теплоснабжения		

						267-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		36

34	Материалы и изделия для систем газоснабжения	т	0,01014
	Материалы и изделия для систем газоснабжения	100 шт.	0,02
	Материалы и изделия для систем газоснабжения	кг	168
	Материалы и изделия для систем газоснабжения	шт	36
	Материалы и изделия для систем газоснабжения	шт.	4
35	Высоковольтное электрическое оборудование (трансформаторы, коммутационная аппаратура и др.)	к-т	6
	Высоковольтное электрическое оборудование (трансформаторы, коммутационная аппаратура и др.)	шт	25

16. Организация труда

Организация труда рабочих должна быть направлена на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов, систематический рост производительности, перевыполнение норм выработки, повышение качества работ, безопасности условий труда и способствовать скорейшему вводу в действие объекта строительства.

Основной формой организации труда рабочих должна являться бригадная форма с разбивкой бригады, при необходимости, на звенья.

Бригады, в зависимости от характера работы, следует формировать комплексными или специализированными. Комплексные бригады, как правило, необходимо создавать укрупненными.

Количественный и профессионально-квалификационный состав бригад и звеньев рабочих устанавливается в зависимости от планируемых объемов, трудоемкости и сроков выполнения работ.

Организация труда рабочих должна обеспечивать:

максимальное освобождение рабочих от ручного труда, и в первую очередь, тяжелого физического труда на основе комплексной механизации работ;

обеспечение объекта до начала строительства проектом производства работ и изучение этого проекта прорабом, мастерами, бригадирами;

внедрение поточного метода строительства, способствующего широкому фронту работ и правильной расстановке рабочих;

оснащение рабочих мест машинами, механизмами и оснасткой согласно ППР, обеспечение рациональным инструментом, приспособлениями;

надлежащая организация инструментального хозяйства на строительных и монтажных участках;

бесперебойное снабжение работ материально - техническими ресурсами, полуфабрикатами, энерго - водоресурсами;

рациональный подбор звеньев и бригад по количеству, профессиональному и квалификационному составу;

внедрение передового опыта организации труда, способов и приемов работ;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	физического труда на основе комплексной механизации работ; обеспечение объекта до начала строительства проектом производства работ и изучение этого проекта прорабом, мастерами, бригадирами; внедрение поточного метода строительства, способствующего широкому фронту работ и правильной расстановке рабочих; оснащение рабочих мест машинами, механизмами и оснасткой согласно ППР, обеспечение рациональным инструментом, приспособлениями; надлежащая организация инструментального хозяйства на строительных и монтажных участках; бесперебойное снабжение работ материально - техническими ресурсами, полуфабрикатами, энерго - водоресурсами; рациональный подбор звеньев и бригад по количеству, профессиональному и квалификационному составу; внедрение передового опыта организации труда, способов и приемов работ;						
			267-ПОС						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	37

соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии, электро – пожарной безопасности.

К выполнению определенного вида работ или конструктивов здания допускаются рабочие специалисты имеющие специальную подготовку и обучение, удостоверение или допуск на данные работы, прошедшие испытание и инструктаж по правилам производства работ согласно СН РК, СР РК, ТУ, СТ РК.

Конкретно и подробно организация труда по выполнению определенного вида работ (конструктива, цикла) приводится в технологической карте при разработке ППР.

16.1 Санитарно-эпидемиологические требования к промышленным и индустриальным предприятиям, строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

1. Промышленные и индустриальные предприятия, строительные компании (застройщики) работают согласно графика работы, обеспечивающего бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

2. Доставка работников с мест проживания на работы и с работы осуществляется на служебном автобусе/автотранспорте.

3. Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (спецодежда, маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

4. Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

5. Входа и выхода работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах/микроавтобусах.

6. Допускаются в салон пассажиры в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.

7. В случае, если работники проживают общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки или промпредприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения COVID-19.

8. Допуск на объект проводится с использованием системы обеззараживания (дезинфицирующие тоннели на средних и крупных предприятиях), для исключения распространения вируса.

9. Обработка рук осуществляется кожными антисептиками, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

10. Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами ОРВИ и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключаяющими COVID-19(сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка).

Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) обязательное наличие медицинского или здравпункта с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медперсонала для обеспечения осмотра всех сотрудников до и после каждой смены;

2) кварцевания медпунктов (здравпункта) и мест массового скопления людей с целью обезвреживания воздуха (по возможности);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	267-ПОС			38

- 3) обеспечение медицинских пунктов необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и др.);
- 4) обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

До начала рабочего процесса предусматривается:

- 1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной/общественной гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;
- 2) использование медицинских масок или респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;
- 3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;
- 4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
- 5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- 6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;
- 7) наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);
- 8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);
- 9) влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);
- 10) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечить соблюдение режима проветривания.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

- 1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающая одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах/участках с обеспечением всех необходимых санитарных норм;
- 2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанные на более 4 посадочных мест;
- 3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;
- 4) при использовании многоразовой посуды – обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;
- 5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в одноразовых перчатках, подлежащих замене не менее двух раз в смену и при нарушении целостности, использование персоналом медицинских масок при работе (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	267-ПОС				39

6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезсредств;

7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

9) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

17. Охрана окружающей среды

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые должны включать: предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву и атмосферу.

При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, должен предварительно сниматься и складироваться в специально отведенных местах.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться и обезвреживаться в порядке, предусмотренном проектной документацией и проектом производства работ (ППР).

При производстве строительно-монтажных работ должны быть соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей зданий без применения лотков и бункеров-накопителей.

Исключать заражение почвы отходами горюче-смазочных и вредных материалов.

Временные автодороги и другие пути и временные площадки складирования устраивать с учетом требований по максимальному сохранению зеленых насаждений и растительности.

При выполнении работ по наружным сетям производиться рекультивация земель: перемещение и планировка растительного грунта, посев трав.

Рабочий проект на строительство объекта должен пройти государственную экспертизу.

17.1 Охрана атмосферного воздуха

При производстве строительно-монтажных работ будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух, которое будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными видами работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу являются следующие:

- работа дизель-генераторов;
- эксплуатация строительных машин и механизмов, автотранспорта, работающих на дизельном топливе;

Инв. № подл.	При выполнении работ по наружным сетям производится рекультивация земель: перемещение и планировка растительного грунта, посев трав. Рабочий проект на строительство объекта должен пройти государственную экспертизу. 17.1 Охрана атмосферного воздуха При производстве строительно-монтажных работ будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух, которое будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Основными видами работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу являются следующие: - работа дизель-генераторов; - эксплуатация строительных машин и механизмов, автотранспорта, работающих на дизельном топливе;						Лист	
								267-ПОС
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Подпись и дата								
Доп. инв. №								

- заправка топливом строительных машин и механизмов, спецтехники и автотранспорта, а также заправка топливных баков дизель-генераторов;
- земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, погрузка-выгрузка пылящих материалов, транспортные работы (взаимодействие колес автотранспорта с полотном дороги в пределах стройплощадки);
- лакокрасочные работы: огрунтовка, окраска поверхностей;
- сварочные работы;
- газовая резка.

За период производства строительно-монтажных работ проектом предусмотрено использование строительных машин и механизмов: мобильные краны, автосамосвалы, экскаваторы, автобетоносмесители, бетоносмесительная установка, бульдозеры, катки для уплотнения грунтов и другая строительная техника.

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- в целях уменьшения площади разрушаемой естественной поверхности, снижения затрат на эксплуатацию транспорта и сокращение потерь перевозимых грузов, необходимо своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автомобильных, землевозных дорог до начала строительства, организация движения строительных машин и автотранспорта по строго определённым маршрутам, ограничение скорости движения транспорта по подъездным дорогам, не имеющим твёрдого дорожного покрытия;

- в целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна необходимо:

- а) выполнять подавление образования пыли с помощью поливомоечных машин путём полива грунта, автодорог, мест парковки машин и стоянки строительных механизмов;

- б) транспортировку товарного бетона и раствора производить централизованно, специализированным автотранспортом, использовать металлические поддоны для хранения товарного бетона и раствора на площадке;

- в) транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах;

- г) транспортировку мелкоштучных материалов (блоки, плитка и др.) производить в контейнерах.

- д) при производстве кровельных и гидроизоляционных работ транспортировку битумных вяжущих на площадку осуществлять автогудронаторами;

- е) следить за своевременной уборкой и отвозкой строительного мусора и отходов строительного производства.

- ж) не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт, ограничивать время работы холостого хода двигателей, эксплуатировать только исправный транспорт, механизмы, технику;

- з) организовать движение транспорта и механизмов по строго определённым маршрутам;

- и) для предотвращения аварийных выбросов все виды работ производить согласно технологических норм, правил и инструкций;

- к) контролировать состояние резервуаров с горюче-смазочными материалами.

17.2 Охрана водных ресурсов

При производстве строительно-монтажных работ будет осуществляться воздействие на водные ресурсы, недра, подземные воды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	строительного производства.						
			ж) не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт, ограничивать время работы холостого хода двигателей, эксплуатировать только исправный транспорт, механизмы, технику;						
			з) организовать движение транспорта и механизмов по строго определённым маршрутам;						
и) для предотвращения аварийных выбросов все виды работ производить согласно технологических норм, правил и инструкций;									
к) контролировать состояние резервуаров с горюче-смазочными материалами.									
17.2 Охрана водных ресурсов									
При производстве строительно-монтажных работ будет осуществляться воздействие на водные ресурсы, недра, подземные воды.									
						267-ПОС			Лист
									41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- водоотведение;
- мойка строительных машин, механизмов, автотранспорта.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

В сточные воды, образующиеся в результате функционирования станций очистки попадают грубо дисперсные взвешенные вещества, нефтепродукты.

- площадки для мойки колес машин;
- сборного колодца диаметром 1000 мм;
- сооружения очистки.

Удаленный осадок с взвешенными веществами собирается и вывозится ассенизационной машиной за пределы стройплощадки.

Сбор нефтепродуктов производится поворотным маслосборным устройством с отводом их в резервуар для сбора масла. По мере накопления нефтепродукты удаляются вручную и вывозятся за пределы стройплощадки.

17.3 Охрана земельных ресурсов

Проектом предусматриваются мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключаящих или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы за счет оптимальной организации строительства и применения природосберегающих технологий, проведения рекультивации.

- все территории вокруг строительной площадки и внеплощадочных объектов;
- трассы внеплощадочных инженерных сетей по всей протяженности на ширину в обе стороны в 3 м и ширине отвода;
- территории временных поселков строителей и производственных баз после их демонтажа;
- нарушенные участки временных дорог, проездов, внедорожных проездов;
- территории в районе строительства, нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами, нефтепродуктами и др.

- снятие и складирование растительного слоя на участках, предусмотренных проектом;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	природных комплексов, исключаящих или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы за счет оптимальной организации строительства и применения природосберегающих технологий, проведения рекультивации.							
			Рекультивации подлежат:							
			- все территории вокруг строительной площадки и внеплощадочных объектов;							
			- трассы внеплощадочных инженерных сетей по всей протяженности на ширину в обе стороны в 3 м и ширине отвода;							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	- территории временных поселков строителей и производственных баз после их демонтажа;							
			- нарушенные участки временных дорог, проездов, внедорожных проездов;							
			- территории в районе строительства, нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами, нефтепродуктами и др.							
			Техническая рекультивация включает в себя следующие виды работ:							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	- снятие и складирование растительного слоя на участках, предусмотренных проектом;							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	267-ПОС				Лист
										42

- уборку всех загрязнений территории, оставшихся при демонтаже временных сооружений;
- планировку территорий, засыпку эрозионных форм и термокарстовых просадок грунтом с аналогичными физико-химическими свойствами;
- восстановление системы естественного или организованного водоотвода;
- восстановление плодородного слоя почвы;
- срезку грунтов на участках, повреждённых горюче-смазочными материалами;
- снятие растительного грунта и перемещение в отвалы на участки за пределы территории, затронутой планировкой;
- перемещение растительного грунта из временного отвала и распределение его по поверхности рекультивируемых участков и откосов.

Все этапы строительно-монтажных работ будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления. Основные виды отходов, образующиеся в период строительства, следующие:

- производственные строительные отходы;
- отходы от эксплуатации временных зданий и сооружений;
- отходы от жизнедеятельности персонала;
- отходы от эксплуатации транспорта и механизмов.

Производственные отходы, образующиеся в результате осуществления строительно-монтажных работ представлены:

- отходами грунтового материала (образуются в результате производства земляных работ);
- отходами сварки (образуются в результате ведения сварочных работ);
- древесными отходами (образуются в результате деревообработки);
- металлоломом (образуются при строительстве, техническом обслуживании оборудования, демонтаже металлических конструкций, изготовлении арматурных каркасов, прокладке стальных труб);
- отходы стекла (стеклобой в результате ведения строительных работ);
- остатками лакокрасочных материалов (лакокрасочные работы).

Строительные отходы подлежат складированию на площадках временного хранения, оснащенных инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов, с последующим вывозом на утилизацию и переработку, а также использоваться повторно для нужд строительства.

Вынутый грунт подлежит временному хранению с последующим использованием при обратной засыпке. Излишний грунт подлежит вывозу в места, согласованные с местным исполнительным органом. Местами утилизации грунта, извлеченного при выполнении земляных работ, могут быть овраги, балки, другие изъёмы рельефа, которые можно засыпать грунтом.

Отходы от эксплуатации временных зданий и сооружений, административных помещений и образующиеся в результате жизнедеятельности работающих представлены отработанными люминесцентными лампами, ТБО, а также медицинскими отходами.

Отработанные люминесцентные лампы необходимо временно хранить в складских помещениях с последующим вывозом и сдачей на переработку.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности работающих, задействованных в строительных работах и состоящие из бумажных отходов, упаковочных материалов, пластика (одноразовая посуда, упаковка из-под продуктов и минводы), консервных банок, пищевых отходов и т.д. необходимо складировать в контейнеры, размещенные на специально отведенных площадках с твердым покрытием, с последующим вывозом на полигон твердых бытовых отходов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС	Лист
										43
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Медицинские отходы необходимо временно хранить в специальных контейнерах или специально выделенных помещениях и в дальнейшем отправлять на переработку и обезвреживание на установку типа Newster.

После переработки и обезвреживания медицинские отходы необходимо захоранивать на полигоне твердых бытовых отходов.

Отходы от эксплуатации автотранспорта, строительных машин и механизмов, спецтехники представлены следующими видами отходов:

- отработанные аккумуляторы;
- отработанные автошины;
- отработанные масляные и воздушные фильтры;
- промасленная ветошь;
- отработанные технические масла (отработанные моторные и трансмиссионные масла)

от двигателей и механизмов строительной спецтехники и автотранспорта.

Отходы эксплуатации транспорта и спец. техники подлежат складированию и временному хранению на участке строительства на специальных площадках с последующим вывозом на полигоны твердых бытовых и промышленных отходов, на утилизацию/переработку специализированным компаниям.

Сточные воды, образующиеся в процессе мойки машин и механизмов удаляются в отстойник, где задерживаются взвешенные вещества и нефтепродукты. Осадок, выпавший в отстойнике, будет собираться в контейнер и вывозиться, а также повторно использоваться при устройстве дорог.

Все образующиеся виды отходов необходимо временно хранить на участке строительства на специальных площадках и по мере накопления в обязательном порядке вывозить на полигоны либо передавать для дальнейшей переработки/утилизации. Для вывоза и утилизации отходов заключить договора со специализированными организациями.

17.4 Аварийные ситуации

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д.;
- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, также воспламенение и взрывы, утечки из систем трубопроводов, разливы ГСМ, загрязнение почвенного покрова, водных ресурсов, образование неплановых видов отходов. Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплекс меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия. При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, также воспламенение и взрывы, утечки из систем трубопроводов, разливы ГСМ, загрязнение почвенного покрова, водных ресурсов, образование неплановых видов отходов. Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду. Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплекс меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций:							
									267-ПОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		44

- выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;
- наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;
- оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия.
- функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности, имеющих в своем составе аварийно-восстановительную бригаду, подразделения ОТ и ТБ, ЧС, службы экологического контроля, аварийно-медицинскую службу;
- регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования, постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности, проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации, реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования, привлечение для работы на производственных объектах опытного квалифицированного персонала.

18. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро – пожарной безопасности с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, ИТР и служащих спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительными приспособлениями» согласно ГОСТ 12.4.011-89.

Все лица, находящиеся на стройплощадке обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84.

Санитарно-бытовые помещения и устройства должны быть закончены до начала основных строительно-монтажных работ на объекте.

На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТ.

Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам согласно ГОСТ 12.3.002-75 и предусматривать технологическую последовательность операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Стройплощадка должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, проходы в темное место должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения стройплощадок». Работа грузоподъемных механизмов должна быть организована согласно проекта производства работы кранов (ППР на краны) с учетом

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТ. Доступ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на стройплощадку запрещается. При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам согласно ГОСТ 12.3.002-75 и предусматривать технологическую последовательность операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих. Стройплощадка должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды, проходы в темное место должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения стройплощадок». Работа грузоподъемных механизмов должна быть организована согласно проекта производства работы кранов (ППР на краны) с учетом								
			267-ПОС						Лист		
									45		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

требований Госинспекции по предупреждению и ликвидации ЧС РК с оформлением приказами ответственных за безопасное производство работ, электро-безопасность, техническое состояние грузоподъемных механизмов, монтажную оснастку и тару.

Работа механизмов, кранов должны соответствовать требованиям СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012.

Пожарная безопасность регламентируется согласно ГОСТ 12.1.004-91, электробезопасность - ГОСТ 12.1.013-78.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны организовывать обучение работающих безопасности труда до начала их допуска к работе (ГОСТ 12.0.004-90).

Согласно требованиям ГОСТов должны соответствовать:

Средства подмащивания	- ГОСТ 24258-88
Оснастка монтажная	- ГОСТ 24259-88
Приспособления для работы	- ГОСТ 12.2.012-75
Ограждения площадок и участков	- ГОСТ 24407-78
Бункера (бадьи)	- ГОСТ 21807-76
Тара производственная	- ГОСТ 12.3.010-76
Канаты страховочные	- ГОСТ 12.4.107-82

Конкретизация условий и мероприятий по охране труда разрабатывается в проекте производства работ (ППР) и технологических картах (ТК) по видам выполняемых работ.

В охранных, опасных и аварийных зонах строительно-монтажные работы выполняются по наряд - допускам согласно прил. №3 к СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012.

Проекты производства работ должны содержать технические решения и основные организационные мероприятия по обеспечению безопасности производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих.

В ППР должны быть отражены требования по охране труда и технике безопасности согласно требованиям СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оградить сплошным защитным козырьком. Котлованы и траншеи, а также места, где происходит движение рабочих и транспорта, необходимо оборудовать ограждением согласно ГОСТ 23407-78 с установкой предупредительных надписей и знаков, а в ночное – сигнальное освещение.

Для создания рабочим необходимых условий труда, отдыха и бытовых условий на стройплощадке необходимо предусмотреть помещение приема пищи и отдыха, гардеробные и душевые, медпункт, временные туалеты.

При разработке проекта производства работ (ППР) в технологических картах по видам работ конкретно для данных условий разработать раздел «Охрана труда и техника безопасности» с учетом условий труда, применяемых машин и механизмов.

На устройство и эксплуатацию лесов и подмостей разрабатывается техкарта (инструкция) с привязкой к объекту и выполняемой работе при отделке фасадов, каменных работ и работе на высоте более 4м.

Средства индивидуальной защиты применять согласно требованиям пунктов 2, 27, 47, 63, 68, 73, 76, 94, 95, 96, 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							Лист
			267-ПОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

Обработка стекла при помощи пескоструйных аппаратов проводится в средствах индивидуальной защиты для глаз, органов дыхания и рук.

При подогреве кабельной массы в закрытом помещении оборудуется система механической вентиляции.

Отделочные или антикоррозийные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- 1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- 2) дистанционное управление;
- 3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается							
								Лист		
			267-ПОС							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	47				

- установить при въезде на территорию план строительной площадки с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;
- территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами с организацией не менее двух въездов на площадку строительства;
- в ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- временные бытовые помещения располагать на расстоянии не менее 24 м от строящегося здания;
- склады легковоспламеняющихся жидкостей, масел, горючих материалов (толь, рубероид и др. рулонные) устраиваются на расстоянии не менее 24 м от остальных временных зданий. Допускается хранение легковоспламеняющихся жидкостей на строительной площадке не более 5 м³ и горючих жидкостей не более 25 м³. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20м от зданий и не менее 50 м от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно, на расстоянии не менее 6 м. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается;
- склады для хранения баллонов со сжатым и сжиженным газом должны отвечать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного газа не допускается хранить горючие материалы в пределах 10 м;
- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до строящихся зданий, временных сооружений должно быть не менее 12 м;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;
- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ-2013)», ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.046-85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. Д.

Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС	Лист
										49
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м – 2 шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5 шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

19. Контроль качества строительно-монтажных работ, испытание

Контроль качества и приемка работ осуществляются в соответствии с действующими нормами и правилами.

По опыту строительства аэродромных покрытий рекомендуем на стройке установить следующий порядок контроля и приемки работ:

- Входной контроль – осуществляется постоянно построечной лабораторией подрядной строительной организацией и выборочно заказчиком (или уполномоченным им органом).

Входному контролю подвергаются поступающие от поставщиков материалы и изделия на соответствие их стандартам, техническим условиям, а также требованиям рабочих чертежей.

В необходимых случаях в процессе входного контроля надлежит выполнять испытание материалов и изделий.

- Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения производственных операций и обеспечивает возможность оперативного использования результатов контроля для внесения соответствующих корректив в строительный процесс.
- При операционном контроле проверяется соответствие технологии строительства действующим нормам и правилам, а также рабочей документации.
- Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта, приведен в рабочих чертежах.
- Операционный контроль постоянно осуществляется построечной лабораторией подрядной строительной организации и выборочно – заказчиком или уполномоченным им органом.
- Приемочный контроль производится при завершении строительства элементов аэродрома при необходимости их введения в эксплуатацию до завершения строительства в целом.

Требования к качеству работ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							
контроля для внесения соответствующих корректив в строительный процесс. • При операционном контроле проверяется соответствие технологии строительства действующим нормам и правилам, а также рабочей документации. • Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта, приведен в рабочих чертежах. • Операционный контроль постоянно осуществляется построечной лабораторией подрядной строительной организации и выборочно – заказчиком или уполномоченным им органом. • Приемочный контроль производится при завершении строительства элементов аэродрома при необходимости их введения в эксплуатацию до завершения строительства в целом.									
Требования к качеству работ									
						267-ПОС			Лист
									50
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

[illegible]

Инв. №	Доп. инв. №
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

	отклонения от прямой линии до 8мм, остальные-до 5мм на 1м	
3. Ширина пазов деформационных швов покрытия	Не менее проектной, но не более 35мм	Измерение щупом или штангенциркулем
3. Толщина конструктивного слоя покрытия	Не более 5% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений до минус 7,5%, остальные — до минус 5%, но не более 10мм	Измерение металлической линейкой по краю слоя
основания	тоже, но не более 20мм	
4. Коэффициент уплотнения конструктивных слоев асфальтобетона	Не более 5% до минус 0,03, остальные — до минус 0,02	По ГОСТ 12801
5. Ровность по оси ряда (просвет под рейкой длиной 3м): -искусственного основания;	Не более 2% результатов определений могут иметь значение просветов до 10мм, остальные — до 5мм	По ГОСТ 30412
-покрытий и выравнивающих прослоек	То же, до 6мм, остальные — до 3мм	По ГОСТ 30412
6. Алгебраическая разность высотных отметок покрытия по оси ряда (точек отстоящих друг от друга на расстоянии 5, 10 и 20м)	Не более 5% результатов определений могут иметь значения до 10, 16, 24 мм остальные до 5, 8, 16 мм	Нивелирование и расчет
Повышение граней смежных плит в швах монолитных жестких покрытий: -поперечных -продольных	Не более 10% результатов определений могут иметь значения до 6мм, остальные — до 3мм То же, до 10мм, остальные — до 5мм	Измерение металлической линейкой или штангенциркулем То же
Длина покрытий ВПП, РД,	Не менее проектного значения	Измерение мерной лентой
Коэффициент сцепления колеса с покрытием ВПП	Не менее 0,45	По ГОСТ 30413 или измерение машиной АТТ-2 по мокрой поверхности покрытия

При производстве работ и приемке работ необходимо организовать контроль качества, производимый в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». С целью повышения качества строительства необходимо осуществлять входной контроль технологических операций и приемочный контроль отдельных выполненных работ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	267-ПОС	Лист
							52

В процессе строительства подрядчик обязан организовать производственный контроль качества строительства, который должен включать в себя:

входной контроль проектной документации;

приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;

входной контроль применяемых материалов и изделий;

операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;

оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;

проверку наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;

контроль соответствия выполняемого исполнителем работ операционного контроля;

вести общий журнал работ по форме, приведенной в СН РК 1.03-00-2011, специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается Генподрядчиком по согласованию с Заказчиком и субподрядными организациями;

контроль наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности исполнительных геодезических схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;

контроль исполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;

Составление актов освидетельствования скрытых работ выполняется производителем работ, на которого также возлагается обязанность по созыву комиссии для приемки работ.

Приемка скрытых работ

Приемка скрытых производится с составлением актов освидетельствования. Акты составляются ответственными представителями технадзора Заказчика, подрядной строительной организацией и лицом, ведущим авторский надзор.

Таблица 19.2. Рекомендуемый перечень актов

№ п/п	Наименование
1	Акт освидетельствования грунтов
2	Геодезические и разбивочные работы
3	Укладка песчано-гравийной подушки под фундаментами для знаков
4	Установка опалубки
5	Бетонирование монолитных фундаментов под знаки
6	Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей
7	Акт на присыпку вручную подземных трубопроводов и кабельных сетей

Испытание

Индивидуальные и функциональные испытания оборудования и отдельных систем проводится генподрядчиком с привлечением персонала заказчика по проектным схемам после окончания всех строительных и монтажных работ по данному объекту. Перед индивидуальным и функциональным испытаниями проверяется выполнение: настоящих Правил, строительных норм и правил (СНиП), государственных стандартов (ГОСТ), включая систему стандартов безопасности труда (ССБТ), норм технологического проектирования, норм и требований законодательства и экологического кодекса, предписаний органа по государственному надзору и контролю.

Приемочная комиссия назначается управляющей компанией или нижестоящими органами управления в зависимости от назначения, сметной стоимости.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							Лист
			267-ПОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

После комплексного опробования и выполнения облета светосигнальной системы аэродрома специальной воздушной лабораторией, приемочная комиссия на основании акта облета оформляет акт приемки в эксплуатацию оборудования ССО.

Датой ввода в эксплуатацию считается дата подписания акта приемочной комиссии.

20. Оформление исполнительной документации

В процессе производства строительно-монтажных работ необходимо своевременно оформлять исполнительную документацию: журналы производства работ, акты на скрытые и выполненные работы, исполнительные съемки, оформление документально изменения проектных решений, испытания и контроль поступающих материалов на соответствие требуемым параметрам и т.д.

Состав и перечень исполнительной документации по видам работ и конструктивам объекта определяется СН РК, СП РК, проектом и при разработке проекта производства работ и техкарт.

Исполнительная документация подтверждает фактическое состояние и качество выполненных работ и конструктивов здания соответствии проекту, требованиям СН РК, СП РК, ТУ, СТ РК.

Без наличия исполнительной документации в требуемом объеме и составе строительно-монтажные работы, конструктива здания, коммуникации и инженерное обустройство объекта приемке не подлежат, так как, качество работ не подтверждается оформлением документации согласно проекта и требованиям СН РК, СП РК.

Своевременное и правильное оформление исполнительной документации на строительно-монтажные работы является отражением фактического состояния качества работ и дисциплинирует работников строек, заостряя их внимание на требованиях по соблюдению проектных решений и технических условий, предупреждает возможность аварий и несчастных случаев, способствует повышению качества работ.

В состав исполнительной документации входят:

исполнительная (проектная) документация, откорректированные чертежи с достоверными фактическими данными;

журналы производства работ (общестроительных, бетонных, сварочных, монтажных и спецработ);

разрешающая документация на строительство;

акты на скрытые, промежуточные и завершающие работы;

исполнительные геодезические съемки;

протоколы испытания материалов, конструкции, полуфабрикатов;

сертификаты (паспорта) на материалы, изделия, оборудование и др.;

справки о приемке инженерных сетей зданий и сооружений эксплуатирующими организациями

акты наземной проверки трансформаторных подстанций и дизель генераторов светосигнальной системы аэродрома

акт облета светосигнальной системы аэродрома.

21. Организационно-технологическая схема последовательности возведения зданий и сооружений. Технология производства строительных работ

21.1 Организационно-технологическая схема строительства

Проектом предусмотрено круглогодичное производство СМР подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Доп. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	267-ПОС				Лист
										54

До начала производства основных видов работ по строительству объекта строительная организация выполняет комплекс внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ.

К выполнению работ по строительству рекомендуется привлечение строительно-монтажных организаций, принимавших участие в выполнении аналогичных работ, имеющих необходимые ресурсы и укомплектованных квалифицированными кадрами.

Основой организации работ предусматривается комплексный поток, охватывающий: инженерную подготовку территории, выполнение основных работ силами генподрядной строительной организации.

Поточный метод производства работ обеспечивает непрерывность и равномерность строительного производства, наиболее рациональное использование времени работы рабочих и строительных машин.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками – исполнителями работ, с доставкой их автотранспортом. Основным методом сосредоточения строительных материалов является строительная база.

До начала работ при разработке ППР Подрядчик должен разработать план-график последовательности производства работ.

Одновременно разрабатывается также порядок передвижения рабочих и строительной техники по строительной площадке.

Заказчик назначает ответственное лицо за координацией работ по реконструкции и надзору за безопасностью производства работ.

21.2 Подготовительные работы

Перед устройством усиления существующих покрытий необходимо выполнить следующие виды работ:

- разборку существующей отмостки ИВПП и укрепленных обочин РД А;
- демонтаж существующих огней ССО, стационарных знаков, электроколодцев ЭК и электрокабеля;
- устройство защиты существующих действующих электрокабелей с устройством «саркофага»;
- фрезерование верхнего слоя асфальтобетона толщиной 0,09 м (ИВПП, РД А) и 0,07 м (перрон);
- устройство компенсационных швов.

Для определения местоположения шва расширения существующих жестких покрытий необходимо устройство компенсационных швов выполнять после разборки существующей отмостки ИВПП, РД А, перрона и проведению фрезерования верхнего слоя асфальтобетонного покрытия (усиления 2005 г).

План подготовительных работ представлен на листе ВПА-3.

План устройства компенсационных швов в существующих жестких покрытиях – на листе ВПА-26.

Согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011 до начала основного периода строительства должна быть выполнена общая организационно-техническая подготовка и обустройство стройплощадки согласно требуемого комплекса работ подготовительного периода:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией, прошедшей экспертизу и утвержденной к производству работ;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	267-ПОС						Лист
									55
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- оформление разрешений и допусков на производство работ и строительство объекта;
- разработка организационно-технологической документации на строительство (ППР, ППРК, Техкарты, Стройгенпланы и т.д.);

- обеспечения (согласно Стройгенпланов) строительства временными подъездными путями, электро-водоснабжением и связью, временными бытовыми и складскими помещениями.

Подготовка к строительству объекта предусматривает изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное рассмотрение с условиями строительства, разработка и согласование организационно-технологической документации (планы, графики, ПОС, ППР, Техкарты, регламенты по видам работ т.д.).

Также подготовительные работы включают в себя:

Проектом предусматривается замена (демонтаж) светосигнального оборудования типа ОВИ-I с обоих направлений посадки, а именно:

- огней посадочных, входных, ограничительных, глиссидных, площадок разворота на ИВПП, рулежных РД-А и аэродромных знаков, огней приближения и светового горизонта СГ с обоих направлений посадки;

- изолирующих трансформаторов для этих подсистем огней и колодцев, в которых они расположены;

- аэродромных первичных высоковольтных кабелей и вторичных низковольтных кабелей, первичных и вторичных коннекторов;

- регуляторов яркости;

- щита гарантированного питания светосигнального оборудования для каждого направления посадки;

- дизель-генератора для каждого направления посадки;

- системы дистанционного управления, мониторинга и программного обеспечения.

21.3 Земляные работы

Организация рельефа

Поверхность аэродромного покрытия (в части максимально допускаемых уклонов) запроектирована в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в Республике Казахстан и Рекомендуемой практики ИКАО в отношении аэродромов класса «В» (классификация НГЭА ГА РК) и кодового обозначения по Международным Стандартам ИКАО — «4D».

План организации рельефа представлен на чертежах ВПА- 9,10,11,12.

Почвенно-растительный слой толщиной 0,1м, предусматривается снимать с площадей под искусственные покрытия и в объеме 5585 м3 вывозится в резерв с использованием его в дальнейшем для нужд сельского хозяйства. На грунтовых сопряжениях предусматривается сохранение растительного грунта толщиной 0,1 м.

Перед началом производства земляных работ необходимо выполнить подготовительные работы по разборке искусственных покрытий, защите существующих электрокабелей и кабелей связи и устройству кабельных переходов.

Для устранения влияния просадочных свойств подстилающих грунтов основания (I тип) проектом предусматривается выемка просадочного грунта на толщину 0,5м от поверхности грунтового основания, рыхление поверхности котлована на глубину 0,3м, уплотнением тяжелыми катками (весом 40т) за 12 проходов по следу до плотности не ниже 0,98 от максимальной, определенной по методу стандартного уплотнения. После достижения требуемого уплотнения выполняется засыпка минерального грунта с послойным уплотнением катками (весом 40т) за 12 проходов по следу до проектных отметок грунтового основания.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	Почвенно-растительный слой толщиной 0,1м, предусматривается снимать с площадей под искусственные покрытия и в объеме 5585 м3 вывозится в резерв с использованием его в дальнейшем для нужд сельского хозяйства. На грунтовых сопряжениях предусматривается сохранение растительного грунта толщиной 0,1 м. Перед началом производства земляных работ необходимо выполнить подготовительные работы по разборке искусственных покрытий, защите существующих электрокабелей и кабелей связи и устройству кабельных переходов. Для устранения влияния просадочных свойств подстилающих грунтов основания (I тип) проектом предусматривается выемка просадочного грунта на толщину 0,5м от поверхности грунтового основания, рыхление поверхности котлована на глубину 0,3м, уплотнением тяжелыми катками (весом 40т) за 12 проходов по следу до плотности не ниже 0,98 от максимальной, определенной по методу стандартного уплотнения. После достижения требуемого уплотнения выполняется засыпка минерального грунта с послойным уплотнением катками (весом 40т) за 12 проходов по следу до проектных отметок грунтового основания.						
			267-ПОС						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	56

Планы котлована по устранению просадочности представлены на листах ВПА-19...22, планы грунтового основания представлены на листах ВПА-27...30.

Согласно проекту организация рельефа, объемы земляных работ по устройству котлована и грунтовых оснований проектируемых покрытий составляют:

ИВПП:

- снятие растительного грунта в объеме 4937 м³ на площади 49371 м²;
- выемка просадочного грунта в объеме 47090 м³ на площади 52534 м²;
- насыпь минерального грунта в объеме 30995 м³ на площади 52534 м²;

РД А:

- снятие растительного грунта в объеме 377 м³ на площади 3767 м²;
- выемка просадочного грунта в объеме 4171 м³ на площади 4866 м²;
- насыпь минерального грунта в объеме 2871 м³ на площади 4866 м²;

Перрон:

- снятие растительного грунта в объеме 27 м³ на площади 271 м²;
- выемка просадочного грунта в объеме 355 м³ на площади 474 м²;
- насыпь минерального грунта в объеме 280 м³ на площади 474 м²;

Минеральный грунт, снятый с площадей под искусственные покрытия, предусматривается использовать для отсыпки насыпи грунтовых сопряжений в объеме 17470 м³.

Согласно проекту организации рельефа, объемы земляных работ по устройству грунтового сопряжения элементов аэродрома с прилегающей территорией составляют:

- устройство выемки в объеме 5292 м³ на площади 47609 м²;
- устройство насыпи в объеме 40886 м³ на площади 205960 м²;
- сохранение растительного грунта в объеме 25357 м³.

Недостающий минеральный грунт в объеме 12783 м³ завозится из резерва.

Сохранение растительного грунта включает работы по снятию, перемещению в валки и последующему восстановлению после выполнения работ с минеральным грунтом.

Картограмма земляных работ по устройству грунтовых сопряжений представлена на листах ВПА-45...48.

План перемещения грунта представлен на чертеже ВПА –49.

Земляные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СН РК 3.03-19-2013 и СП РК 3.03-119-2013 «Аэродромы», СН РК5.01.01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Земляные работы должны выполняться с соответствием с требованиями СН РК 3.03-19-2013 и СП РК 3.03-119-2013 «Аэродромы», СН РК5.01.01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Перед началом земляных работ вызывают представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. В местах действующих кабелей земляные работы производятся под непосредственным руководством инженерно-технических работников.

Земляные работы начинают с нижней отметки на строительной площадке с одновременным выполнением работ по устройству дренажной системы.

Очередность и способы производства работ по устройству оснований и фундаментов согласовываются с работами по прокладке подземных инженерных коммуникаций, строительству подъездных дорог на стройплощадке и другими работами нулевого цикла.

Необходимо выявить наличие геодезических знаков в пределах участка производства работ и принять меры по их защите. Надлежащим образом переставить любой геодезический знак, который может оказаться в зоне выполнения работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	«Земляные сооружения, основания и фундаменты».									
			Перед началом земляных работ вызывают представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. В местах действующих кабелей земляные работы производятся под непосредственным руководством инженерно-технических работников.									
			Земляные работы начинают с нижней отметки на строительной площадке с одновременным выполнением работ по устройству дренажной системы.									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Очередность и способы производства работ по устройству оснований и фундаментов согласовываются с работами по прокладке подземных инженерных коммуникаций, строительству подъездных дорог на стройплощадке и другими работами нулевого цикла.						
						Необходимо выявить наличие геодезических знаков в пределах участка производства работ и принять меры по их защите. Надлежащим образом переставить любой геодезический знак, который может оказаться в зоне выполнения работ.						
						267-ПОС						Лист
												57

Разработка грунта и устройство траншей для прокладки подземных трубопроводов и электрических линий выполняется экскаваторами, оборудованными обратной лопатой с последующей погрузкой грунта в автосамосвалы. Транспортировку грунта осуществлять автосамосвалами.

Уплотнение грунта (в пазухах котлованов, при устройстве подготовок под основание фундаментов, площадок и т.д.) производить виброкатками.

Обратную засыпку производить ножом этого же экскаватора. В остальных случаях при обратной засыпке грунта и планировке площадочных сооружений рекомендуется применять бульдозеры.

В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в рабочих чертежах коммуникаций, подземных сооружений земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения от соответствующей службы аэропорта.

Подрядчик принимает меры по пылеподавлению на всех участках производства земляных работ. Пылеподавление выполняется путем увлажнения покрытий.

21.4 Требования к материалам

Все материалы, применяемые для строительства, должны быть высокого качества, отвечать требованиям стандартов и технических условий, действующих на территории Республики Казахстан.

Бетоны и технология их изготовления должны отвечать требованиям ГОСТ 26663-2012 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия».

Все конструкции нулевого цикла выполнять из бетона кл.В20, W4, F75. Боковые поверхности железобетонных конструкций фундаментов под знаки, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.

Все материалы, применяемые для строительства, должны быть высокого качества, отвечать требованиям стандартов и технических условий, действующих на территории Республики Казахстан.

Состав асфальтобетонных смесей должен быть подобран.

Полимерный асфальтобетон должен удовлетворять требованиям СТ РК 1223-2013 «Смеси полимерасфальтобетонные дорожные, аэродромные и полимерасфальтобетон. Технические условия» с полимерно-битумным вяжущим ПБВ-90. Температура хрупкости должна быть не выше -28 -30.

Битум для приготовления полимерных асфальтобетонных смесей должен отвечать СТ РК 1025-2010 «Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа стирол- бутadiен- стирол. Технические условия».

В проекте заложен стироловый блок-сополимер нового поколения для модификации битума - Kraton® D-1192 ESM.

Для устройства асфальтобетонных слоев покрытий следует применять горячую плотную щебеночную асфальтобетонную смесь марки I тип Б, соответствующую требованиям ГОСТ 9128-2013 и СТ РК 1225-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

Битум для приготовления асфальтобетонной смеси применять марки БНД 70/100, соответствующий требованиям СТ РК 1373-2013 и ГОСТ 22245-90 «Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия».

В качестве крупных заполнителей для асфальтобетона использовать щебень из природного камня или щебень из гравия по ГОСТ 8267-93 и СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ». Щебень из плотных горных пород для приготовления асфальтобетонной смеси МI тип Б должен иметь предел прочности при

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	стирол- бутадиен- стирол. Технические условия». В проекте заложен стироловый блок-сополимер нового поколения для модификации битума - Kraton® D-1192 ESM. Для устройства асфальтобетонных слоев покрытий следует применять горячую плотную щебеночную асфальтобетонную смесь марки I тип Б, соответствующую требованиям ГОСТ 9128-2013 и СТ РК 1225-2013 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия». Битум для приготовления асфальтобетонной смеси применять марки БНД 70/100, соответствующий требованиям СТ РК 1373-2013 и ГОСТ 22245-90 «Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия». В качестве крупных заполнителей для асфальтобетона использовать щебень из природного камня или щебень из гравия по ГОСТ 8267-93 и СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ». Щебень из плотных горных пород для приготовления асфальтобетонной смеси МI тип Б должен иметь предел прочности при								
			267-ПОС						Лист		
									58		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

сжатии не менее 120МПа, морозостойкость не ниже F50, марка по истираемости не ниже И-1, содержание зерен пластинчатой (лещадной) формы не более 25%, глинистых частиц не более 1%.

Катионные битумные эмульсии должны соответствовать требованиям ГОСТ 18659-2005 "Эмульсии дорожные битумные. Технические условия" и СТ РК 1274-2014 "Битумы и битумные вяжущие. Эмульсии дорожные. Технические условия".

Минеральный порошок для приготовления асфальтобетонных смесей должен соответствовать требованиям ГОСТ 16557-2005 «Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Технические условия» и СТ РК 1276-2004 «Порошок минеральный для асфальтобетонных и органических минеральных смесей. Технические условия».

Для искусственных оснований применять щебень фракционированный с пределом прочности при сжатии 100МПа фракции 40-70мм. Для расклинцовки применять 10-20 мм (с расходом 15м³ на 100м² и 5-10 мм на 100 м²), морозостойкость не ниже F50. Щебень для устройства оснований должен отвечать требованиям СТ РК 1284-2004 и ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

Песок для приготовления смесей применять природный и дробленый, отвечающий требованиям ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия».

Для дробленых песков предел прочности исходной горной породы при сжатии 80 МПа. Марка гравия не ниже Dp 12, содержание глинистых примесей не более 0,5%, пылевато-глинистых частиц в природном песке не более 1%.

Песчано-гравийная смесь должна соответствовать требованиям ГОСТ 23735-2014 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия». Морозостойкость ПГС должна быть не ниже F15.

В качестве защитного изолирующего материала предусматривается использовать геотекстиль иглопробивной плотностью 300гр/м², соответствующий СТ РК 2372-2013 "Материалы геотекстильные. Полотно нетканое геотекстильное. Технические условия".

В качестве армирующей сетки предусматривается использовать геосетку Hatelit XP50 ГТЕ с размерами ячейки 40х40 мм с характеристиками: поверхностная плотность 210 г/м², прочность на разрыв (вдоль/поперек) – 50/50 кН/м, прочность при удлинении 3% ≥22 кН/м, устойчивость к высоким температурам до 190°С, удлинение при разрыве ≤6%. Геосетка Hatelit изготавливается из высокомолекулярного полиэстера или поливинилалкоголя, скрепленные с подложкой из сверхлегкого геотекстильного материала, который, как и сама армирующая сетка, пропитан битумной массой.

Для заполнения швов применять битумно-полимерный герметик, соответствующий требованиям нормативных документов СТО 77310225.003-2010, ГОСТ 30740-2000.

Физико-механические характеристики битумно-полимерного герметика и термостойких уплотнительных шнуров, применяемых для заполнения деформационных швов представлены в ниже следующих таблицах.

- Таблица 3 - Физико-механические характеристики мастики

Инв. № подл.	Показатели						Лист
	267-ПОС						
Доп. инв. №							59
Подпись и дата							
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	Температура размягчения по методу кольца и шара (КиШ) (ГОСТ 11506-73, ASTM D 36, DIN 52011)	не менее 90°C
	Температура хрупкости по Фраасу (ГОСТ 11507-78, IP 80, DIN 52012)	не выше - 45°C
	Относительное удлинение при растяжении при температуре 20°C (ГОСТ 30740-2000, ASTM D3405, BS 2499, DIN 1966)	не менее 200%
	Прочность сцепления с асфальтобетоном при температуре 20°C	0,12 МПа

Таблица 4 - Физико-механические свойства шнуров уплотнительных термостойких, используемых для герметизации швов.

Показатели	Содержание
– Предел прочности при разрыве, МПа, не менее	3,5
Относительное удлинение, %, не менее	300
Остаточное удлинение, %, не более	25
Твердость по ТШ М-2, МПа	0,4...0,7
Коэффициент старения, при температуре 100°C в течение 96 ч., не менее	0,7

21.5 Специальные конструкции

Проектом предусматривается устройство ряда специальных конструкций, необходимых для эксплуатации и обслуживания воздушных судов.

Для прокладки кабелей электропитания и связи под искусственными покрытиями предусматривается устройство кабельных переходов из труб полиэтиленовых жестких двустенных гофрированных (ДКС) ТУ 2248-019-47022248-2008. Общая протяженность труб диаметром 110 мм составляет 1740 пм.

Для обеспечения параллельного расположения труб, не допускающее «наползание» одной трубы на другую, применена установка кластеров.

Для предохранения труб от засасывания в них грунта и воды, свободные концы их необходимо закрыть заглушками.

Засыпка труб выполняется пескоцементной смесью (цемент М300 – 250 кг/м³) до высоты 0,3 над трубой с тщательным послойным уплотнением, далее - до поверхности грунтового основания - ПГС.

Для монтажа систем светосигнального оборудования (ССО) проектом предусматривается устройство кожухов из полиэтиленовых труб гибких двустенных гофрированных (ДКС) ТУ 2248-015-47022248-2006 диаметром 50 мм, 110 мм и 160 мм. Общая длина труб составляет: 50 мм — 1550 пм, 110 мм — 200 пм, 160 мм — 300 пм.

Гибкие двустенные трубы укладываются с уклоном в конструктивных слоях с устройством штробы. Заделка штробы после укладки трубы выполняется песчаным бетоном В20 (повышенной подвижности) с тщательной забивкой пазух с соблюдением влажностного ухода за бетоном.

План расположения кабельных переходов представлен на листах ВПА-23...25; план расположения кожухов светосигнального оборудования – на листах ВПА-31,32.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	высоты 0,3 над трубой с тщательным послойным уплотнением, далее - до поверхности грунтового основания - ПГС.					
			Для монтажа систем светосигнального оборудования (ССО) проектом предусматривается устройство кожухов из полиэтиленовых труб гибких двустенных гофрированных (ДКС) ТУ 2248-015-47022248-2006 диаметром 50 мм, 110 мм и 160 мм. Общая длина труб составляет: 50 мм — 1550 мм, 110 мм — 200 мм, 160 мм — 300 мм.					
			Гибкие двустенные трубы укладываются с уклоном в конструктивных слоях с устройством штробы. Заделка штробы после укладки трубы выполняется песчаным бетоном В20 (повышенной подвижности) с тщательной забивкой пазух с соблюдением влажностного ухода за бетоном.					
План расположения кабельных переходов представлен на листах ВПА-23...25; план расположения кожухов светосигнального оборудования – на листах ВПА-31,32.								
						267-ПОС		Лист
								60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

21.6 Монтаж инженерных сетей и оборудования

Для монтажа систем светосигнального оборудования (ССО) проектом предусматривается устройство кожухов из полиэтиленовых труб гибких двустенных гофрированных (ДКС) ТУ 2248-015-47022248-2006 диаметром 50 мм, 110 мм и 160 мм. Общая длина труб составляет: 50 мм — 1550 мм, 110 мм — 200 мм, 160 мм — 300 мм.

Гибкие двустенные трубы укладываются с уклоном в конструктивных слоях с устройством штробы. Заделка штробы после укладки трубы выполняется песчаным бетоном В20 (повышенной подвижности) с тщательной забивкой пазух с соблюдением влажностного ухода за бетоном.

План расположения кабельных переходов представлен на листах ВПА-23...25; план расположения кожухов светосигнального оборудования – на листах ВПА-31,32.

Монтаж светосигнального оборудования должен осуществляться специализированной организацией с квалифицированным персоналом, имеющим опыт работ по монтажу и наладке светосигнального оборудования, а также имеющей сертификат на право проведения данных работ.

Заземляющие устройства на РД выполняются в виде полос заземления, укладываемых поперек РД. Полосы заземления состоят из швеллера 10 и заземлителей из угловой стали. Монтаж производится сразу на всю ширину РД. В местах соединения отдельных элементов втапливаются деревянные бруски. Затем бруски удаляются и привариваются контактные жгуты, приямки заделываются асфальтобетонной смесью.

Поверхность полос заземления должна быть тщательно очищена.

Монтаж заземляющих устройств производить одновременно с устройством аэродромных покрытий.

В процессе эксплуатации необходимо обеспечивать постоянную работоспособность заземляющих устройств. Места их расположения должны систематически очищаться от снега, льда, пыли.

Прокладка инженерных сетей – кабелей электрических, кабелей связи, а также трубопроводов канализации, противопожарного и хозяйственно-питьевого водопровода и тепловых сетей выполняется согласно рабочих чертежей. Монтаж системы водопровода, отопления выполнять согласно СП РК 4.02-101-2002, СНиП РК 4.01-02-2009. Соединение полиэтиленовых труб производится пайкой. Подготовка трасс для прокладки трубопроводов начинается с выбора их места и разметки, согласно рабочим чертежам проекта. Испытания систем водопровода выполняется гидравлическим способом в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2002, СНиП 3.05.04-85*, раздел 7 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Гидравлические испытания трубопроводов тепловых сетей выполнять под давлением 5 бар. Монтаж электротехнических устройств производится в соответствии СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», ПУЭ РК, ПТБ РК.

При прокладке в кабельных сооружениях и производственных помещениях кабели не должны иметь наружных защитных покровов из горючих материалов. Металлические оболочки и броня кабеля, имеющие несгораемое антикоррозионное покрытие, выполненное на предприятии-изготовителе, не подлежат окраске после монтажа.

Кабели в кабельных сооружениях следует прокладывать, как правило, целыми строительными длинами, избегая применения в них соединительных муфт.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	начинается с выбора их места и разметки, согласно рабочим чертежам проекта. Испытания систем водопровода выполняется гидравлическим способом в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2002, СНиП 3.05.04-85*, раздел 7 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Гидравлические испытания трубопроводов тепловых сетей выполнять под давлением 5 бар. Монтаж электротехнических устройств производиться в соответствии СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», ПУЭ РК, ПТБ РК. При прокладке в кабельных сооружениях и производственных помещениях кабели не должны иметь наружных защитных покровов из горючих материалов. Металлические оболочки и броня кабеля, имеющие несгораемое антикоррозионное покрытие, выполненное на предприятии-изготовителе, не подлежат окраске после монтажа. Кабели в кабельных сооружениях следует прокладывать, как правило, целыми строительными длинами, избегая применения в них соединительных муфт.								
			267-ПОС						Лист		
									61		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Распределительные щиты, станции управления, щиты защиты и автоматики, а также пульты управления должны быть выверены по отношению к основным осям помещений, в которых они устанавливаются. Панели при установке должны быть выверены по уровню и отвесу. Крепление к закладным деталям должно выполняться в соответствии с указаниями рабочих чертежей или сваркой, разъемными соединениями.

Допускается установка панелей без крепления к полу, если это предусмотрено рабочими чертежами. Панели должны быть скреплены между собой болтами. Монтаж электросиловых установок выполнять с помощью монтажных изделий, отвечающих техническим требованиям соответствующих ГОСТ, и в соответствии с инструкциями предприятий-изготовителей. Монтаж заземляющих устройств выполнять в соответствии с техническими требованиями.

Каждая часть электроустановки, подлежащая заземлению или занулению, должна быть присоединена к сети заземления или зануления при помощи отдельного ответвления. Последовательное включение в заземляющий или защитный проводник заземляемых или зануляемых частей электроустановки не допускается.

До пуска в эксплуатацию электроустановки должны пройти приемо-сдаточные испытания и приняты от монтажно-наладочной организации, все измерения, испытания и опробования по акту или протоколу, согласно ПУЭ РК. Кроме испытаний, предусмотренных ПУЭ РК, все электрооборудование должно пройти осмотр, проверку работы механической части и другие испытания согласно инструкциям по его эксплуатации и ремонту.

При измерении сопротивления изоляции отсчет показаний мегаомметра производится через 60 секунд после начала измерений. Перед проведением испытаний изоляции электрооборудования наружная поверхность изоляции должна быть очищена от пыли и грязи. До и после испытания изоляции повышенным напряжением частоты 50 Гц или выпрямленным напряжением следует измерять сопротивление изоляции. Испытание изоляции повышенным выпрямленным напряжением, если оно предусмотрено Нормами, должно производиться до испытания повышенным напряжением частоты 50 Гц.

Законченные строительством отдельно стоящие здания, сооружения и электротехнические устройства, встроенные или пристроенные помещения производственного, подсобно-производственного и вспомогательного назначения со смонтированным в них оборудованием, средствами управления и связи принимаются в эксплуатацию рабочими комиссиями по мере их готовности.

Светосигнальное оборудование и низковольтный щит ЩГП должны иметь сертификаты соответствия Межгосударственного Авиационного Комитета МАК.

Монтаж светосигнального оборудования должен осуществляться специализированной организацией с квалифицированным персоналом, имеющим опыт работ по монтажу и наладки светосигнального оборудования, а также имеющей сертификат на право проведения данных работ.

21.7 Сварочные работы

Весь прокат должен поставляться с гарантией свариваемости и сертификатами качества завода-изготовителя.

Монтаж, сборку и сварку металлоконструкций следует производить в соответствии с рабочими чертежами, СНиП РК 5.04-18-2002, СНиП РК 5.04-23-2002. Все сварочные материалы (электроды) должны соответствовать действующим ГОСТам и специальным Техническим условиям (ТУ). В монтажных сварных соединениях, не воспринимающих монтажные нагрузки, длина прихваток должна быть не менее 10% длины проектных монтажных швов этого соединения, но не короче 50 мм. Весь прокат должен поставляться с

Инв. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																			
Подпись и дата		Весь прокат должен поставляться с гарантией свариваемости и сертификатами качества завода-изготовителя. Монтаж, сборку и сварку металлоконструкций следует производить в соответствии с рабочими чертежами, СНиП РК 5.04-18-2002, СНиП РК 5.04-23-2002. Все сварочные материалы (электроды) должны соответствовать действующим ГОСТам и специальным Техническим условиям (ТУ). В монтажных сварных соединениях, не воспринимающих монтажные нагрузки, длина прихваток должна быть не менее 10% длины проектных монтажных швов этого соединения, но не короче 50 мм. Весь прокат должен поставляться с																						
			Доп. инв. №		организацией с квалифицированным персоналом, имеющим опыт работ по монтажу и наладки светосигнального оборудования, а также имеющей сертификат на право проведения данных работ. 21.7 Сварочные работы																			

гарантией свариваемости и сертификатами качества завода-изготовителя. Временное закрепление собираемых элементов необходимо производить с использованием болтов нормальной прочности, фиксирующих скоб и прихваток. Перенос и кантовка узлов, собранных только на прихватках без применения приспособлений, обеспечивающих неизменяемость их формы, не допускаются.

Сварочные работы выполняются вручную с применением ручной дуговой сварки от выпрямителей и передвижных сварочных агрегатов. Типы сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой должны соответствовать ГОСТ 5264-80*. Катеты сварных швов принимать равными меньшей из толщин свариваемых элементов.

Укрупнительную сборку конструкций на монтажной площадке необходимо выполнять с использованием специальных стенов после их выверки, контроля геометрических размеров и геодезического контроля.

Временное закрепление собираемых элементов необходимо производить с использованием болтов нормальной прочности, фиксирующих скоб и прихваток. Перенос и кантовка узлов, собранных только на прихватках без применения приспособлений, обеспечивающих неизменяемость их формы, не допускаются.

После выполнения сварочных работ сварные швы очистить от шлака и огрунтовать эмалью и восстановить поврежденную поверхность огнезащитного покрытия.

Для обеспечения требуемого качества работ необходимо проводить:

- контроль исходных сварочных материалов;
- систематический операционный (технологический) контроль, осуществляемый в процессе сборки и сварки;
- визуальный контроль (внешний осмотр), обмер готовых сварных соединений;
- проверку сварных швов неразрушающими физическими методами.

Визуальный контроль и обмер сварных соединений производят ответственный специалист по сварке и работники службы контроля качества. Все измерения проводятся после визуального контроля с целью подтверждения соответствия геометрических размеров изделий и допустимости дефектов (повреждений), выявленных при визуальном контроле. К неразрушающему контролю физическими методами допускаются сварные соединения признанные годными по результатам визуального и измерительного контроля (ВИК).

21.8 Транспортные работы

При перевозке строительных грузов необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», раздел «Транспортные работы».

В зависимости от видов транспортных средств следует также выполнять требования документов:

- «Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении «Правил дорожного движения Республики Казахстан»;
- «Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц и участников дорожного движения по обеспечению безопасности дорожного движения»;
- «Перечень оперативных и специальных служб, транспорт которых подлежит оборудованию специальными световыми и звуковыми сигналами и окраске по специальным цветографическим схемам»;
- Приказ Министра транспорта и коммуникаций «Об утверждении «Правил технической эксплуатации железных дорог Республики Казахстан»;

Доп. инв. №		В зависимости от видов транспортных средств следует также выполнять требования документов: - «Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении «Правил дорожного движения Республики Казахстан»; - «Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц и участников дорожного движения по обеспечению безопасности дорожного движения»; - «Перечень оперативных и специальных служб, транспорт которых подлежит оборудованию специальными световыми и звуковыми сигналами и окраске по специальным цветографическим схемам»; - Приказ Министра транспорта и коммуникаций «Об утверждении «Правил технической эксплуатации железных дорог Республики Казахстан»;								
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
							267-ПОС			Лист
										63
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- «Правила по безопасности и охране труда на автомобильном транспорте», утвержденные Приказом Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 04 марта 2005 г. № 114-І.

Транспортирование длинномерных тяжеловесных или крупногабаритных грузов должно осуществляться на средствах специализированного транспорта.

Перевозку легковоспламеняющихся грузов следует производить на транспортных средствах, оборудованных в соответствии с требованиями правил и инструкций для данной категории груза, утвержденных в установленном порядке.

Опасные грузы, требующие при перевозке наблюдения, должны транспортироваться в сопровождении проводников, знающих опасные и вредные свойства грузов, а также способы их перевозки.

Во избежание перекачивания (или падения при движении транспорта) грузы должны быть размещены и закреплены на транспортных средствах в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления данного вида груза.

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом согласно требованиям:

- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», утвержденные приказом Министра по ЧС РК №359 от 20.12.2014 г.;

- ГОСТ 12.3.009-76* «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;

- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», раздел 7.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 50.

В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот».

Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

Строповку грузов производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами, изготовленными по утвержденному проекту (чертежу).

Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

При загрузке автомобилей экскаваторами или кранами шоферу и другим лицам запрещается находиться в кабине автомобиля, не защищенного козырьками.

При загрузке транспортных средств следует учитывать, что верх перевозимого груза не должен превышать габаритную высоту проездов под мостами, переходами и в туннелях.

Разгрузка транспортных средств с эстакад, не имеющих отбойных брусьев, не допускается.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ, связанных с использованием средств железнодорожного и автомобильного транспорта, производственной санитарии, при погрузочно-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте и Правил техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта.

22. Объемы строительно-монтажных работ

Объемы строительно-монтажных работ, потребность строительства в материалах, изделиях, конструкциях приведены в локальных и ресурсных сметах на каждый объект строительства, в сметных материалах проекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №	При разгрузке транспортных средств следует учитывать, что верх перевозимого груза не должен превышать габаритную высоту проездов под мостами, переходами и в туннелях. Разгрузка транспортных средств с эстакад, не имеющих отбойных брусьев, не допускается. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ, связанных с использованием средств железнодорожного и автомобильного транспорта, производственной санитарии, при погрузочно-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте и Правил техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта. 22. Объемы строительно-монтажных работ Объемы строительно-монтажных работ, потребность строительства в материалах, изделиях, конструкциях приведены в локальных и ресурсных сметах на каждый объект строительства, в сметных материалах проекта.								
			267-ПОС						Лист		
									64		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Сводная ведомость объемов работ ПОС приведена в приложении 3.

23. Техничко-экономические показатели

Наименование	Количество
Нормативная продолжительность строительства, мес., в том числе:	18
- подготовительный период, мес.	3
- основной период строительства, мес.	15
Численность работающих, чел., в том числе	45
- рабочих, чел.	38
- ИТР, служащих, МОП и охрана, чел.	7
Сметный расчет стоимости строительства, тыс. тенге, в том числе:	8115251,081
- Строительно-монтажных работ, тыс. тенге	5986533,01
- Оборудования, мебели и инвентаря, тыс. тенге	1047353,08
- Прочих работ и затрат ,тыс. тенге	1081364,991

24. Нормативный срок продолжительности строительства

Нормативный срок продолжительности строительства объекта «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган» произведен согласно СП РК 1.03-101-2013 (Часть I), тбл.Г.1.18.1, пп.3,4. Согласно данной таблицы продолжительность строительства составляет 18 месяцев.

Нормы задела в строительстве

Объект, характеристика	Продолжительность строительства, мес.			Показатель	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости					
	Общая	в том числе			2023-2024 гг					
		Подготовительный период	Монтаж оборудования		1	2	3	4	5	6
«Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган»	18	3	15	К	1	7	8	4	32	48

Доп. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1KB - 1%, 2KB - 7%, 3KB - 8%, 4KB - 4%, 5KB - 32%, 6KB - 48%.

Фактическая продолжительность строительства будет зависеть от планируемой схемы финансирования проекта, поступления инвестиций и организации строительства. Обеспечение рабочими, служащими и ИТР возлагается на генподрядную строительную организацию.

Инв. № подл.	Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата 267-ПОС Лист 66					Подпись и дата	Доп. инв. №

**25.Приложение 1- Ведомость источников получения и способов транспортировки
основных материалов, изделий.**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС	Лист
										67
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



ВЕДОМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ ПОЛУЧЕНИЯ И СПОСОБОВ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ
По объекту «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган»

По объекту «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган»												
№ п/п	Источник получения материалов		% от общей потребности	Вид франко для данного материала	Железнодорожные перевозки			Автомобильные перевозки				Примечание
	Наименование материалов	Наименование поставщика			% от общей потребности	станция прибытия	Расстояние перевозки по ж/д, км	источник получения	% от общей потребности	Расстояние перевозки, км	Средняя дальность возки, км	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Асфальтобетонные смеси	г. Жезказган	100					г. Жезказган	100	12	0	
2	Бетон	г. Жезказган	100					г. Жезказган	100	10	0	
3	Щебень М1000, фр.5-20мм, 20-40мм	ТОО "SAMGA"	100					Карьер "Шайтантас"	100	72	0	
4	Песок	ТОО "SAMGA"	100					Карьер "Кызыл-Жар"	100	187	0	
5	ГПС природная	ТОО "SAMGA"	100					Карьер "Кызыл-Жар"	100	187	0	
6	Грунт для отсыпки зем. полотна	район г. Жезказган	100					район г. Жезказган	100	20	0	
7	Вода	аэропорт Жезказган	100					аэропорт Жезказган	100	0	0	
8	Вывоз строительного мусора	район г. Жезказган	100					район г. Жезказган	100	15	0	

26. Приложение 2 – Письмо о начале и окончании строительства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС	Лист
										69
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

« 19 » сентября 20 21 ж.

« 19 » ноября 20 21 г.
№ 1-14-894

РГП «Госэкспертиза»

Настоящим АО Авиакомпания «Жезказган-эйр» сообщает, что начало и окончание строительства объекта «Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган», согласно разработанному рабочему проекту, определено: начало строительства – июль 2023 г., окончание - декабрь 2024 г, срок строительства – 18 месяцев.

С уважением,
Генеральный директор
АО Авиакомпания «Жезказган-эйр»



Чигитаев Н.С.

27. Приложение 3 – Сводная ведомость объемов работ ПОС

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС	Лист
										71
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Заказчик

267 Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП,РД,перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган

(наименование стройки)

СВОД ОБЪЕМОВ РАБОТ В НОМЕНКЛАТУРЕ ПОС

(наименование объекта)

Стадия: Основание:

Составлен в текущих ценах на 01.01.2015 г.

тенге

№ п.п	Код работы ПОС Номер пункта в смете	Код работы	Наименование видов работ	Единица измерения	Количество (объем)	Показатели на объем								Затраты труда, чел.-ч	
						Прямые затраты	Оплата труда основных рабочих	Затраты на эксплу-тацию машин	Оплата труда механи- заторов	Стоимость материаль- ных ресурсов	Накладные расходы	Сметная прибыль	Сметная стоимость СМР	основных рабочих	механи- заторов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	103		Разборка конструкций зданий, сооружений	м3	2837,07	10866607,00	5343746,00	5100182,00	2313543,00	422682,00	6888035,00	1420371,00	19175013,00	3992,51	1491,47
			на единицу работы:	м3	1	3830,22	1883,54	1797,69	815,47	148,99	2427,87	500,65	6758,74	1,41	0,53
	01-1-2	32063	подготовительные работы на РД А												
	3	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Покрyтия асфальтобетонные h±12см. Разборка	м3 конструкции	131,88	422255,00	248363,00	173892,00	79483,00		354073,00	62106,00	838434,00	204,41	51,25
	4	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Основания щебеночные h±15см. Разборка	м3 конструкции	164,85	64405,00	20657,00	43748,00	10450,00		33596,00	7840,00	105841,00	19,29	5,64
	5	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Основания песчано-гравийные h±23см. Разборка	м3 конструкции	252,77	98755,00	31675,00	67080,00	16023,00		51514,00	12021,00	162290,00	29,57	8,64
	01-1-3	32073	подготовительные работы на перроне												
	3	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Покрyтия асфальтобетонные h±12см. Разборка	м3 конструкции	24,36	77996,00	45876,00	32121,00	14682,00		65402,00	11472,00	154870,00	37,76	9,47
	4	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Основания щебеночные h±15см. Разборка	м3 конструкции	30,45	11897,00	3816,00	8081,00	1930,00		6206,00	1448,00	19551,00	3,56	1,04
	5	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Основания песчано-гравийные h±23см. Разборка	м3 конструкции	46,69	18241,00	5851,00	12391,00	2960,00		9515,00	2221,00	29977,00	5,46	1,60
	01-1-1	32283	подготовительные работы на ИВПП												
	3	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Покрyтия асфальтобетонные h±12см. Разборка	м3 конструкции	379,56	1215279,00	714806,00	500473,00	228757,00		1019048,00	178746,00	2413073,00	588,32	147,50
	4	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Основания щебеночные h±15см. Разборка	м3 конструкции	474,45	185363,00	59453,00	125909,00	30075,00		96691,00	22564,00	304618,00	55,51	16,23
	5	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Основания песчано-гравийные h±23см. Разборка	м3 конструкции	727,49	284223,00	91162,00	193062,00	46116,00		148260,00	34599,00	467082,00	85,12	24,88
	8	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Покрyтия и основания цементно-бетонные. Разборка	м3 конструкции	30	38710,00	15904,00	22805,00	7027,00		24766,00	5078,00	68554,00	14,85	3,22
	№ 01-1-4	356053	демонтаж существующего светосигнального оборудования												
	20	1146-0401-0103 РСНБ РК 2015	Фундаменты железобетонные под знаки аэродромные и огни приближения. Разборка	м3	210,77	8099286,00	3944476,00	3732127,00	1813178,00	422682,00	4836430,00	1034857,00	13970573,00	2807,46	1186,64
	02-6-1	32163	устройство кабельных переходов на ИВПП												
	2	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Покрyтия асфальтобетонные h±4см. Разборка	м3 конструкции	4,2	13448,00	7910,00	5538,00	2531,00		11276,00	1978,00	26702,00	6,51	1,63
	3	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Покрyтия и основания цементно-бетонные h±20см. Разборка	м3 конструкции	21	27097,00	11133,00	15964,00	4919,00		17336,00	3555,00	47988,00	10,40	2,25
	4	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Основания из песка h±20см. Разборка	м3 конструкции	21	8204,00	2632,00	5573,00	1331,00		4280,00	999,00	13483,00	2,46	0,72
	38	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Покрyтия асфальтобетонные h±4см. Разборка	м3 конструкции	4,2	13448,00	7910,00	5538,00	2531,00		11276,00	1978,00	26702,00	6,51	1,63
	39	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Покрyтия и основания цементно-бетонные h±20см. Разборка	м3 конструкции	21	27097,00	11133,00	15964,00	4919,00		17336,00	3555,00	47988,00	10,40	2,25
	40	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Основания из песка h±20см. Разборка	м3 конструкции	21	8204,00	2632,00	5573,00	1331,00		4280,00	999,00	13483,00	2,46	0,72
	02-6-2	32173	устройство кабельных переходов на РД А												
	2	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Покрyтия асфальтобетонные h±7см. Разборка	м3 конструкции	4,41	14120,00	8305,00	5815,00	2658,00		11840,00	2077,00	28037,00	6,84	1,71
	3	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Покрyтия и основания цементно-бетонные h±28см. Разборка	м3 конструкции	17,64	22761,00	9352,00	13410,00	4132,00		14562,00	2986,00	40309,00	8,73	1,89
	4	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Основания из песка h±20см. Разборка	м3 конструкции	12,6	4923,00	1579,00	3344,00	799,00		2568,00	599,00	8090,00	1,47	0,43
	02-6-3	32183	устройство кабельных переходов на РД В												
	2	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Покрyтия асфальтобетонные h±9см. Разборка	м3 конструкции	2,03	6484,00	3814,00	2670,00	1220,00		5437,00	954,00	12875,00	3,14	0,79
	3	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Покрyтия и основания щебеночные h±20см. Разборка	м3 конструкции	6,68	2608,00	836,00	1771,00	423,00		1360,00	317,00	4285,00	0,78	0,23
	02-6-4	32193	устройство кабельных переходов на РД С												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	2	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Покрyтия асфальтобетонные h±8см. Разборка	м3 конструкции	2,4	7684,00	4520,00	3164,00	1446,00		6444,00	1130,00	15258,00	3,72	0,93
	3	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Покрyтия и основания щебеночные h±20см. Разборка	м3 конструкции	6	2344,00	752,00	1592,00	380,00		1223,00	285,00	3852,00	0,70	0,21
	02-7-1	32203	устройство кожухов для светосигнального оборудования на ИВПП												
	6	1127-0302-0103 РСНБ РК 2015	Новое аэродромное покрытие. Разборка в слое щебня с пропиткой битумом на глубину 10см	м3 конструкции	0,2	111,00	33,00	78,00	19,00		57,00	13,00	181,00	0,03	0,01
	7	1127-0302-0103 РСНБ РК 2015	Новое покрытие БПБ. Разборка в слое щебня с пропиткой битумом на глубину 13см	м3 конструкции	0,6	334,00	100,00	234,00	58,00		171,00	40,00	545,00	0,09	0,03
	8	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Новое покрытие БПБ. Разборка в слое ПГС на глубину 3см	м3 конструкции	0,1	39,00	13,00	26,00	6,00		20,00	5,00	64,00	0,01	0,00
	9	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Существующее аэродромное покрытие. Разборка в слое асфальтобетона на глубину 3см.	м3 конструкции	0,3	961,00	565,00	396,00	181,00		805,00	141,00	1907,00	0,47	0,12
	10	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Существующее аэродромное покрытие. Разборка в слое армобетона на глубину 13см.	м3 конструкции	0,8	1032,00	424,00	608,00	187,00		660,00	135,00	1827,00	0,40	0,09
	26	1127-0302-0103 РСНБ РК 2015	Новое покрытие БПБ. Разборка в слое щебня с пропиткой битумом на глубину 20см	м3 конструкции	10,4	5788,00	1738,00	4050,00	1005,00		2962,00	700,00	9450,00	1,62	0,56
	27	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Существующее аэродромное покрытие. Разборка в слое асфальтобетона на глубину 12см.	м3 конструкции	0,4	1281,00	753,00	527,00	241,00		1074,00	188,00	2543,00	0,62	0,16
	28	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Существующее аэродромное покрытие. Разборка в слое армобетона на глубину 3см.	м3 конструкции	0,1	129,00	53,00	76,00	23,00		83,00	17,00	229,00	0,05	0,01
	42	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Покрyтие. Разборка в слое ПГС на глубину 24см	м3 конструкции	84	32818,00	10526,00	22292,00	5325,00		17119,00	3995,00	53932,00	9,83	2,87
	62	1127-0302-0103 РСНБ РК 2015	Новое покрытие струеэрозийной плиты. Разборка в слое щебня с пропиткой битумом на глубину 20см	м3 конструкции	3,7	2059,00	618,00	1440,00	357,00		1054,00	249,00	3362,00	0,58	0,20
	63	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Новое покрытие струеэрозийной плиты. Разборка в слое ПГС на глубину 8см	м3 конструкции	1,5	586,00	188,00	398,00	95,00		306,00	71,00	963,00	0,18	0,05
	64	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Существующее аэродромное покрытие. Разборка в слое асфальтобетона на глубину 8см.	м3 конструкции	0,6	1921,00	1130,00	792,00	362,00		1611,00	283,00	3815,00	0,93	0,23
	65	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Существующее аэродромное покрытие. Разборка в слое цементобетона на глубину 20см.	м3 конструкции	1,6	2065,00	848,00	1217,00	375,00		1321,00	271,00	3657,00	0,79	0,17
	02-7-2	32213	устройство кожухов для светосигнального оборудования на РД А												
	5	1127-0302-0103 РСНБ РК 2015	Новое аэродромное покрытие. Разборка в слое щебня с пропиткой битумом на глубину 10см	м3 конструкции	0,1	56,00	17,00	39,00	10,00		28,00	7,00	91,00	0,02	0,01
	6	1127-0302-0103 РСНБ РК 2015	Новое покрытие БПБ. Разборка в слое щебня с пропиткой битумом на глубину 13см	м3 конструкции	0,4	223,00	67,00	156,00	39,00		114,00	27,00	364,00	0,06	0,02
	7	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Новое покрытие БПБ. Разборка в слое ПГС на глубину 3см	м3 конструкции	0,1	39,00	13,00	26,00	6,00		20,00	5,00	64,00	0,01	0,00
	8	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Существующее аэродромное покрытие. Разборка в выравнивающем слое асфальтобетона на глубину 15см	м3 конструкции	0,2	640,00	377,00	264,00	121,00		537,00	94,00	1271,00	0,31	0,08
	24	1127-0302-0103 РСНБ РК 2015	Новое покрытие БПБ. Разборка в слое щебня с пропиткой битумом на глубину 20см	м3 конструкции	4,6	2560,00	769,00	1791,00	444,00		1310,00	310,00	4180,00	0,72	0,25
	25	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Существующее аэродромное покрытие. Разборка в слое асфальтобетона на глубину 12см.	м3 конструкции	0,6	1921,00	1130,00	792,00	362,00		1611,00	283,00	3815,00	0,93	0,23
	26	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Существующее аэродромное покрытие. Разборка в слое армобетона на глубину 3см.	м3 конструкции	0,2	258,00	106,00	152,00	47,00		165,00	34,00	457,00	0,10	0,02
	02-8-1	32323	устройство компенсационных швов в существующих покрытиях на аэродроме												
	3	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Удаление асфальтобетона из шва на глубину 15см. Разборка	м3 конструкции	1,52	4851,00	2853,00	1998,00	913,00		4067,00	713,00	9631,00	2,35	0,59
	4	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Удаление цементно-бетона из шва на глубину 30см. Разборка	м3 конструкции	2,99	3852,00	1582,00	2269,00	699,00		2464,00	505,00	6821,00	1,48	0,32
	14	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Удаление асфальтобетона из шва на глубину 15см. Разборка	м3 конструкции	7,7	24638,00	14492,00	10147,00	4638,00		20660,00	3624,00	48922,00	11,93	2,99
	15	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Удаление цементно-бетона из шва на глубину 30см. Разборка	м3 конструкции	11,31	14587,00	5993,00	8594,00	2648,00		9333,00	1914,00	25834,00	5,60	1,21
	25	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Удаление асфальтобетона из шва на глубину 15см. Разборка	м3 конструкции	1,2	3842,00	2260,00	1582,00	723,00		3222,00	565,00	7629,00	1,86	0,47
	26	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Удаление цементно-бетона из шва на глубину 30см. Разборка	м3 конструкции	2,4	3097,00	1272,00	1824,00	562,00		1981,00	406,00	5484,00	1,19	0,26
	02-8-2	32333	устройство компенсационных швов в существующих покрытиях на перроне												
	3	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Удаление асфальтобетона из шва на глубину 15см. Разборка	м3 конструкции	0,86	2747,00	1616,00	1131,00	517,00		2304,00	404,00	5455,00	1,33	0,33
	4	1127-0302-0105 РСНБ РК 2015	Удаление цементно-бетона из шва на глубину 30см. Разборка	м3 конструкции	1,84	2377,00	977,00	1400,00	431,00		1521,00	312,00	4210,00	0,91	0,20
	13	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Удаление асфальтобетона из шва на глубину 15см. Разборка	м3 конструкции	0,6	1921,00	1130,00	792,00	362,00		1611,00	283,00	3815,00	0,93	0,23
	№ 05-1	356073	сети связи светосигнального оборудования												
	43	1127-0302-0102 РСНБ РК 2015	Покрyтия и основания щебеночные. Разборка	м3 конструкции	63	24613,00	7895,00	16719,00	3994,00		12839,00	2996,00	40448,00	7,37	2,15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	44	1127-0302-0104 РСНБ РК 2015	Покртия и основания асфальтобетонные. Разборка	м3 конструкции	15,75	50429,00	29661,00	20767,00	9492,00		42286,00	7417,00	100132,00	24,41	6,12
2	123		Сверление, бурение и пробивка отверстий, пробивка гнезд	шт.	180	170345,00	94438,00	72616,00	49606,00	3289,00	120999,00	23308,00	314652,00	61,80	32,47
			<i>на единицу работы:</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>	<i>946,36</i>	<i>524,66</i>	<i>403,42</i>	<i>275,59</i>	<i>18,27</i>	<i>672,22</i>	<i>129,49</i>	<i>1748,07</i>	<i>0,34</i>	<i>0,18</i>
	№ 02-3-4	Э56003	заземление ВС на перроне												
	10	1146-0301-0116 РСНБ РК 2015	Конструкции железобетонные. Сверление кольцевыми алмазными сверлами с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром 160 мм	отверстие	56	93404,00	51940,00	38414,00	26526,00	3050,00	65912,00	12745,00	172061,00	33,99	17,36
	11	1146-0301-0125 РСНБ РК 2015 К=13	Конструкции железобетонные. Сверление кольцевыми алмазными сверлами с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий глубиной 200 мм. добавлять к норме 1146-0301-0109 на каждые 10 мм изменения глубины отверстия диаметром 70 мм	отверстие	56	-42384,00	-24694,00	-16920,00	-12014,00	-771,00	-30834,00	-5857,00	-79075,00	-16,16	-7,86
	02-6-2	Э2173	устройство кабельных переходов на РД А												
	42	1146-0301-0202 РСНБ РК 2015	Конструкции железобетонные. Сверление кольцевыми алмазными сверлами с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий глубиной 200 мм /240мм/ диаметром 25 мм	отверстие	90	110930,00	62296,00	47791,00	32729,00	842,00	79822,00	15260,00	206012,00	40,77	21,42
	43	1146-0301-0218 РСНБ РК 2015 К=4	Конструкции железобетонные. Сверление кольцевыми алмазными сверлами с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий глубиной 200 мм. добавлять к норме 1146-0301-0202 на каждые 10 мм изменения глубины отверстия диаметром	отверстие	90	8395,00	4896,00	3331,00	2365,00	168,00	6099,00	1160,00	15654,00	3,20	1,55
3	202		Планировка и уплотнение грунта	га	69,98	5549993,00	992647,00	4557347,00	1372277,00		1715904,00	581271,00	7847168,00	772,49	629,43
			<i>на единицу работы:</i>	<i>га</i>	<i>1</i>	<i>79308,27</i>	<i>14184,72</i>	<i>65123,56</i>	<i>19609,56</i>		<i>24519,92</i>	<i>8306,24</i>	<i>112134,44</i>	<i>11,04</i>	<i>8,99</i>
	02-1-1	Э2343	устройство грунтовых оснований на ИВПП												
	13	1101-0203-0102 РСНБ РК 2015	Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 2	м2 спланированной площади	52534	373517,00		373516,00	113473,00		81701,00	36417,00	491635,00		52,01
	14	1101-0203-0105 РСНБ РК 2015	Площади. Планировка ручным способом под рейку и шаблон. Группа грунтов 2	м2 спланированной площади	5253	826402,00	826402,00				595009,00	113713,00	1535124,00	646,12	
	02-2-1	Э2093	устройство грунтовых оснований РД А												
	13	1101-0203-0102 РСНБ РК 2015	Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 2	м2 спланированной площади	4866	34597,00		34598,00	10511,00		7568,00	3373,00	45538,00		4,82
	14	1101-0203-0105 РСНБ РК 2015	Площади. Планировка ручным способом под рейку и шаблон. Группа грунтов 2	м2 спланированной площади	487	76615,00	76615,00				55163,00	10542,00	142320,00	59,90	
	02-3-1	Э2103	устройство грунтовых оснований перрона												
	13	1101-0203-0102 РСНБ РК 2015	Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 2	м2 спланированной площади	474	3370,00		3370,00	1024,00		737,00	329,00	4436,00		0,47
	14	1101-0203-0105 РСНБ РК 2015	Площади. Планировка ручным способом под рейку и шаблон. Группа грунтов 2	м2 спланированной площади	47	7394,00	7394,00				5324,00	1017,00	13735,00	5,78	
	02-4	Э2113	устройство грунтовых сопряжений												
	34	1101-0203-0102 РСНБ РК 2015	Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 2	м2 спланированной площади	253569	1802876,00		1802876,00	547709,00		394351,00	175778,00	2373005,00		251,03
	02-5	Э2123	агротехнические мероприятия												
	2	1101-0203-0101 РСНБ РК 2015	Площадка аэродрома. Планировка	м2 спланированной площади	379000	2323270,00		2323270,00	693570,00		499370,00	225811,00	3048451,00		318,36
	07-1-2	Э1983	благоустройство территории ТП ССО 22												
	14	1101-0203-0102 РСНБ РК 2015	Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 2	м2 спланированной площади	1386	9854,00		9855,00	2994,00		2156,00	961,00	12971,00		1,37
	30	1147-0101-0103 РСНБ РК 2015	Подготовка участка для озеленения, разбивка участка	м2	409	41068,00	41068,00				36140,00	6177,00	83385,00	30,31	
	07-1-3	Э1993	благоустройство территории ТП ССО 04												
	14	1101-0203-0102 РСНБ РК 2015	Площади. Планировка механизированным способом. Группа грунтов 2	м2 спланированной площади	1387	9862,00		9862,00	2996,00		2157,00	961,00	12980,00		1,37
	30	1147-0101-0103 РСНБ РК 2015	Подготовка участка для озеленения, разбивка участка	м2	410	41168,00	41168,00				36228,00	6192,00	83588,00	30,38	
4	203		Разработка грунта механизированным способом	м3	599726,92	62256945,00	2052044,00	59879152,00	16180420,00	325754,00	13127372,00	6030741,00	81415058,00	2150,76	8060,56
			<i>на единицу работы:</i>	<i>м3</i>	<i>1</i>	<i>103,81</i>	<i>3,42</i>	<i>99,84</i>	<i>26,98</i>	<i>0,54</i>	<i>21,89</i>	<i>10,06</i>	<i>135,75</i>	<i>0,00</i>	<i>0,01</i>
	01-1-2	Э2063	подготовительные работы на РД А												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	8	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	81,9	18564,00		18565,00	3201,00		2304,00	1669,00	22537,00		1,47
	20	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	70,9	1368,00		1367,00	588,00		424,00	143,00	1935,00		0,27
	21	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /300м/	м3 грунта	19,2	3154,00	75,00	3078,00	744,00		590,00	300,00	4044,00	0,07	0,34
	22	1101-0103-0120 РСНБ РК 2015 К=20	Грунты 2 группы. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3. Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	19,2	3401,00	92,00	3309,00	754,00		610,00	321,00	4332,00	0,08	0,35
	23	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	39	8840,00		8840,00	1524,00		1097,00	795,00	10732,00		0,70
	35	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	33	637,00		637,00	274,00		197,00	67,00	901,00		0,13
	36	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /300м/	м3 грунта	9,9	1626,00	39,00	1587,00	384,00		304,00	154,00	2084,00	0,04	0,18
	37	1101-0103-0120 РСНБ РК 2015 К=20	Грунты 2 группы. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3. Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	9,9	1754,00	48,00	1706,00	389,00		314,00	165,00	2233,00	0,04	0,18
	01-1-3	32073	подготовительные работы на перроне												
	8	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	6,3	1428,00		1428,00	246,00		177,00	128,00	1733,00		0,11
	20	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	5,5	106,00		106,00	46,00		33,00	11,00	150,00		0,02
	21	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /300м/	м3 грунта	1,5	246,00	6,00	240,00	58,00		46,00	23,00	315,00	0,01	0,03
	22	1101-0103-0120 РСНБ РК 2015 К=20	Грунты 2 группы. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3. Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	1,5	266,00	7,00	259,00	59,00		48,00	25,00	339,00	0,01	0,03
	02-1-1	32343	устройство грунтовых оснований на ИВПП												
	1	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Снятие скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м	м3 грунта	4937	713940,00	16934,00	697006,00	169833,00		134472,00	67873,00	916285,00	15,80	77,81
	2	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м	м3 грунта	46981	7717099,00	184635,00	7532463,00	1821453,00		1444384,00	732919,00	9894402,00	172,42	834,38
	3	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /150м/	м3 грунта	109	17904,00	428,00	17476,00	4226,00		3351,00	1700,00	22955,00	0,40	1,94
	4	1101-0103-0120 РСНБ РК 2015 К=5	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3. Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	109	4828,00	131,00	4696,00	1070,00		865,00	455,00	6148,00	0,12	0,49
	5	1101-0203-0607 РСНБ РК 2015	Грунты. Рыхление бульдозерами-рыхлителями, мощность трактора 132 кВт (180 л с). Глубина рыхления до 0,5 м, длина разрыхляемого участка	м3 грунта	15760,2	126397,00		126397,00	31363,00		22581,00	11918,00	160896,00		14,34
	6	1101-0201-0102 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу, 40 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см /12	м3	15760,2	1143245,00		1143245,00	474382,00		341555,00	118784,00	1603584,00		220,49
	7	1101-0201-0108 РСНБ РК 2015 К=11	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколесном ходу, массой 40 т, при	м3	15760,2	1365149,00		1365148,00	395896,00		285045,00	132016,00	1782210,00		216,70
	8	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	15760,2	1495328,00	172259,00	1280516,00	293770,00	42553,00	335541,00	146469,00	1977338,00	192,27	192,27
	9	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м	м3 грунта	30995	5091239,00	121810,00	4969428,00	1201676,00		952910,00	483532,00	6527681,00	113,75	550,47
	10	1101-0201-0102 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см /8 проходов	м3	30995	2218932,00		2218933,00	932950,00		671724,00	231252,00	3121908,00		433,62
	11	1101-0201-0108 РСНБ РК 2015 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколесном ходу, массой 25 т, при	м3	30995	1502638,00		1502638,00	495610,00		356839,00	148758,00	2008235,00		271,21
	12	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	30995	2940806,00	338775,00	2518344,00	577747,00	83686,00	659896,00	288056,00	3888758,00	378,14	378,14
	02-2-1	32093	устройство грунтовых оснований РД А												
	1	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Снятие скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м	м3 грунта	377	54518,00	1293,00	53225,00	12969,00		10269,00	5183,00	69970,00	1,21	5,94
	2	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м	м3 грунта	3872	636015,00	15217,00	620797,00	150117,00		119041,00	60404,00	815460,00	14,21	68,77
	4	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м	м3 грунта	299	49114,00	1175,00	47938,00	11592,00		9192,00	4664,00	62970,00	1,10	5,31
	5	1101-0203-0607 РСНБ РК 2015	Грунты. Рыхление бульдозерами-рыхлителями, мощность трактора 132 кВт (180 л с). Глубина рыхления до 0,5 м, длина разрыхляемого участка	м3 грунта	1459,8	11708,00		11708,00	2905,00		2092,00	1104,00	14904,00		1,33
	6	1101-0201-0102 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу, 40 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см /12	м3	1459,8	105894,00		105894,00	43940,00		31637,00	11002,00	148533,00		20,42
	7	1101-0201-0108 РСНБ РК 2015 К=11	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколесном ходу, массой 40 т, при	м3	1459,8	126448,00		126448,00	36670,00		26403,00	12228,00	165079,00		20,07

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	8	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	1459,8	138506,00	15956,00	118609,00	27211,00	3941,00	31080,00	13567,00	183153,00	17,81	17,81
	9	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м	м3 грунта	2871	471590,00	11283,00	460308,00	111309,00		88266,00	44789,00	604645,00	10,54	50,99
	10	1101-0201-0102 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколенном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см /8 проходов	м3	2871	205535,00		205535,00	86417,00		62220,00	21420,00	289175,00		40,17
	11	1101-0201-0108 РСНБ РК 2015 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколенном ходу, массой 25 т, при	м3	2871	139186,00		139186,00	45907,00		33053,00	13779,00	186018,00		25,12
	12	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	2871	272400,00	31380,00	233268,00	53515,00	7752,00	61125,00	26682,00	360207,00	35,03	35,03
	02-3-1	92103	устройство грунтовых оснований перрона												
	1	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Снятие скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /50м/	м3 грунта	27	3904,00	93,00	3812,00	929,00		735,00	371,00	5010,00	0,09	0,43
	2	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /50м/	м3 грунта	350	57491,00	1376,00	56116,00	13570,00		10760,00	5460,00	73711,00	1,28	6,22
	4	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /50м/	м3 грунта	5	821,00	20,00	802,00	194,00		154,00	78,00	1053,00	0,02	0,09
	5	1101-0203-0607 РСНБ РК 2015	Грунты. Рыхление бульдозерами-рыхлителями, мощность трактора 132 кВт (180 л.с). Глубина рыхления до 0,5 м, длина разрыхляемого участка	м3 грунта	142,2	1140,00		1140,00	283,00		204,00	108,00	1452,00		0,13
	6	1101-0201-0102 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколенном ходу, 40 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см /12	м3	142,2	10315,00		10315,00	4280,00		3082,00	1072,00	14469,00		1,99
	7	1101-0201-0108 РСНБ РК 2015 К=11	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколенном ходу, массой 40 т, при	м3	142,2	12317,00		12317,00	3572,00		2572,00	1191,00	16080,00		1,96
	8	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	142,2	13492,00	1554,00	11554,00	2651,00	384,00	3027,00	1322,00	17841,00	1,73	1,73
	9	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /50м/	м3 грунта	280	45993,00	1100,00	44893,00	10856,00		8608,00	4368,00	58969,00	1,03	4,97
	10	1101-0201-0102 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколенном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см /8 проходов	м3	280	20045,00		20045,00	8428,00		6068,00	2089,00	28202,00		3,92
	11	1101-0201-0108 РСНБ РК 2015 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколенном ходу, массой 25 т, при	м3	280	13574,00		13574,00	4477,00		3224,00	1344,00	18142,00		2,45
	12	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	280	26566,00	3060,00	22750,00	5219,00	756,00	5961,00	2602,00	35129,00	3,42	3,42
	02-4	92113	устройство грунтовых сопряжений												
	1	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Снятие скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /50м/	м3 грунта	3118	450894,00	10695,00	440199,00	107259,00		84927,00	42866,00	578687,00	9,98	49,14
	2	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Снятие скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /75м/	м3 грунта	13128	1898440,00	45029,00	1853411,00	451603,00		357575,00	180481,00	2436496,00	42,01	206,90
	3	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Снятие скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м	м3 грунта	9111	1317542,00	31251,00	1286291,00	313418,00		248162,00	125256,00	1690960,00	29,16	143,59
	4	1101-0102-0326 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в карьерах /из резерва в насыпи/. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	12783	3153950,00	105971,00	3041587,00	611155,00	6392,00	516331,00	293622,00	3963903,00	98,94	279,95
	6	1101-0201-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколенном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 25 см /8 проходов	м3	12783	1024941,00		1024941,00	431043,00		310351,00	106823,00	1442115,00		200,31
	7	1101-0201-0107 РСНБ РК 2015 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколенном ходу, массой 25 т, при	м3	12783	679289,00		679288,00	223958,00		161250,00	67243,00	907782,00		122,59
	8	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	12783	1212851,00	139718,00	1038619,00	238275,00	34514,00	272155,00	118800,00	1603806,00	155,95	155,95
	9	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /50м из выемки в насыпь/	м3 грунта	1616	265444,00	6351,00	259093,00	62652,00		49682,00	25210,00	340336,00	5,93	28,70
	10	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /75м из выемки в насыпь/	м3 грунта	2519	413771,00	9900,00	403872,00	97662,00		77444,00	39297,00	530512,00	9,24	44,74
	11	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м	м3 грунта	1157	190049,00	4547,00	185502,00	44857,00		35571,00	18050,00	243670,00	4,25	20,55
	12	1101-0201-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколенном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 25 см /8 проходов	м3	5292	424313,00		424312,00	178446,00		128481,00	44224,00	597018,00		82,93
	13	1101-0201-0107 РСНБ РК 2015 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколенном ходу, массой 25 т, при	м3	5292	281217,00		281217,00	92716,00		66755,00	27838,00	375810,00		50,75
	14	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	5292	502105,00	57842,00	429975,00	98643,00	14288,00	112669,00	49182,00	663956,00	64,56	64,56
	15	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /50м из валов в насыпь/	м3 грунта	220	36137,00	865,00	35272,00	8529,00		6764,00	3432,00	46333,00	0,81	3,91
	16	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /75м из валов в насыпь/	м3 грунта	1140	187256,00	4480,00	182776,00	44198,00		35048,00	17784,00	240088,00	4,18	20,25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	17	1101-0103-0108 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /из валов в насыпь/	м3 грунта	16110	2646229,00	63312,00	2582917,00	624585,00		495286,00	251321,00	3392836,00	59,12	286,11
	18	1101-0201-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 25 см /8 проходов	м3	17470	1400745,00		1400744,00	589088,00		424144,00	145991,00	1970880,00		273,75
	19	1101-0201-0107 РСНБ РК 2015 K=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколесном ходу, массой 25 т, при	м3	17470	928356,00		928355,00	306074,00		220374,00	91898,00	1240628,00		167,54
	20	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	17470	1657554,00	190947,00	1419438,00	325641,00	47169,00	371943,00	162360,00	2191857,00	213,13	213,13
	21	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Снятие скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /из валов	м3 грунта	4365	631223,00	14972,00	616251,00	150156,00		118892,00	60009,00	810124,00	13,97	68,79
	22	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Снятие скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /из валов	м3 грунта	949	137235,00	3255,00	133980,00	32646,00		25848,00	13047,00	176130,00	3,04	14,96
	23	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Снятие скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до 100 м /из валов	м3 грунта	27	3904,00	93,00	3812,00	929,00		735,00	371,00	5010,00	0,09	0,43
	24	1101-0103-0120 РСНБ РК 2015 K=5	Грунты 2 группы /минеральный/. Разработка скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3. Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	27	1196,00	32,00	1163,00	265,00		214,00	113,00	1523,00	0,03	0,12
	25	1101-0201-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 25 см /8 проходов	м3	5341	428241,00		428242,00	180099,00		129671,00	44633,00	602545,00		83,69
	26	1101-0201-0107 РСНБ РК 2015 K=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколесном ходу, массой 25 т, при	м3	5341	283821,00		283820,00	93574,00		67374,00	28096,00	379291,00		51,22
	27	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	5341	506754,00	58377,00	433956,00	99556,00	14421,00	113712,00	49637,00	670103,00	65,16	65,16
	28	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Восстановление скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до	м3 грунта	3118	450894,00	10695,00	440199,00	107259,00		84927,00	42866,00	578687,00	9,98	49,14
	29	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Восстановление скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до	м3 грунта	13128	1898440,00	45029,00	1853411,00	451603,00		357575,00	180481,00	2436496,00	42,01	206,90
	30	1101-0103-0107 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы /растительный/. Восстановление скреперами прицепными с ковшом вместимостью 8 м3 при перемещении грунта до	м3 грунта	9111	1317542,00	31251,00	1286291,00	313418,00		248162,00	125256,00	1690960,00	29,16	143,59
	31	1101-0201-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 25 см /8 проходов	м3	25357	2033124,00		2033124,00	855038,00		615627,00	211900,00	2860651,00		397,34
	32	1101-0201-0107 РСНБ РК 2015 K=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколесном ходу, массой 25 т, при	м3	25357	1347471,00		1347471,00	444255,00		319863,00	133387,00	1800721,00		243,17
	33	1101-0201-0601 РСНБ РК 2015	Полив водой уплотняемого грунта насыпей с расходом 100л/м3	м3	25357	2405872,00	277152,00	2060256,00	472654,00	68464,00	539861,00	235659,00	3181392,00	309,36	309,36
	02-6-1	32163	устройство кабельных переходов на ИВПП												
	7	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3 /h±1,6м L±42м/	м3 грунта	100,8	22848,00		22848,00	3939,00		2836,00	2055,00	27739,00		1,80
	8	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3 /h±0,75м L±21м/	м3 грунта	24,26	5499,00		5499,00	948,00		683,00	495,00	6677,00		0,43
	9	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3 /h±1,8м L±7м/	м3 грунта	18,9	4284,00		4284,00	739,00		532,00	385,00	5201,00		0,34
	21	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /пескоцементная	м3 грунта	86,27	1664,00		1664,00	716,00		516,00	174,00	2354,00		0,33
	22	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	86,27	736,00		736,00	317,00		228,00	77,00	1041,00		0,14
	27	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /песчано-гравийная	м3 грунта	140,91	2718,00		2719,00	1170,00		842,00	285,00	3845,00		0,54
	28	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	140,91	1202,00		1202,00	517,00		372,00	126,00	1700,00		0,24
	31	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	1,8	35,00		35,00	15,00		11,00	4,00	50,00		0,01
	32	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	1,8	15,00		16,00	7,00		5,00	2,00	22,00		0,00
	34	1101-0102-0379 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	142,16	37263,00		37263,00	6424,00		4625,00	3351,00	45239,00		2,94
	36	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	142,16	3177,00	506,00	2647,00	1137,00	24,00	1183,00	349,00	4709,00	0,47	0,52
	43	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3 /h±1,8м L±42м/	м3 грунта	113,4	25704,00		25705,00	4432,00		3191,00	2312,00	31207,00		2,03
	44	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3 /h±1м L±62м/	м3 грунта	31,5	7140,00		7140,00	1231,00		886,00	642,00	8668,00		0,56

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	45	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м³ /h±1,91м L±8м/	м3 грунта	20	4533,00		4534,00	782,00		563,00	408,00	5504,00		0,36
	57	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /пескоцементная	м3 грунта	105,52	2035,00		2036,00	876,00		631,00	213,00	2879,00		0,40
	58	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	105,52	900,00		900,00	387,00		279,00	94,00	1273,00		0,18
	63	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /песчано-гравийная	м3 грунта	140,91	2718,00		2719,00	1170,00		842,00	285,00	3845,00		0,54
	64	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	140,91	1202,00		1202,00	517,00		372,00	126,00	1700,00		0,24
	67	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	1,2	23,00		23,00	10,00		7,00	2,00	32,00		0,00
	68	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	1,2	10,00		10,00	4,00		3,00	1,00	14,00		0,00
	70	1101-0102-0379 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м³	м3 грунта	160,19	41989,00		41989,00	7239,00		5212,00	3776,00	50977,00		3,32
	72	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	160,19	3580,00	570,00	2983,00	1282,00	27,00	1333,00	393,00	5306,00	0,53	0,59
02-6-2		Э2173	устройство кабельных переходов на РД А												
	7	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м³ /h±1,5м L±18м/	м3 грунта	67,5	15300,00		15300,00	2638,00		1899,00	1376,00	18575,00		1,21
	8	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м³ /h±0,95м L±17м/	м3 грунта	40,38	9153,00		9153,00	1578,00		1136,00	823,00	11112,00		0,72
	9	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м³ /h±1,95м L±22м/	м3 грунта	19,5	4420,00		4420,00	762,00		549,00	397,00	5366,00		0,35
	21	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /пескоцементная	м3 грунта	113,05	2181,00		2180,00	938,00		676,00	229,00	3086,00		0,43
	22	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	113,05	964,00		964,00	415,00		299,00	101,00	1364,00		0,19
	27	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /песчано-гравийная смесь на участках восстановления покрытия/	м3 грунта	51,06	985,00		985,00	424,00		305,00	103,00	1393,00		0,19
	28	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	51,06	436,00		435,00	187,00		135,00	46,00	617,00		0,09
	31	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /песчано-гравийная смесь на участках новых покрытий/	м3 грунта	31,11	600,00		600,00	258,00		186,00	63,00	849,00		0,12
	32	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	31,11	265,00		265,00	114,00		82,00	28,00	375,00		0,05
	35	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	5,5	106,00		106,00	46,00		33,00	11,00	150,00		0,02
	36	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	5,5	47,00		47,00	20,00		15,00	5,00	67,00		0,01
	38	1101-0102-0379 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м³	м3 грунта	134,61	35284,00		35284,00	6083,00		4380,00	3173,00	42837,00		2,79
	40	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	134,61	3009,00	479,00	2507,00	1077,00	23,00	1120,00	330,00	4459,00	0,45	0,50
02-6-3		Э2183	устройство кабельных переходов на РД В												
	6	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м³ /h±1,65м L±12м/	м3 грунта	22,28	5050,00		5051,00	871,00		627,00	454,00	6131,00		0,40
	7	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м³ /h±1,95м L±7м/	м3 грунта	20,48	4642,00		4642,00	800,00		576,00	417,00	5635,00		0,37
	19	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /пескоцементная	м3 грунта	19,72	380,00		381,00	164,00		118,00	40,00	538,00		0,07

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	20	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	19,72	168,00		168,00	72,00		52,00	18,00	238,00		0,03
	25	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /песчано-гравийная	м3 грунта	32,4	625,00		625,00	269,00		194,00	65,00	884,00		0,12
	26	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	32,4	276,00		276,00	119,00		86,00	29,00	391,00		0,05
	29	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	3,59	69,00		69,00	30,00		21,00	7,00	97,00		0,01
	30	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	3,59	31,00		30,00	13,00		9,00	3,00	43,00		0,01
	32	1101-0102-0379 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	43,43	11384,00		11384,00	1963,00		1413,00	1024,00	13821,00		0,90
	34	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	43,43	971,00	155,00	808,00	347,00	7,00	361,00	107,00	1439,00	0,14	0,16
	02-6-4	32193	устройство кабельных переходов на РД С												
	6	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3 /л±1,65м Л±12м/	м3 грунта	29,7	6732,00		6732,00	1161,00		836,00	605,00	8173,00		0,53
	7	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3 /л±1,95м Л±7м/	м3 грунта	20,48	4642,00		4642,00	800,00		576,00	417,00	5635,00		0,37
	19	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /пескоцементная	м3 грунта	23,42	452,00		451,00	194,00		140,00	47,00	639,00		0,09
	20	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	23,42	200,00		200,00	86,00		62,00	21,00	283,00		0,04
	25	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2 /песчано-гравийная	м3 грунта	38,48	742,00		742,00	319,00		230,00	78,00	1050,00		0,15
	26	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	38,48	328,00		328,00	141,00		102,00	34,00	464,00		0,06
	29	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	3,59	69,00		69,00	30,00		21,00	7,00	97,00		0,01
	30	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	3,59	31,00		30,00	13,00		9,00	3,00	43,00		0,01
	32	1101-0102-0379 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы в траншеях. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	51,6	13525,00		13526,00	2332,00		1679,00	1216,00	16420,00		1,07
	34	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	51,6	1153,00	184,00	961,00	413,00	9,00	429,00	127,00	1709,00	0,17	0,19
	02-7-1	32203	устройство кожухов для светосигнального оборудования на ИВПП												
	44	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	ПГС. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	92,4	11748,00	395,00	11314,00	2273,00	39,00	1921,00	1093,00	14762,00	0,37	1,04
	02-9-1	32223	устройство электроколодцев для светосигнального оборудования												
	1	1101-0101-0337 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	152,24	50944,00		50944,00	9619,00		6926,00	4630,00	62500,00		4,41
	3	1101-0101-0337 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2	Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам	м3 грунта	35,63	13115,00		13115,00	2476,00		1783,00	1192,00	16090,00		1,13
	6	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	116,29	2243,00		2243,00	965,00		695,00	235,00	3173,00		0,44
	7	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	116,29	992,00		992,00	427,00		307,00	104,00	1403,00		0,20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	9	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	25,58	3252,00	109,00	3132,00	629,00	11,00	532,00	303,00	4087,00	0,10	0,29
	11	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	25,58	572,00	91,00	477,00	205,00	4,00	213,00	63,00	848,00	0,08	0,09
	40	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	152,24	63617,00		63617,00	12012,00		8649,00	5781,00	78047,00		5,50
	42	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам	м3 грунта	35,63	16378,00		16378,00	3092,00		2227,00	1488,00	20093,00		1,42
	45	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	116,29	2243,00		2243,00	965,00		695,00	235,00	3173,00		0,44
	46	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	116,29	992,00		992,00	427,00		307,00	104,00	1403,00		0,20
	48	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	25,58	3252,00	109,00	3132,00	629,00	11,00	532,00	303,00	4087,00	0,10	0,29
	50	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	25,58	572,00	91,00	477,00	205,00	4,00	213,00	63,00	848,00	0,08	0,09
	79	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	177,33	74100,00		74099,00	13991,00		10074,00	6734,00	90908,00		6,41
	81	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам	м3 грунта	37,73	17343,00		17343,00	3275,00		2358,00	1576,00	21277,00		1,50
	84	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	127,77	2465,00		2465,00	1061,00		764,00	258,00	3487,00		0,49
	85	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	127,77	1090,00		1090,00	469,00		338,00	114,00	1542,00		0,21
	87	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	36,91	4693,00	158,00	4520,00	908,00	16,00	767,00	437,00	5897,00	0,15	0,42
	89	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	36,91	825,00	131,00	687,00	295,00	6,00	307,00	91,00	1223,00	0,12	0,14
	115	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	769,92	321721,00		321721,00	60747,00		43738,00	29237,00	394696,00		27,83
	118	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	444,67	8578,00		8578,00	3691,00		2657,00	899,00	12134,00		1,69
	119	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	444,67	3793,00		3793,00	1632,00		1175,00	397,00	5365,00		0,75
	121	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	150,4	19122,00	642,00	18417,00	3700,00	63,00	3126,00	1780,00	24028,00	0,60	1,70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	123	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	150,4	3361,00	535,00	2800,00	1203,00	26,00	1252,00	369,00	4982,00	0,50	0,55
	135	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	1251,13	522796,00		522796,00	98714,00		71074,00	47510,00	641380,00		45,22
	138	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	722,58	13939,00		13938,00	5997,00		4318,00	1461,00	19718,00		2,75
	139	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	722,58	6164,00		6164,00	2652,00		1909,00	646,00	8719,00		1,21
	141	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	244,4	31073,00	1044,00	29927,00	6012,00	103,00	5080,00	2892,00	39045,00	0,98	2,75
	143	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	244,4	5462,00	870,00	4551,00	1955,00	42,00	2034,00	600,00	8096,00	0,81	0,90
	155	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	581,14	242836,00		242836,00	45852,00		33014,00	22068,00	297918,00		21,00
	158	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	380,25	7335,00		7335,00	3156,00		2272,00	769,00	10376,00		1,44
	159	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	380,25	3244,00		3244,00	1396,00		1005,00	340,00	4589,00		0,64
	161	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	49,78	6330,00	213,00	6096,00	1225,00	21,00	1035,00	589,00	7954,00	0,20	0,56
	163	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	49,78	1113,00	177,00	927,00	398,00	8,00	414,00	122,00	1649,00	0,17	0,18
	173	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	323,57	135205,00		135205,00	25529,00		18381,00	12287,00	165873,00		11,69
	176	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	178,77	3449,00		3449,00	1484,00		1068,00	361,00	4878,00		0,68
	177	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	178,77	1525,00		1525,00	656,00		472,00	160,00	2157,00		0,30
	179	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	74,78	9508,00	319,00	9157,00	1840,00	31,00	1554,00	885,00	11947,00	0,30	0,84
	181	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	74,78	1671,00	266,00	1392,00	598,00	13,00	622,00	183,00	2476,00	0,25	0,28
	193	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	59,05	24674,00		24674,00	4659,00		3354,00	2242,00	30270,00		2,13
	196	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	32,05	618,00		618,00	266,00		192,00	65,00	875,00		0,12
	197	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	32,05	273,00		274,00	118,00		85,00	29,00	387,00		0,05
	199	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	14,46	1839,00	62,00	1771,00	356,00	6,00	301,00	171,00	2311,00	0,06	0,16
	201	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	14,46	323,00	51,00	270,00	116,00	2,00	120,00	35,00	478,00	0,05	0,05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	211	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	25,09	10483,00		10483,00	1979,00		1425,00	953,00	12861,00		0,91
	214	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	12,86	248,00		248,00	107,00		77,00	26,00	351,00		0,05
	215	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	12,86	110,00		109,00	47,00		34,00	11,00	155,00		0,02
	217	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	7,23	919,00	31,00	885,00	178,00	3,00	150,00	86,00	1155,00	0,03	0,08
	219	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	7,23	162,00	26,00	135,00	58,00	1,00	60,00	18,00	240,00	0,02	0,03
	229	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	59,18	24730,00		24729,00	4669,00		3362,00	2247,00	30339,00		2,14
	232	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	29,34	566,00		566,00	244,00		175,00	59,00	800,00		0,11
	233	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	29,34	250,00		251,00	108,00		78,00	26,00	354,00		0,05
	235	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	18,47	2349,00	79,00	2262,00	454,00	8,00	384,00	219,00	2952,00	0,07	0,21
	237	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	18,47	413,00	66,00	344,00	148,00	3,00	154,00	45,00	612,00	0,06	0,07
	247	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	190,73	79700,00		79700,00	15049,00		10835,00	7243,00	97778,00		6,89
	250	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	96,35	1859,00		1859,00	800,00		576,00	195,00	2630,00		0,37
	251	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	96,35	822,00		822,00	354,00		255,00	86,00	1163,00		0,16
	253	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	56,99	7245,00	243,00	6978,00	1402,00	24,00	1185,00	674,00	9104,00	0,23	0,64
	255	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	56,99	1274,00	203,00	1061,00	456,00	10,00	474,00	140,00	1888,00	0,19	0,21
	№ 02-9-2	356043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	194	1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	5669,76	1542175,00		1542175,00	265855,00		191416,00	138687,00	1872278,00		121,79
	196	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	5011,17	96665,00		96666,00	41593,00		29947,00	10129,00	136741,00		19,04
	197	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	5011,17	42745,00		42745,00	18391,00		13242,00	4479,00	60466,00		8,42
	202	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	100,1	2220,00	356,00	1864,00	801,00		833,00	244,00	3297,00	0,33	0,37
	04-1-1	32243	устройство фундаментов под контейнер (кпп, регуляторы давления, ИБП)												
	1	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	280,91	117383,00		117383,00	22164,00		15958,00	10667,00	144008,00		10,15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	4	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	130,74	2522,00		2522,00	1085,00		781,00	264,00	3567,00		0,50
	5	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	130,74	1115,00		1115,00	480,00		345,00	117,00	1577,00		0,22
	7	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	99,88	12698,00	426,00	12230,00	2457,00	42,00	2076,00	1182,00	15956,00	0,40	1,13
	9	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	99,88	2232,00	356,00	1860,00	799,00	17,00	831,00	245,00	3308,00	0,33	0,37
	04-1-2	32253	устройство фундаментов под ДГУ												
	1	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	38,47	16077,00		16077,00	3036,00		2186,00	1461,00	19724,00		1,39
	4	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	5,67	109,00		109,00	47,00		34,00	11,00	154,00		0,02
	5	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	5,67	48,00		49,00	21,00		15,00	5,00	68,00		0,01
	7	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	31,16	3962,00	133,00	3816,00	767,00	13,00	648,00	369,00	4979,00	0,12	0,35
	9	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	31,16	696,00	111,00	580,00	249,00	5,00	259,00	76,00	1031,00	0,10	0,11
	04-2-1	32233	устройство фундаментов под контейнер (к1п,регуляторы качества воды)												
	1	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	280,91	117383,00		117383,00	22164,00		15958,00	10667,00	144008,00		10,15
	4	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	130,74	2522,00		2522,00	1085,00		781,00	264,00	3567,00		0,50
	5	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	130,74	1115,00		1115,00	480,00		345,00	117,00	1577,00		0,22
	7	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	99,88	12698,00	426,00	12230,00	2457,00	42,00	2076,00	1182,00	15956,00	0,40	1,13
	9	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	99,88	2232,00	356,00	1860,00	799,00	17,00	831,00	245,00	3308,00	0,33	0,37
	04-2-2	32263	устройство фундаментов под ДГУ												
	1	1101-0101-0338 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	38,47	16077,00		16077,00	3036,00		2186,00	1461,00	19724,00		1,39
	4	1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	5,67	109,00		109,00	47,00		34,00	11,00	154,00		0,02
	5	1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	5,67	48,00		49,00	21,00		15,00	5,00	68,00		0,01
	7	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	31,16	3962,00	133,00	3816,00	767,00	13,00	648,00	369,00	4979,00	0,12	0,35
	9	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	31,16	696,00	111,00	580,00	249,00	5,00	259,00	76,00	1031,00	0,10	0,11
	04-3-1	32273	устройство электроколодцев для наружных сетей электроснабжения												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1		1101-0101-0337 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2	м3 грунта	304,49	101888,00		101888,00	19238,00		13851,00	9259,00	124998,00		8,81
3		1101-0101-0337 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2 ТЧ 01 табл. 11 п.3.37 Кзтр=1,2, Кзм=1,2	Грунты 1 группы в котлованах объемом до 1000 м3. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,5 м3. Объем котлована до 300 м3 или при площади котлована до 100 м2, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Глубина котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади, применен коэффициент к затратам труда - 1,2 и к времени эксплуатации машин - 1,2. Вязкие грунты повышенной влажности, сильно налипающие на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, применен коэффициент к затратам труда - 1,1 и нормам	м3 грунта	71,26	26230,00		26231,00	4953,00		3566,00	2384,00	32180,00		2,27
6		1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	232,59	4487,00		4486,00	1930,00		1390,00	470,00	6347,00		0,88
7		1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	232,59	1984,00		1984,00	854,00		615,00	208,00	2807,00		0,39
9		1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	51,15	6503,00	218,00	6263,00	1258,00	21,00	1063,00	605,00	8171,00	0,20	0,58
11		1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	51,15	1143,00	182,00	952,00	409,00	9,00	426,00	126,00	1695,00	0,17	0,19
№ 04-3-2		Э56033	монтаж сетей электроснабжения 6кВ												
17		1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	689,22	187468,00		187468,00	32318,00		23269,00	16859,00	227596,00		14,80
19		1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	787,68	15194,00		15195,00	6538,00		4707,00	1592,00	21493,00		2,99
20		1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	787,68	6719,00		6719,00	2891,00		2081,00	704,00	9504,00		1,32
№ 05-1		Э56073	сети связи светосигнального оборудования												
18		1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	1358,35	369471,00		369471,00	63693,00		45859,00	33226,00	448556,00		29,18
20		1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	1552,4	29946,00		29946,00	12885,00		9277,00	3138,00	42361,00		5,90
21		1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	1552,4	13242,00		13242,00	5697,00		4102,00	1388,00	18732,00		2,61
28		1101-0101-0362 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы в траншеях. Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	359,96	97910,00		97910,00	16879,00		12153,00	8805,00	118868,00		7,73
32		1101-0104-0405 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2	м3 грунта	324,53	6260,00		6261,00	2694,00		1939,00	656,00	8855,00		1,23
33		1101-0104-0411 РСНБ РК 2015	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2	м3 грунта	324,53	2768,00		2768,00	1191,00		858,00	290,00	3916,00		0,55
35		1101-0102-0326 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 2 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	791,04	195174,00	6558,00	188221,00	37820,00	396,00	31952,00	18170,00	245296,00	6,12	17,32
36		1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2-3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	169,2	3782,00	602,00	3151,00	1354,00	29,00	1408,00	415,00	5605,00	0,56	0,62
07-1-1		Э1973	благоустройство площадки под огни РАР1 22												
1		1101-0104-0106 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м в насыпь /вытесненный грунт из-под покрытий в кучи/	м3 грунта	57	1970,00		1971,00	848,00		610,00	206,00	2786,00		0,39
2		1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	57	7247,00	243,00	6979,00	1402,00	24,00	1185,00	675,00	9107,00	0,23	0,64
4		1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2,3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	57	1274,00	203,00	1061,00	456,00	10,00	474,00	140,00	1888,00	0,19	0,21
07-1-2		Э1983	благоустройство территории ТП ССО 22												
1		1101-0104-0105 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы. Снятие растительного грунта слоем 0,2м бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м /20м для дальнейшего использования при озеленении	м3 грунта	82	2289,00		2290,00	985,00		709,00	240,00	3238,00		0,45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	2	1101-0104-0113 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы. Снятие растительного грунта слоем 0,2м бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	82	1981,00		1981,00	852,00		613,00	208,00	2802,00		0,39
	3	1101-0104-0105 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы. Снятие растительного грунта слоем 0,2м бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до	м3 грунта	57	1591,00		1592,00	685,00		493,00	167,00	2251,00		0,31
	4	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы /растительный/. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	57	7247,00	243,00	6979,00	1402,00	24,00	1185,00	675,00	9107,00	0,23	0,64
	6	1101-0102-0601 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	57	1042,00	166,00	871,00	374,00	5,00	389,00	114,00	1545,00	0,16	0,17
	7	1101-0104-0106 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м в насыпь /20м,вытесненный грунт из-под покрытий в насыпь и в кучи/	м3 грунта	415	14347,00		14347,00	6171,00		4443,00	1503,00	20293,00		2,83
	8	1101-0104-0114 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	415	11354,00		11355,00	4885,00		3517,00	1190,00	16061,00		2,24
	9	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	147	18690,00	628,00	18000,00	3616,00	62,00	3056,00	1740,00	23486,00	0,59	1,66
	11	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2,3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	147	3285,00	523,00	2737,00	1176,00	25,00	1224,00	361,00	4870,00	0,49	0,54
	12	1101-0201-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 25 см	м3	268	21488,00		21488,00	9037,00		6507,00	2240,00	30235,00		4,20
	13	1101-0201-0107 РСНБ РК 2015 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколесном ходу, массой 25 т, при	м3	268	14242,00		14241,00	4695,00		3381,00	1410,00	19033,00		2,57
	07-1-3	31993	благоустройство территории ТП ССО 04												
	1	1101-0104-0105 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы. Снятие растительного грунта слоем 0,2м бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м /20м для дальнейшего использования при озеленении	м3 грунта	82	2289,00		2290,00	985,00		709,00	240,00	3238,00		0,45
	2	1101-0104-0113 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы. Снятие растительного грунта слоем 0,2м бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	82	1981,00		1981,00	852,00		613,00	208,00	2802,00		0,39
	3	1101-0104-0105 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы. Снятие растительного грунта слоем 0,2м бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до	м3 грунта	57	1591,00		1592,00	685,00		493,00	167,00	2251,00		0,31
	4	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы /растительный/. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	57	7247,00	243,00	6979,00	1402,00	24,00	1185,00	675,00	9107,00	0,23	0,64
	6	1101-0102-0601 РСНБ РК 2015	Грунты 1 группы. Работа на отвале	м3 грунта	57	1042,00	166,00	871,00	374,00	5,00	389,00	114,00	1545,00	0,16	0,17
	7	1101-0104-0106 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м в насыпь /20м,вытесненный грунт из-под покрытий в насыпь и в кучи/	м3 грунта	415	14347,00		14347,00	6171,00		4443,00	1503,00	20293,00		2,83
	8	1101-0104-0114 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта	м3 грунта	415	11354,00		11355,00	4885,00		3517,00	1190,00	16061,00		2,24
	9	1101-0102-0325 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Грунты 1 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 м3	м3 грунта	172	21868,00	734,00	21061,00	4231,00	72,00	3575,00	2035,00	27478,00	0,69	1,94
	11	1101-0102-0602 РСНБ РК 2015	Грунты 2,3 группы. Работа на отвале	м3 грунта	172	3844,00	612,00	3203,00	1376,00	29,00	1432,00	422,00	5698,00	0,57	0,63
	12	1101-0201-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу, 25 т, на первый проход по одному следу при толщине слоя 25 см	м3	243	19484,00		19484,00	8194,00		5900,00	2031,00	27415,00		3,81
	13	1101-0201-0107 РСНБ РК 2015 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу прицепными катками на пневмоколесном ходу, массой 25 т, при	м3	243	12913,00		12913,00	4257,00		3065,00	1278,00	17256,00		2,33
5	205		Разработка и выемка грунта при устройстве опускных колодцев	м3	3563,82	6811373,00	6811373,00				4904190,00	937244,00	12652807,00	5515,28	
			на единицу работы:	м3	1	1911,26	1911,26				1376,10	262,99	3550,35	1,55	
	№ 02-2-4	356103	заземление ВС на РД-А												
	7	1101-0205-0302 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	40,6	77217,00		77217,00			55596,00	10625,00	143438,00	62,52	
	№ 02-9-2	356043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	195	1101-0205-0302 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	2429,9	4621423,00	4621423,00				3327425,00	635908,00	8584756,00	3742,04	
	№ 04-1-3	356013	установку КТП ССО 22												
	23	1101-0205-0302 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	24,1	45836,00	45836,00				33002,00	6307,00	85145,00	37,11	
	№ 04-2-3	356023	установку КТП												
	23	1101-0205-0302 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	24,1	45836,00	45836,00				33002,00	6307,00	85145,00	37,11	
	№ 04-3-2	356033	монтаж сетей электроснабжения 6кВ												
	18	1101-0205-0302 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	295,38	561783,00	561783,00				404484,00	77301,00	1043568,00	454,89	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	№ 05-1	356073	сети связи светосигнального оборудования												
	19	1101-0205-0302 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	582,15	1107191,00	1107191,00				797178,00	152349,00	2056718,00	896,51	
	29	1101-0205-0302 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами	м3 грунта	154,27	352087,00	352087,00				253503,00	48447,00	654037,00	285,09	
6	206		Разработка грунта вручную	м3	9616,42	7302473,00	6984325,00	318153,00	157681,00		5142233,00	995573,00	13440279,00	6630,62	103,19
			<i>на единицу работы:</i>	<i>м3</i>	<i>1</i>	<i>759,38</i>	<i>726,29</i>	<i>33,08</i>	<i>16,40</i>		<i>534,73</i>	<i>103,53</i>	<i>1397,64</i>	<i>0,69</i>	<i>0,01</i>
	01-1-2	32063	подготовительные работы на РД А												
	9	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	8,2	18374,00	18374,00				13230,00	2528,00	34132,00	14,88	
	24	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	3,9	8739,00	8739,00				6292,00	1202,00	16233,00	7,08	
	01-1-3	32073	подготовительные работы на перроне												
	9	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	0,6	1344,00	1344,00				968,00	185,00	2497,00	1,09	
	02-2-1	32093	устройство грунтовых оснований РД А												
	3	1101-0205-0202 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями и котлованах, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8	м3 грунта	299	688310,00	688310,00				495583,00	94711,00	1278604,00	557,34	
	№ 02-2-4	356103	заземление ВС на РД-А												
	8	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	40,6	40292,00	40292,00				29010,00	5544,00	74846,00	39,46	
	9	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	м3	7,5	1333,00	726,00	607,00	301,00		739,00	166,00	2238,00	0,81	0,20
	02-3-1	32103	устройство грунтовых оснований перрона												
	3	1101-0205-0202 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями и котлованах, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8	м3 грунта	5	11510,00	11510,00				8287,00	1584,00	21381,00	9,32	
	02-6-1	32163	устройство кабельных переходов на ИВПП												
	10	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	14,4	32267,00	32267,00				23232,00	4440,00	59939,00	26,13	
	11	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение основания пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	52,5	9329,00	5080,00	4249,00	2106,00		5174,00	1160,00	15663,00	5,67	1,38
	26	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	86,27	15330,00	8348,00	6982,00	3460,00		8502,00	1907,00	25739,00	9,32	2,26
	30	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	140,91	25040,00	13636,00	11404,00	5652,00		13887,00	3114,00	42041,00	15,22	3,70
	33	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	1,8	320,00	174,00	145,00	72,00		177,00	40,00	537,00	0,19	0,05
	46	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	16,49	36951,00	36951,00				26604,00	5084,00	68639,00	29,92	
	47	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение основания пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	52,5	9329,00	5080,00	4249,00	2106,00		5174,00	1160,00	15663,00	5,67	1,38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	62	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	105,52	18751,00	10211,00	8539,00	4232,00		10399,00	2332,00	31482,00	11,40	2,77
	66	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	140,91	25040,00	13636,00	11404,00	5652,00		13887,00	3114,00	42041,00	15,22	3,70
	69	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	1,2	213,00	116,00	97,00	48,00		118,00	27,00	358,00	0,13	0,03
02-6-2		32173	устройство кабельных переходов на РД А												
	10	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	12,74	28548,00	28548,00				20554,00	3928,00	53030,00	23,12	
	11	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение основания пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	56,25	9996,00	5443,00	4552,00	2256,00		5544,00	1243,00	16783,00	6,08	1,48
	26	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	113,05	20089,00	10940,00	9149,00	4534,00		11141,00	2498,00	33728,00	12,21	2,97
	30	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	51,06	9073,00	4941,00	4132,00	2048,00		5032,00	1128,00	15233,00	5,51	1,34
	34	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	31,11	5528,00	3011,00	2518,00	1248,00		3066,00	688,00	9282,00	3,36	0,82
	37	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	5,5	977,00	532,00	446,00	221,00		542,00	122,00	1641,00	0,59	0,14
02-6-3		32183	устройство кабельных переходов на РД В												
	8	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	4,28	9591,00	9591,00				6905,00	1320,00	17816,00	7,77	
	9	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение основания пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	12	2132,00	1161,00	971,00	481,00		1183,00	265,00	3580,00	1,30	0,32
	24	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	19,72	3504,00	1908,00	1596,00	791,00		1943,00	436,00	5883,00	2,13	0,52
	28	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	32,4	5757,00	3135,00	2623,00	1300,00		3193,00	716,00	9666,00	3,50	0,85
	31	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	3,59	638,00	347,00	291,00	144,00		354,00	79,00	1071,00	0,39	0,09
02-6-4		32193	устройство кабельных переходов на РД С												
	8	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	5,02	11249,00	11249,00				8099,00	1548,00	20896,00	9,11	
	9	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение основания пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	14,25	2532,00	1379,00	1154,00	572,00		1404,00	315,00	4251,00	1,54	0,37
	24	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	23,42	4162,00	2266,00	1895,00	939,00		2308,00	518,00	6988,00	2,53	0,61
	28	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	38,48	6838,00	3724,00	3114,00	1543,00		3792,00	850,00	11480,00	4,16	1,01
	31	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	3,59	638,00	347,00	291,00	144,00		354,00	79,00	1071,00	0,39	0,09
02-7-1		32203	устройство кожухов для светосигнального оборудования на ИВПП												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	13	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8	м3 грунта	1,4	2614,00	2614,00				1882,00	360,00	4856,00	2,12	
	14	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	0,1	224,00	224,00				161,00	31,00	416,00	0,18	
	22	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	1,7	1687,00	1687,00				1215,00	232,00	3134,00	1,65	
	31	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8	м3 грунта	38,2	71332,00	71332,00				51359,00	9815,00	132506,00	57,76	
	32	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	3,8	8515,00	8515,00				6131,00	1172,00	15818,00	6,89	
	40	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	47,2	46842,00	46842,00				33726,00	6445,00	87013,00	45,88	
	43	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	ПГС. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	8,4	18823,00	18823,00				13552,00	2590,00	34965,00	15,24	
	46	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение основания пневматическими трамбовками	м3 уплотненного грунта	175	31097,00	16935,00	14163,00	7019,00		17247,00	3868,00	52212,00	18,90	4,59
	68	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8	м3 грунта	1,4	2614,00	2614,00				1882,00	360,00	4856,00	2,12	
	69	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	0,1	224,00	224,00				161,00	31,00	416,00	0,18	
	77	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	1,6	1588,00	1588,00				1143,00	218,00	2949,00	1,56	
	02-7-2	32213	устройство кожухов для светосигнального оборудования на РД А												
	11	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8	м3 грунта	0,7	1307,00	1307,00				941,00	180,00	2428,00	1,06	
	12	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	0,1	224,00	224,00				161,00	31,00	416,00	0,18	
	20	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	0,8	794,00	794,00				572,00	109,00	1475,00	0,78	
	29	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8	м3 грунта	16,1	30064,00	30064,00				21646,00	4137,00	55847,00	24,34	
	30	1101-0205-0102 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.184 Кзтр=0,8 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м. Вертикальные стенки без креплений, применен коэффициент к затратам труда - 0,8. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	1,6	3585,00	3585,00				2581,00	493,00	6659,00	2,90	
	38	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	19,9	19749,00	19749,00				14219,00	2717,00	36685,00	19,34	
	02-9-1	32223	устройство электроколодцев для светосигнального оборудования												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	2	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	3,11	13630,00	13630,00				9813,00	1875,00	25318,00	11,04	
	4	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.176 прим. Кзтр=1,15 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Сильно налипающий на инструменты грунт 2 группы, применен коэффициент к затратам труда - 1,15. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда -	м3 грунта	0,73	3668,00	3668,00				2641,00	505,00	6814,00	2,97	
	5	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	49,84	49462,00	49462,00				35612,00	6806,00	91880,00	48,44	
	8	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	116,29	20665,00	11254,00	9412,00	4665,00		11461,00	2570,00	34696,00	12,56	3,05
	41	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	3,11	13630,00	13630,00				9813,00	1875,00	25318,00	11,04	
	43	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.176 прим. Кзтр=1,15 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Сильно налипающий на инструменты грунт 2 группы, применен коэффициент к затратам труда - 1,15. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда -	м3 грунта	0,73	3668,00	3668,00				2641,00	505,00	6814,00	2,97	
	44	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	49,84	49462,00	49462,00				35612,00	6806,00	91880,00	48,44	
	47	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	116,29	20665,00	11254,00	9412,00	4665,00		11461,00	2570,00	34696,00	12,56	3,05
	80	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	3,62	15876,00	15876,00				11430,00	2184,00	29490,00	12,85	
	82	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.176 прим. Кзтр=1,15 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Сильно налипающий на инструменты грунт 2 группы, применен коэффициент к затратам труда - 1,15. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда -	м3 грунта	0,77	3884,00	3884,00				2797,00	534,00	7215,00	3,15	
	83	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	54,76	54345,00	54345,00				39128,00	7478,00	100951,00	53,23	
	86	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	127,77	22706,00	12365,00	10341,00	5125,00		12593,00	2824,00	38123,00	13,80	3,35
	116	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	15,71	68927,00	68927,00				49628,00	9484,00	128039,00	55,81	
	117	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	190,57	189125,00	189125,00				136170,00	26024,00	351319,00	185,24	
	120	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	444,67	79017,00	43030,00	35987,00	17836,00		43823,00	9827,00	132667,00	48,02	11,67
	136	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	25,53	112007,00	112007,00				80645,00	15412,00	208064,00	90,69	
	137	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	309,68	307328,00	307328,00				221276,00	42288,00	570892,00	301,01	
	140	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	722,58	128403,00	69924,00	58479,00	28983,00		71213,00	15969,00	215585,00	78,04	18,97

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	156	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	11,86	52027,00	52027,00				37459,00	7159,00	96645,00	42,13	
	157	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	162,97	161729,00	161729,00				116445,00	22254,00	300428,00	158,40	
	160	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	380,25	67571,00	36797,00	30774,00	15252,00		37475,00	8404,00	113450,00	41,07	9,98
	174	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	6,6	28967,00	28967,00				20856,00	3986,00	53809,00	23,46	
	175	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	76,62	76035,00	76035,00				54745,00	10462,00	141242,00	74,47	
	178	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	178,77	31768,00	17300,00	14468,00	7171,00		17619,00	3951,00	53338,00	19,31	4,69
	194	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	1,21	5286,00	5286,00				3806,00	727,00	9819,00	4,28	
	195	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	13,74	13633,00	13633,00				9816,00	1876,00	25325,00	13,35	
	198	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	32,05	5696,00	3102,00	2594,00	1286,00		3159,00	708,00	9563,00	3,46	0,84
	212	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	0,51	2246,00	2246,00				1617,00	309,00	4172,00	1,82	
	213	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	5,51	5469,00	5469,00				3938,00	753,00	10160,00	5,36	
	216	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	12,86	2285,00	1244,00	1041,00	516,00		1267,00	284,00	3836,00	1,39	0,34
	230	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	1,21	5298,00	5298,00				3815,00	729,00	9842,00	4,29	
	231	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	12,57	12480,00	12480,00				8985,00	1717,00	23182,00	12,22	
	234	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	29,34	5214,00	2839,00	2375,00	1177,00		2892,00	648,00	8754,00	3,17	0,77
	248	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	3,89	17075,00	17075,00				12294,00	2350,00	31719,00	13,83	
	249	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	41,29	40979,00	40979,00				29505,00	5639,00	76123,00	40,14	
	252	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	96,35	17121,00	9324,00	7798,00	3865,00		9495,00	2129,00	28745,00	10,41	2,53
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	198	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	1252,79	1243283,00	1243283,00				895164,00	171076,00	2309523,00	1217,71	
	199	1101-0205-0202 РСНБ РК 2015	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	45,79	131763,00	131763,00				94869,00	18131,00	244763,00	106,69	
	200	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	1835,7	1821767,00	1821767,00				1311672,00	250675,00	3384114,00	1784,30	
	04-1-1	Э2243	устройство фундаментов под контейнер (кпп,регуляторы давления, МЕР)												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	2	1101-0205-0202 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 2 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	5,73	19796,00	19796,00				14253,00	2724,00	36773,00	16,03	
	3	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	56,03	55606,00	55606,00				40036,00	7651,00	103293,00	54,46	
	6	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	130,74	23232,00	12652,00	10581,00	5244,00		12885,00	2889,00	39006,00	14,12	3,43
	04-1-2	Э2253	устройство фундаментов под ДГУ												
	2	1101-0205-0202 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 2 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	0,79	2711,00	2711,00				1952,00	373,00	5036,00	2,20	
	3	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	2,43	2411,00	2411,00				1736,00	332,00	4479,00	2,36	
	6	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	5,67	1007,00	549,00	458,00	227,00		559,00	125,00	1691,00	0,61	0,15
	№ 04-1-3	Э56013	установку КТП ССО 22												
	24	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	24,1	23917,00	23917,00				17220,00	3291,00	44428,00	23,43	
	04-2-1	Э2233	устройство фундаментов под контейнер (КТП, регуляторы												
	2	1101-0205-0202 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 2 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	5,73	19796,00	19796,00				14253,00	2724,00	36773,00	16,03	
	3	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	56,03	55606,00	55606,00				40036,00	7651,00	103293,00	54,46	
	6	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	130,74	23232,00	12652,00	10581,00	5244,00		12885,00	2889,00	39006,00	14,12	3,43
	04-2-2	Э2263	устройство фундаментов под ДГУ												
	2	1101-0205-0202 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 2 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	0,79	2711,00	2711,00				1952,00	373,00	5036,00	2,20	
	3	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	2,43	2411,00	2411,00				1736,00	332,00	4479,00	2,36	
	6	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	5,67	1007,00	549,00	458,00	227,00		559,00	125,00	1691,00	0,61	0,15
	№ 04-2-3	Э56023	установку КТП												
	24	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	24,1	23917,00	23917,00				17220,00	3291,00	44428,00	23,43	
	04-3-1	Э2273	устройство электроподземных кабелей для наружных сетей												
	2	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2	м3 грунта	6,21	27259,00	27259,00				19627,00	3751,00	50637,00	22,07	
	4	1101-0205-0208 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.176 прим. Кзтр=1,15 ТЧ 01 табл. 11	Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Сильно налипавший на инструменты грунт 2 группы, применен коэффициент к затратам труда - 1,15. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,15	м3 грунта	1,45	7337,00	7337,00				5282,00	1010,00	13629,00	5,94	
	5	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	99,68	98923,00	98923,00				71225,00	13612,00	183760,00	96,89	
	8	1101-0201-0501 РСНБ РК 2015	Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками	м3 уплотненного о грунта	232,59	41331,00	22507,00	18823,00	9329,00		22922,00	5140,00	69393,00	25,12	6,11
	№ 04-3-2	Э56033	монтаж сетей электроснабжения 6кВ												
	21	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	196,92	195425,00	195425,00				140706,00	26891,00	363022,00	191,41	
	№ 05-1	Э56073	сети связи светосигнального оборудования												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	22	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	388,1	385154,00	385154,00				277311,00	52997,00	715462,00	377,23	
	34	1101-0205-0502 РСНБ РК 2015	Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2	м3 грунта	81,13	80517,00	80517,00				57972,00	11079,00	149568,00	78,86	
7	211		Устройство сооружений и конструкций из камня и других инертных материалов, укрепление поверхности	м3	996,2	4096759,00	734844,00	1561297,00	626395,00	1800613,00	1291109,00	431029,00	5818897,00	633,62	386,33
			на единицу работы:	м3	1	4112,39	737,65	1567,25	628,78	1807,48	1296,03	432,67	5841,09	0,64	0,39
	02-9-1	32223	устройство электроколодцев для светосигнального оборудования:												
	12	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 400мм. Устройство	м3 основания	5,41	24658,00	5397,00	9935,00	4592,00	9326,00	9289,00	2716,00	36663,00	4,60	2,92
	51	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 400мм. Устройство	м3 основания	5,41	24658,00	5397,00	9935,00	4592,00	9326,00	9289,00	2716,00	36663,00	4,60	2,92
	90	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 400мм. Устройство	м3 основания	7,54	34396,00	7528,00	13859,00	6405,00	13009,00	12958,00	3788,00	51142,00	6,41	4,07
	124	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 900мм. Устройство	м3 основания	108,58	495047,00	108348,00	199465,00	92185,00	187234,00	186496,00	54523,00	736066,00	92,29	58,63
	144	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 900мм. Устройство	м3 основания	176,44	804451,00	176065,00	324130,00	149801,00	304255,00	303056,00	88601,00	1196108,00	149,97	95,28
	164	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 500мм. Устройство	м3 основания	50,4	229796,00	50294,00	92590,00	42792,00	86912,00	86570,00	25309,00	341675,00	42,84	27,22
	182	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 900мм. Устройство	м3 основания	52,88	241122,00	52773,00	97154,00	44901,00	91196,00	90836,00	26557,00	358515,00	44,95	28,56
	202	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 500мм. Устройство	м3 основания	8,19	37342,00	8173,00	15046,00	6954,00	14123,00	14068,00	4113,00	55523,00	6,96	4,42
	220	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 500мм. Устройство	м3 основания	3,9	17782,00	3892,00	7164,00	3311,00	6725,00	6699,00	1958,00	26439,00	3,32	2,11
	238	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 500мм. Устройство	м3 основания	9,75	44455,00	9730,00	17912,00	8278,00	16813,00	16747,00	4896,00	66098,00	8,29	5,27
	256	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 500мм. Устройство	м3 основания	30	136784,00	29937,00	55113,00	25471,00	51734,00	51530,00	15065,00	203379,00	25,50	16,20
	04-1-1	32243	устройство фундаментов под контейнер (КТП,регуляторы качества МКП)												
	10	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание песчано-гравийное под фундаменты толщ. 400мм. Устройство	м3 основания	38,35	174855,00	38269,00	70453,00	32561,00	66133,00	65872,00	19258,00	259985,00	32,60	20,71
	23	1108-0101-0202 РСНБ РК 2015	Заполнение щебеночное после монтажа труб. Устройство	м3 основания	6,56	51151,00	6549,00	12056,00	5572,00	32546,00	11272,00	4994,00	67417,00	5,58	3,54
	04-1-2	32253	устройство фундаментов под ДГУ												
	10	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание песчано-гравийное под фундаменты толщ. 700мм. Устройство	м3 основания	22,4	102132,00	22353,00	41151,00	19018,00	38628,00	38475,00	11249,00	151856,00	19,04	12,10
	04-2-1	32233	устройство фундаментов под контейнер (КТП,регуляторы качества МКП)												
	10	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание песчано-гравийное под фундаменты толщ. 400мм. Устройство	м3 основания	38,35	174855,00	38269,00	70453,00	32561,00	66133,00	65872,00	19258,00	259985,00	32,60	20,71
	23	1108-0101-0202 РСНБ РК 2015	Заполнение щебеночное после монтажа труб. Устройство	м3 основания	6,56	51151,00	6549,00	12056,00	5572,00	32546,00	11272,00	4994,00	67417,00	5,58	3,54
	04-2-2	32263	устройство фундаментов под ДГУ												
	10	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание песчано-гравийное под фундаменты толщ. 700мм. Устройство	м3 основания	22,4	102132,00	22353,00	41151,00	19018,00	38628,00	38475,00	11249,00	151856,00	19,04	12,10
	04-3-1	32273	устройство электроколодцев для наружных сетей электроснабжения												
	12	1108-0101-0203 РСНБ РК 2015	Основание под фундаменты песчано-гравийное толщ. 400мм. Устройство	м3 основания	10,82	49315,00	10793,00	19870,00	9183,00	18652,00	18578,00	5431,00	73324,00	9,19	5,84
№ 05-1	356073		сети связи светосигнального оборудования												
	42	1108-0101-0401 РСНБ РК 2015	Стены и фундаменты. Боковая изоляция глиной	м3 изолирующег о слоя	9,4	103596,00	69767,00	16623,00	8331,00	17206,00	72631,00	14098,00	190325,00	65,14	5,45
	07-1-1	31973	благоустройство площадки под огни РАР1 22												
	5	1127-0401-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси. Устройство	м3 материала основания в плотном теле	45	140701,00	7335,00	51149,00	12376,00	82215,00	21289,00	12959,00	174949,00	6,48	6,44
	07-1-2	31983	благоустройство территории ТП ССО 22												
	15	1127-0401-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси. Устройство	м3 материала основания в плотном теле	147,6	461498,00	24060,00	167771,00	40594,00	269667,00	69827,00	42506,00	573831,00	21,25	21,11
	24	1127-0401-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Укрепительные полосы из песчано-гравийной смеси толщ. 12см. Устройство	м3 материала основания в плотном теле	17,52	54779,00	2856,00	19915,00	4819,00	32009,00	8288,00	5045,00	68112,00	2,52	2,51
	25	1127-0401-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси. Устройство	м3 материала основания в плотном теле	3,75	11725,00	611,00	4262,00	1031,00	6851,00	1774,00	1080,00	14579,00	0,54	0,54
	07-1-3	31993	благоустройство территории ТП ССО 04												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	15	1127-0401-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси. Устройство	м3 материала основания в плотном теле	147,6	461498,00	24060,00	167771,00	40594,00	269667,00	69827,00	42506,00	573831,00	21,25	21,11
	24	1127-0401-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Укрепительные полосы из песчано-гравийной смеси толщ. 12см. Устройство	м3 материала основания в плотном теле	17,64	55155,00	2875,00	20051,00	4852,00	32228,00	8345,00	5080,00	68580,00	2,54	2,52
	25	1127-0401-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песчано-гравийной смеси. Устройство	м3 материала основания в плотном теле	3,75	11725,00	611,00	4262,00	1031,00	6851,00	1774,00	1080,00	14579,00	0,54	0,54
8	301		Монтаж строительных металлоконструкций и металлоизделий	т	3,5	355063,00	316191,00	19398,00	6489,00	19473,00	222648,00	46218,00	623929,00	240,62	3,52
			на единицу работы:	т	1	101446,57	90340,29	5542,29	1854,00	5563,71	63613,71	13205,14	178265,43	68,75	1,01
	№ 01-1-4	Э56053	демонтаж существующего светосигнального оборудования												
	8	1109-0201-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16 ТЧ 09 табл.3 п.3.5 Кзтр=0,6, Кэм=0,7, Кмр=0,5	Демонтаж колодцев металлических	т конструкций	0,76	42329,00	28841,00	3515,00	1400,00	9972,00	20867,00	5056,00	68252,00	19,82	0,68
	02-9-1	Э2223	устройство электроколодцев для светосигнального оборудования												
	28	1109-0601-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	М/конструкции крышек. Монтаж	т конструкций	0,37	41417,00	38688,00	1935,00	805,00	794,00	27250,00	5493,00	74160,00	30,25	0,45
	33	1109-0305-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Конструкции опорные для крепления внутри сооружений массой до 0,1 т /Р-1, поз.1/. Монтаж	т конструкций	0,16	19365,00	16649,00	1289,00	78,00	1428,00	11541,00	2473,00	33379,00	11,85	0,04
	67	1109-0601-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	М/конструкции крышек. Монтаж	т конструкций	0,37	41417,00	38688,00	1935,00	805,00	794,00	27250,00	5493,00	74160,00	30,25	0,45
	72	1109-0305-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Конструкции опорные для крепления внутри сооружений массой до 0,1 т /Р-1, поз.1/. Монтаж	т конструкций	0,16	19365,00	16649,00	1289,00	78,00	1428,00	11541,00	2473,00	33379,00	11,85	0,04
	106	1109-0601-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	М/конструкции крышек. Монтаж	т конструкций	0,74	82835,00	77377,00	3869,00	1610,00	1588,00	54501,00	10987,00	148323,00	60,50	0,90
	04-3-1	Э2273	устройство электроколодцев для наружных сетей электроснабжения												
	28	1109-0601-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	М/конструкции крышек. Монтаж	т конструкций	0,74	82835,00	77377,00	3869,00	1610,00	1588,00	54501,00	10987,00	148323,00	60,50	0,90
	33	1109-0305-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Конструкции опорные для крепления внутри сооружений массой до 0,1 т /поз.1/. Монтаж	т конструкций	0,21	25500,00	21922,00	1697,00	103,00	1881,00	15197,00	3256,00	43953,00	15,60	0,06
9	304		Изготовление и установка арматуры, монолитных железобетонных конструкций, крепежных изделий и фасонных частей, деталей подвесных лесов, валов механизмов открывания форточек, катковых и неподвижных опор, балластировка трубопроводов утяжелителями, грузами	т	3,55	2149873,00	273774,00	5510,00	2266,00	1870593,00	251146,00	192080,00	2593099,00	197,91	1,21
			на единицу работы:	т	1	605598,03	77119,44	1552,11	638,31	526927,61	70745,35	54107,04	730450,42	55,75	0,34
	02-6-2	Э2173	устройство кабельных переходов на РД А												
	45	1131-0601-0701 РСНБ РК 2015	Соединения штыревые в цементобетонных покрытиях. Устройство	т	0,17	15457,00	11110,00	807,00	304,00	13539,00	1244,00	1336,00	18037,00	0,90	0,16
	02-7-1	Э2203	устройство кожухов для светосигнального оборудования на ИВПП												
	55	1131-0601-0701 РСНБ РК 2015	Двухсторонняя фиксация трубы к основанию арматурными стержнями. Устройство	т	0,03	2467,00	177,00	128,00	48,00	2161,00	199,00	213,00	2879,00	0,14	0,03
	02-9-1	Э2223	устройство электроколодцев для светосигнального оборудования												
	23	1106-0301-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	0,13	2895,00	2725,00	134,00	47,00	36,00	2522,00	433,00	5850,00	2,13	0,02
	25	1106-0301-0407 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,03	40879,00	9581,00	50,00	22,00	31248,00	8739,00	3969,00	53587,00	6,82	0,01
	26	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,04	38026,00	3129,00	56,00	25,00	34841,00	2870,00	3272,00	44168,00	2,23	0,01
	62	1106-0301-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	0,13	2895,00	2725,00	134,00	47,00	36,00	2522,00	433,00	5850,00	2,13	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	64	1106-0301-0407 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,03	40879,00	9581,00	50,00	22,00	31248,00	8739,00	3969,00	53587,00	6,82	0,01
	65	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,04	38026,00	3129,00	56,00	25,00	34841,00	2870,00	3272,00	44168,00	2,23	0,01
	101	1106-0301-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	0,1	2202,00	2073,00	102,00	36,00	28,00	1918,00	330,00	4450,00	1,62	0,02
	103	1106-0301-0407 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,07	85224,00	19974,00	106,00	47,00	65145,00	18219,00	8275,00	111718,00	14,22	0,03
	104	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,08	80806,00	6650,00	120,00	53,00	74037,00	6099,00	6952,00	93857,00	4,73	0,03
	169	1106-0301-0401 РСНБ РК 2015	Болты анкерные. Установка в готовые гнезда с заделкой длиной до 1 м	т	0,12	73858,00	46052,00	295,00	131,00	27512,00	42026,00	9271,00	125155,00	33,99	0,07
	04-1-1	32243	устройство фундаментов под контейнер (кпп,регуляторы яркости,ИБП)												
	15	1106-0301-0409 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	0,4	379060,00	11369,00	592,00	262,00	367098,00	10585,00	31172,00	420817,00	8,09	0,15
	16	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,19	187358,00	15418,00	277,00	123,00	171663,00	14142,00	16120,00	217620,00	10,97	0,07
	26	1106-0301-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	0,22	5092,00	4793,00	235,00	82,00	64,00	4436,00	762,00	10290,00	3,75	0,04
	27	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,12	117644,00	9681,00	174,00	77,00	107789,00	8880,00	10122,00	136646,00	6,89	0,04
	34	1106-0301-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	0,04	1018,00	959,00	47,00	16,00	13,00	887,00	152,00	2057,00	0,75	0,01
	35	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,03	32679,00	2689,00	48,00	21,00	29941,00	2467,00	2812,00	37958,00	1,91	0,01
	04-1-2	32253	устройство фундаментов под ДГУ												
	14	1106-0301-0407 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Обрамление угловой сталью по периметру. Установка	т	0,08	58478,00	23090,00	122,00	54,00	35267,00	21061,00	6363,00	85902,00	16,43	0,03
	04-2-1	32233	устройство фундаментов под контейнер (кпп,регуляторы яркости,ИБП)												
	15	1106-0301-0409 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом более 20 кг. Установка	т	0,4	379060,00	11369,00	592,00	262,00	367098,00	10585,00	31172,00	420817,00	8,09	0,15
	16	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,19	187358,00	15418,00	277,00	123,00	171663,00	14142,00	16120,00	217620,00	10,97	0,07
	26	1106-0301-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	0,22	5092,00	4793,00	235,00	82,00	64,00	4436,00	762,00	10290,00	3,75	0,04
	27	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,12	117644,00	9681,00	174,00	77,00	107789,00	8880,00	10122,00	136646,00	6,89	0,04
	34	1106-0301-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	0,04	1018,00	959,00	47,00	16,00	13,00	887,00	152,00	2057,00	0,75	0,01
	35	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,03	32679,00	2689,00	48,00	21,00	29941,00	2467,00	2812,00	37958,00	1,91	0,01
	04-2-2	32263	устройство фундаментов под ДГУ												
	14	1106-0301-0407 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Обрамление угловой сталью по периметру. Установка	т	0,08	58478,00	23090,00	122,00	54,00	35267,00	21061,00	6363,00	85902,00	16,43	0,03
	04-3-1	32273	устройство электроколодцев для наружных сетей электроснабжения												
	23	1106-0301-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Сетки арматурные плоские. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 16 мм	т	0,25	5791,00	5450,00	268,00	94,00	73,00	5045,00	867,00	11703,00	4,26	0,04
	25	1106-0301-0407 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 4 кг. Установка	т	0,07	81758,00	19162,00	101,00	45,00	62496,00	17478,00	7939,00	107175,00	13,64	0,02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	26	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 22	Детали закладные весом до 20 кг. Установка	т	0,08	76052,00	6258,00	113,00	50,00	69682,00	5740,00	6543,00	88335,00	4,45	0,03
10	305		Возведение монолитных бетонных и железобетонных конструкций	м3	569,2	24042348,00	2098970,00	916900,00	217599,00	21026484,00	2108078,00	2092036,00	28242462,00	1628,21	138,93
			<i>на единицу работы:</i>	<i>м3</i>	<i>1</i>	<i>42238,84</i>	<i>3687,58</i>	<i>1610,86</i>	<i>382,29</i>	<i>36940,41</i>	<i>3703,58</i>	<i>3675,40</i>	<i>49617,82</i>	<i>2,86</i>	<i>0,24</i>
	01-1-2	Э2063	подготовительные работы на РД А												
	16	1106-0101-0120 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм. Устройство	м3	20,6	899673,00	100487,00	44117,00	9813,00	755070,00	100373,00	80004,00	1080050,00	74,16	6,31
	31	1106-0101-0120 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм. Устройство	м3	10	436734,00	48780,00	21416,00	4764,00	366539,00	48725,00	38837,00	524296,00	36,00	3,06
	01-1-3	Э2073	подготовительные работы на перроне												
	16	1106-0101-0120 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм. Устройство	м3	1,6	69878,00	7805,00	3426,00	762,00	58646,00	7796,00	6214,00	83888,00	5,76	0,49
	02-7-1	Э2203	устройство кожухов для светосигнального оборудования на ИВПП												
	21	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Заделка штроб из песчаного бетона В20. Устройство	м3	1,8	70594,00	2603,00	2074,00	499,00	65918,00	2822,00	5873,00	79289,00	2,43	0,33
	39	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Заделка штроб из песчаного бетона В20. Устройство	м3	9,8	384344,00	14169,00	11290,00	2715,00	358885,00	15365,00	31977,00	431686,00	13,23	1,78
	57	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Заделка штроб из песчаного бетона В20. Устройство	м3	101,9	3996397,00	147332,00	117397,00	28229,00	3731668,00	159761,00	332493,00	4488651,00	137,56	18,47
	76	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Заделка штроб из песчаного бетона В20. Устройство	м3	6,1	239235,00	8820,00	7028,00	1690,00	223387,00	9564,00	19904,00	268703,00	8,24	1,11
	02-7-2	Э2213	устройство кожухов для светосигнального оборудования на РД А												
	19	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Заделка штроб из песчаного бетона В20. Устройство	м3	0,6	23531,00	868,00	691,00	166,00	21973,00	941,00	1958,00	26430,00	0,81	0,11
	37	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Заделка штроб из песчаного бетона В20. Устройство	м3	4,8	188250,00	6940,00	5530,00	1330,00	175780,00	7526,00	15662,00	211438,00	6,48	0,87
	02-9-1	Э2223	устройство электроколлодцев для светосигнального оборудования												
	19	1106-0801-0113 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Перекрытия каналов из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	1,22	72465,00	12950,00	3187,00	795,00	56328,00	12508,00	6798,00	91771,00	9,93	0,51
	58	1106-0801-0113 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Перекрытия каналов из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	1,22	72465,00	12950,00	3187,00	795,00	56328,00	12508,00	6798,00	91771,00	9,93	0,51
	97	1106-0801-0113 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Перекрытия каналов из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	1,8	106916,00	19106,00	4703,00	1173,00	83107,00	18454,00	10030,00	135400,00	14,65	0,76
	125	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	5,82	153750,00	8421,00	6709,00	1613,00	138620,00	9131,00	13031,00	175912,00	7,86	1,06
	126	1106-0101-0120 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	35,2	1764893,00	171706,00	75384,00	16768,00	1517803,00	171511,00	154912,00	2091316,00	126,72	10,79
	145	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	9,46	249844,00	13684,00	10903,00	2622,00	225258,00	14838,00	21175,00	285857,00	12,78	1,72
	146	1106-0101-0120 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	57,2	2640828,00	279022,00	122499,00	27248,00	2239307,00	278706,00	233563,00	3153097,00	205,92	17,53
	165	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	2,74	72440,00	3967,00	3161,00	760,00	65311,00	4302,00	6139,00	82881,00	3,70	0,50
	166	1106-0201-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты общего назначения железобетонные объемом до 5 м3 из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	18,2	818574,00	92580,00	12317,00	4814,00	713678,00	88628,00	72576,00	979778,00	73,71	2,67
	183	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	3	79093,00	4332,00	3452,00	830,00	71309,00	4697,00	6703,00	90493,00	4,04	0,54
	184	1106-0101-0120 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	18,92	948630,00	92292,00	40519,00	9013,00	815819,00	92187,00	83265,00	1124082,00	68,11	5,80
	203	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	0,89	23522,00	1288,00	1027,00	247,00	21207,00	1397,00	1994,00	26913,00	1,20	0,16
	204	1106-0201-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты общего назначения железобетонные объемом до 5 м3 из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	5,52	248271,00	28079,00	3736,00	1460,00	216456,00	26881,00	22012,00	297164,00	22,36	0,81
	221	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	0,46	12117,00	664,00	529,00	127,00	10925,00	720,00	1027,00	13864,00	0,62	0,08
	222	1106-0201-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты общего назначения железобетонные объемом до 5 м3 из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	2,9	130432,00	14752,00	1962,00	767,00	113718,00	14122,00	11564,00	156118,00	11,75	0,42

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	239	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	1,19	31363,00	1718,00	1369,00	329,00	28276,00	1863,00	2658,00	35884,00	1,60	0,22
	240	1106-0201-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты общего назначения железобетонные объемом до 5 м3 из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	7,6	341822,00	38660,00	5143,00	2010,00	298019,00	37010,00	30307,00	409139,00	30,78	1,11
	257	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	3,65	96305,00	5274,00	4203,00	1011,00	86828,00	5719,00	8162,00	110186,00	4,92	0,66
	258	1106-0201-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты общего назначения железобетонные объемом до 5 м3 из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	24	1079439,00	122083,00	16242,00	6348,00	941114,00	116873,00	95705,00	1292017,00	97,20	3,52
	№ 02-9-2	356043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	204	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная. Устройство(для углубленных огней)	м3	0,9	17614,00	1301,00	1037,00	249,00	15276,00	1411,00	1522,00	20547,00	1,22	0,16
	04-1-1	32243	устройство фундаментов под контейнер (кпп,регуляторы яркости,МБП)												
	11	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	5,16	131374,00	7464,00	5947,00	1430,00	117962,00	8094,00	11157,00	150625,00	6,97	0,94
	12	1106-0101-0120 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	64,6	2982473,00	315119,00	138347,00	30774,00	2529008,00	314762,00	263779,00	3561014,00	232,56	19,79
	24	1106-0201-0105 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Площадки из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	6	256044,00	22675,00	2864,00	1002,00	230505,00	21546,00	22207,00	299797,00	18,36	0,55
	32	1106-0201-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Площадки из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	1,8	80958,00	9156,00	1218,00	476,00	70584,00	8765,00	7178,00	96901,00	7,29	0,26
	04-1-2	32253	устройство фундаментов под ДГУ												
	11	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	2,4	61075,00	3470,00	2765,00	665,00	54840,00	3763,00	5187,00	70025,00	3,24	0,44
	12	1106-0101-0115 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Плиты фундаментные железобетонные плоские из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	15,2	632390,00	34799,00	27014,00	6782,00	570577,00	37839,00	53618,00	723847,00	27,21	4,37
	04-2-1	32233	устройство фундаментов под контейнер (кпп,регуляторы яркости,МБП)												
	11	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	5,16	131374,00	7464,00	5947,00	1430,00	117962,00	8094,00	11157,00	150625,00	6,97	0,94
	12	1106-0101-0120 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до 1000 мм из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	64,6	2982473,00	315119,00	138347,00	30774,00	2529008,00	314762,00	263779,00	3561014,00	232,56	19,79
	24	1106-0201-0105 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Площадки из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	6	256044,00	22675,00	2864,00	1002,00	230505,00	21546,00	22207,00	299797,00	18,36	0,55
	32	1106-0201-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Площадки из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	1,8	80958,00	9156,00	1218,00	476,00	70584,00	8765,00	7178,00	96901,00	7,29	0,26
	04-2-2	32263	устройство фундаментов под ДГУ												
	11	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная из бетона кл. С8/10 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	2,4	61075,00	3470,00	2765,00	665,00	54840,00	3763,00	5187,00	70025,00	3,24	0,44
	12	1106-0101-0115 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Плиты фундаментные железобетонные плоские из бетона кл. С16/20 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	15,2	632390,00	34799,00	27014,00	6782,00	570577,00	37839,00	53618,00	723847,00	27,21	4,37
	04-3-1	32273	устройство электроколодцев для наружных сетей электроснабжения												
	19	1106-0801-0113 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Перекрытия каналов из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе. Устройство	м3	2,44	144930,00	25900,00	6375,00	1590,00	112656,00	25015,00	13596,00	183541,00	19,86	1,03
	№ 05-1	356073	сети связи светосигнального оборудования												
	38	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	Подготовка бетонная. Устройство	м3	17,34	339371,00	25071,00	19977,00	4804,00	294323,00	27186,00	29325,00	395882,00	23,41	3,14
11	326		Устройство деформационных и антисейсмических швов, монолитного обвязочного контура стен с теплоизоляцией, герметизация, усиление швов	м	3711,28	5442033,00	5353304,00	73944,00	32613,00	14780,00	4262573,00	776368,00	10480974,00	3437,05	18,71
			на единицу работы:	м	1	1466,35	1442,44	19,92	8,79	3,98	1148,55	209,19	2824,09	0,93	0,01
	02-1-2	32133	устройство искусственных покрытий ИВПП												
	71	1141-0104-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12	Шов деформационный. Заполнение шва резиновой крошкой	м	1490	2222544,00	2196066,00	26477,00	11443,00		1743933,00	317318,00	4283795,00	1409,54	6,41
	02-2-2	32143	устройство искусственных покрытий РД А												
	71	1141-0104-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12	Шов деформационный. Заполнение шва резиновой крошкой	м	270	402743,00	397945,00	4798,00	2074,00		316015,00	57501,00	776259,00	255,42	1,16
	02-3-2	32153	устройство искусственных покрытий перрона												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	45	1141-0104-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12	Шов деформационный. Заполнение шва резиновой крошкой	м	240	357994,00	353729,00	4265,00	1843,00		280902,00	51112,00	690008,00	227,04	1,03
	02-8-1	Э2323	устройство компенсационных швов в существующих покрытиях на мейде												
	7	1141-0104-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12	Шов деформационный. Уплотнение уплотнениями из резиновой крошки	м	202	301311,00	297722,00	3589,00	1551,00		236426,00	43019,00	580756,00	191,09	0,87
	18	1141-0104-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12	Шов деформационный. Уплотнение уплотнениями из резиновой крошки	м	1026	1530423,00	1512191,00	18232,00	7880,00		1200856,00	218502,00	2949781,00	970,60	4,41
	29	1141-0104-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12	Шов деформационный. Уплотнение уплотнениями из резиновой крошки	м	160	238662,00	235819,00	2843,00	1229,00		187268,00	34074,00	460004,00	151,36	0,69
	02-8-2	Э2333	устройство компенсационных швов в существующих покрытиях на перроне												
	7	1141-0104-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12	Шов деформационный. Уплотнение уплотнениями из резиновой крошки	м	156	232696,00	229924,00	2772,00	1198,00		182586,00	33223,00	448505,00	147,58	0,67
	16	1141-0104-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12	Шов деформационный. Уплотнение уплотнениями из резиновой крошки	м	78	116348,00	114962,00	1386,00	599,00		91293,00	16611,00	224252,00	73,79	0,34
	02-9-1	Э2223	устройство электроколюдцев для светосигнального оборудования												
	31	1107-0516-0107 РСНБ РК 2015	Паз между кромкой крышки К-1 и стеной электроколюдца заливается герметиком	м шва	7,44	5319,00	1829,00	1573,00	788,00	1916,00	3088,00	673,00	9080,00	1,30	0,52
	32	1107-0516-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение резиновым жгутом по периметру крышки	м шва	7,44	1233,00	662,00	23,00	11,00	547,00	794,00	162,00	2189,00	0,47	0,01
	70	1107-0516-0107 РСНБ РК 2015	Паз между кромкой крышки К-1 и стеной электроколюдца заливается герметиком	м шва	7,44	5319,00	1829,00	1573,00	788,00	1916,00	3088,00	673,00	9080,00	1,30	0,52
	71	1107-0516-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение резиновым жгутом по периметру крышки	м шва	7,44	1233,00	662,00	23,00	11,00	547,00	794,00	162,00	2189,00	0,47	0,01
	109	1107-0516-0107 РСНБ РК 2015	Паз между кромкой крышки К-1 и стеной электроколюдца заливается герметиком	м шва	14,88	10638,00	3659,00	3147,00	1576,00	3832,00	6176,00	1345,00	18159,00	2,60	1,03
	110	1107-0516-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение резиновым жгутом по периметру крышки	м шва	14,88	2466,00	1323,00	48,00	23,00	1095,00	1589,00	324,00	4379,00	0,94	0,01
	04-3-1	Э2273	устройство электроколюдцев для наружных сетей электрооснабжения												
	31	1107-0516-0107 РСНБ РК 2015	Паз между кромкой крышки К-1 и стеной электроколюдца заливается герметиком	м шва	14,88	10638,00	3659,00	3147,00	1576,00	3832,00	6176,00	1345,00	18159,00	2,60	1,03
	32	1107-0516-0101 РСНБ РК 2015	Уплотнение резиновым жгутом по периметру крышки	м шва	14,88	2466,00	1323,00	48,00	23,00	1095,00	1589,00	324,00	4379,00	0,94	0,01
12	334		Разные работы при монтаже металлоконструкций	шт.	4	5822,00	5810,00	10,00			4010,00	786,00	10618,00	4,29	
			на единицу работы:	шт.	1	1455,50	1452,50	2,50			1002,50	196,50	2654,50	1,07	
	04-1-4	Э56093	ТП ССО 22												
	21	1109-0403-0501 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 9	Доводчики дверные. Установка	шт.	2	2911,00	2905,00	5,00			2005,00	393,00	5309,00	2,14	
	04-2-4	Э56083	ТП ССО 04												
	21	1109-0403-0501 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 9	Доводчики дверные. Установка	шт.	2	2911,00	2905,00	5,00			2005,00	393,00	5309,00	2,14	
13	341		Установка и разборка скользящей опалубки башенных копров, контроль качества сварных соединений, сварка и резка металлоконструкций, установка металлических деталей промышленных труб	м	192	92169,00	90086,00	2082,00			62159,00	12346,00	166674,00	65,28	
			на единицу работы:	м	1	480,05	469,20	10,84			323,74	64,30	868,09	0,34	
	01-1-2	Э2063	подготовительные работы на РД А												
	12	1109-0501-0601 РСНБ РК 2015	Пропил по длине труб. Резка	м реза	130	62406,00	60996,00	1410,00			42087,00	8359,00	112852,00	44,20	
	27	1109-0501-0601 РСНБ РК 2015	Пропил по длине труб. Резка	м реза	52	24963,00	24398,00	564,00			16835,00	3344,00	45142,00	17,68	
	01-1-3	Э2073	подготовительные работы на перроне												
	12	1109-0501-0601 РСНБ РК 2015	Пропил по длине труб. Резка	м реза	10	4800,00	4692,00	108,00			3237,00	643,00	8680,00	3,40	
14	344		Приготовление бетонов и растворов, изготовление материалов	т	13,54	221670,00	145337,00	76333,00			156966,00	30289,00	408925,00	96,57	
			на единицу работы:	т	1	16371,49	10733,90	5637,59			11592,76	2237,00	30201,26	7,13	
	02-1-2	Э2133	устройство искусственных покрытий ИВП												
	70	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	1,07	17558,00	11512,00	6046,00			12433,00	2399,00	32390,00	7,65	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	80	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	2,42	39564,00	25940,00	13624,00			28015,00	5406,00	72985,00	17,24	
	87	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	2,72	44513,00	29185,00	15328,00			31520,00	6083,00	82116,00	19,39	
	95	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	2,74	44837,00	29398,00	15439,00			31750,00	6127,00	82714,00	19,53	
	02-2-2	Э2143	устройство искусственных покрытий РД А												
	70	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	0,19	3182,00	2086,00	1096,00			2253,00	435,00	5870,00	1,39	
	80	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	0,17	2769,00	1816,00	954,00			1961,00	378,00	5108,00	1,21	
	87	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	0,5	8131,00	5331,00	2800,00			5757,00	1111,00	14999,00	3,54	
	95	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	0,19	3182,00	2086,00	1096,00			2253,00	435,00	5870,00	1,39	
	02-3-2	Э2153	устройство искусственных покрытий перрона												
	44	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	0,17	2828,00	1854,00	974,00			2003,00	386,00	5217,00	1,23	
	54	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	2,27	37119,00	24337,00	12782,00			26284,00	5072,00	68475,00	16,17	
	61	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	0,46	7483,00	4906,00	2577,00			5299,00	1022,00	13804,00	3,26	
	69	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	0,09	1532,00	1004,00	527,00			1085,00	209,00	2826,00	0,67	
	02-6-2	Э2173	устройство кабельных переходов на РД А												
	53	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	0,01	88,00	58,00	30,00			63,00	12,00	163,00	0,04	
	60	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Разогревание герметика в котлах вместимостью 400 л	т	0,03	424,00	278,00	146,00			300,00	58,00	782,00	0,18	
	07-1-2	Э1983	благоустройство территории ТП ССО 22												
	21	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Битум. Разогревание в котлах вместимостью 400 л	т битума	0,26	4230,00	2773,00	1457,00			2995,00	578,00	7803,00	1,84	
	07-1-3	Э1993	благоустройство территории ТП ССО 04												
	21	1127-1001-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 3	Битум. Разогревание в котлах вместимостью 400 л	т битума	0,26	4230,00	2773,00	1457,00			2995,00	578,00	7803,00	1,84	
15	403		Устройство колодцев и водосбросных лотков, балластировка трубопроводов утяжелителями,	м3	54,6	4186557,00	758002,00	77441,00	49461,00	3351113,00	710567,00	391771,00	5288895,00	549,28	31,67
			на единицу работы:	м3	1	76676,87	13882,82	1418,33	905,88	61375,70	13014,05	7175,29	96866,21	10,06	0,58
	02-9-1	Э2223	устройство электроколодцев для светосигнального оборудования												
	13	1131-0701-0801 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Колодец электропитания из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе, по бетонной подготовке. Устройство на перроне	м3 бетона	10,2	782104,00	141605,00	14467,00	9240,00	626032,00	132743,00	73188,00	988035,00	102,61	5,92
	52	1131-0701-0801 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Колодец электропитания из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе, по бетонной подготовке. Устройство на перроне	м3 бетона	10,2	782104,00	141605,00	14467,00	9240,00	626032,00	132743,00	73188,00	988035,00	102,61	5,92
	91	1131-0701-0801 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Колодец электропитания из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе, по бетонной подготовке. Устройство на перроне	м3 бетона	13,8	1058141,00	191583,00	19573,00	12501,00	846985,00	179594,00	99019,00	1336754,00	138,83	8,00
	04-3-1	Э2273	устройство электроколодцев для наружных сетей электроосвещения												
	13	1131-0701-0801 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Колодец электропитания из бетона кл. С20/25 W6, на с/фатостойком цементе, по бетонной подготовке. Устройство на перроне	м3 бетона	20,4	1564208,00	283209,00	28934,00	18480,00	1252064,00	265487,00	146376,00	1976071,00	205,22	11,83
16	404		Устройство телефонных, водоприемных и шахтных колодцев, площадок, оголовков, гасителей	шт.	423	4406005,00	1047174,00	166205,00	68743,00	3192627,00	848097,00	420328,00	5674430,00	743,07	31,49
			на единицу работы:	шт.	1	10416,09	2475,59	392,92	162,51	7547,58	2004,96	993,68	13414,73	1,76	0,07

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	№ 05-1	Э56073	сети связи светосигнального оборудования												
	25	1134-0201-0803 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Колодцы. Установка кронштейна и консоли	шт.	376	1090915,00	425482,00			665434,00	323366,00	113142,00	1527423,00	308,32	
	30	1134-0201-0507 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Колодцы железобетонные ККС-3, устанавливаемые на пешеходной части. Устройство	колодец	47	3315090,00	621692,00	166205,00	68743,00	2527193,00	524731,00	307186,00	4147007,00	434,75	31,49
17	409		Установка опор ЛЭП 0,4-35кВ и подстанций, контактных сетей, линий связи, радиомачт освещения, указателей кабельных трасс, заземляющих устройств	шт.	301	3880704,00	540776,00	335460,00	157248,00	3004469,00	609400,00	359210,00	4849314,00	396,75	100,45
			<i>на единицу работы:</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>	<i>12892,70</i>	<i>1796,60</i>	<i>1114,49</i>	<i>522,42</i>	<i>9981,62</i>	<i>2024,58</i>	<i>1193,39</i>	<i>16110,68</i>	<i>1,32</i>	<i>0,33</i>
	№ 02-3-4	Э56003	заземление ВС на перроне												
	1	1131-0701-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Устройства заземляющие (гнезда и контуры). Установка при реконструкции и усилении покрытий. Грунты песчаные, супесчаные	заземление	56	342773,00	95982,00	245017,00	116372,00	1774,00	186872,00	42372,00	572017,00	60,48	76,16
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	114	1131-0701-1201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4прим.	Установка трансформаторных колодцев	шт	123	1751438,00	203698,00	27543,00	13156,00	1520196,00	190831,00	155382,00	2097651,00	156,21	8,61
	141	1131-0701-1201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4прим.	Установка трансформаторных колодцев	шт	52	740445,00	86116,00	11644,00	5562,00	642685,00	80677,00	65690,00	886812,00	66,04	3,64
	158	1131-0701-1201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4прим.	Установка трансформаторных колодцев	шт	33	469898,00	54651,00	7390,00	3530,00	407858,00	51199,00	41688,00	562785,00	41,91	2,31
	177	1131-0701-1201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4прим.	Установка трансформаторных колодцев	шт	33	469898,00	54651,00	7390,00	3530,00	407858,00	51199,00	41688,00	562785,00	41,91	2,31
	№ 04-1-3	Э56013	установку КТП ССО 22												
	1	1133-0208-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Подстанции комплектные трансформаторные, мощность до 250 кВА. Установка. Строительные работы	подстанция	1	13804,00	3987,00	8455,00	3840,00	1362,00	6262,00	1605,00	21671,00	3,00	1,81
	2	1133-0208-0202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Подстанции комплектные трансформаторные, мощность до 250 кВА. Установка. Монтажные работы	подстанция	1	39322,00	18852,00	9783,00	3709,00	10687,00	18049,00	4590,00	61961,00	12,10	1,90
	№ 04-2-3	Э56023	установку КТП												
	1	1133-0208-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Подстанции комплектные трансформаторные, мощность до 250 кВА. Установка. Строительные работы	подстанция	1	13804,00	3987,00	8455,00	3840,00	1362,00	6262,00	1605,00	21671,00	3,00	1,81
	2	1133-0208-0202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Подстанции комплектные трансформаторные, мощность до 250 кВА. Установка. Монтажные работы	подстанция	1	39322,00	18852,00	9783,00	3709,00	10687,00	18049,00	4590,00	61961,00	12,10	1,90
18	411		Прокладка трубопроводов внутренних сантехнических сетей	м	415,6	520606,00	383401,00	3461,00	1160,00	133744,00	376870,00	71799,00	969275,00	242,66	0,71
			<i>на единицу работы:</i>	<i>м</i>	<i>1</i>	<i>1252,66</i>	<i>922,52</i>	<i>8,33</i>	<i>2,79</i>	<i>321,81</i>	<i>906,81</i>	<i>172,76</i>	<i>2332,23</i>	<i>0,58</i>	<i>0,00</i>
	02-9-1	Э2223	устройство электроколодцев для светосигнального оборудования												
	36	1116-0401-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Стальная электросварная труба, диаметр до 159х5мм. Прокладка	м	4	33423,00	6261,00	413,00	139,00	26749,00	6272,00	3176,00	42871,00	4,16	0,09
	75	1116-0401-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Стальная электросварная труба, диаметр до 159х5мм. Прокладка	м	4	33423,00	6261,00	413,00	139,00	26749,00	6272,00	3176,00	42871,00	4,16	0,09
	111	1116-0401-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Стальная электросварная труба, диаметр до 159х5мм. Прокладка	м	4	33423,00	6261,00	413,00	139,00	26749,00	6272,00	3176,00	42871,00	4,16	0,09
	130	1116-0501-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Полиэтиленовые трубы высокой плотности, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровод а	80	71386,00	71098,00	288,00	96,00		69770,00	11292,00	152448,00	44,80	0,06
	150	1116-0501-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Полиэтиленовые трубы высокой плотности, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровод а	130	116002,00	115534,00	468,00	156,00		113376,00	18350,00	247728,00	72,80	0,09
	188	1116-0501-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Полиэтиленовые трубы высокой плотности, диаметр до 100 мм. Прокладка	м трубопровод а	42	37477,00	37326,00	151,00	50,00		36629,00	5929,00	80035,00	23,52	0,03
	206	1116-0501-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности, диаметр до 50 мм. Прокладка	м трубопровод а	2,4	2228,00	2224,00	3,00	1,00		2181,00	353,00	4762,00	1,40	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	224	1116-0501-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности, диаметр до 50 мм. Прокладка	трубопровод м а	0,8	743,00	741,00	1,00			727,00	118,00	1588,00	0,47	0,00
	242	1116-0501-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности, диаметр до 50 мм. Прокладка	трубопровод м а	1,6	1485,00	1483,00	3,00	1,00		1454,00	235,00	3174,00	0,93	0,00
	260	1116-0501-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Трубопроводы канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности, диаметр до 50 мм. Прокладка	трубопровод м а	8,8	8169,00	8156,00	13,00	5,00		7997,00	1293,00	17459,00	5,14	0,00
	04-1-1	32243	устройство фундаментов под контейнер (кпп, регуляторы электропитания)												
	18	1116-0501-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Полиэтиленовые трубы высокой плотности, диаметр до 100 мм. Прокладка	трубопровод м а	65	58001,00	57767,00	234,00	78,00		56688,00	9175,00	123864,00	36,40	0,05
	04-2-1	32233	устройство фундаментов под контейнер (кпп, регуляторы электропитания)												
	18	1116-0501-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Полиэтиленовые трубы высокой плотности, диаметр до 100 мм. Прокладка	трубопровод м а	65	58001,00	57767,00	234,00	78,00		56688,00	9175,00	123864,00	36,40	0,05
	04-3-1	32273	устройство электроколодцев для наружных сетей электроснабжения												
	36	1116-0401-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Стальная электросварная труба, диаметр до 159х5мм. Прокладка	м	8	66845,00	12522,00	827,00	278,00	53497,00	12544,00	6351,00	85740,00	8,32	0,18
19	413		Установка жиросъемщиков, терминалов и коверов, запорной и санитарно-технической арматуры, фасонных частей, изготовление	шт.	231	199779,00	198302,00	1477,00	707,00		197018,00	31745,00	428542,00	141,14	0,46
			на единицу работы:	шт.	1	864,84	858,45	6,39	3,06		852,89	137,42	1855,16	0,61	0,00
	02-6-1	32163	устройство кабельных переходов на ИВПП												
	17	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Заглушки для труб диаметром 110 мм. Установка	шт.	12	10378,00	10301,00	77,00	37,00		10235,00	1649,00	22262,00	7,33	0,02
	19	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Держатели расстояния для труб диаметром 110 мм (кластеры) тип тройной. Установка	шт.	24	20756,00	20603,00	153,00	73,00		20469,00	3298,00	44523,00	14,66	0,05
	53	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Заглушки для труб диаметром 110 мм. Установка	шт.	18	15567,00	15452,00	115,00	55,00		15352,00	2474,00	33393,00	11,00	0,04
	55	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Держатели расстояния для труб диаметром 110 мм (кластеры) тип тройной. Установка	шт.	48	41513,00	41206,00	307,00	147,00		40939,00	6596,00	89048,00	29,33	0,10
	02-6-2	32173	устройство кабельных переходов на РД А												
	17	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Заглушки для труб диаметром 110 мм. Установка	шт.	30	25946,00	25754,00	192,00	92,00		25587,00	4123,00	55656,00	18,33	0,06
	19	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Держатели расстояния для труб диаметром 110 мм (кластеры) тип тройной. Установка	шт.	45	38918,00	38630,00	288,00	138,00		38380,00	6184,00	83482,00	27,50	0,09
	02-6-3	32183	устройство кабельных переходов на РД В												
	15	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Заглушки для труб диаметром 110 мм. Установка	шт.	12	10378,00	10301,00	77,00	37,00		10235,00	1649,00	22262,00	7,33	0,02
	17	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Держатели расстояния для труб диаметром 110 мм (кластеры) тип тройной. Установка	шт.	6	5189,00	5151,00	38,00	18,00		5117,00	825,00	11131,00	3,67	0,01
	02-6-4	32193	устройство кабельных переходов на РД С												
	15	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Заглушки для труб диаметром 110 мм. Установка	шт.	12	10378,00	10301,00	77,00	37,00		10235,00	1649,00	22262,00	7,33	0,02
	17	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Держатели расстояния для труб диаметром 110 мм (кластеры) тип тройной. Установка	шт.	6	5189,00	5151,00	38,00	18,00		5117,00	825,00	11131,00	3,67	0,01
	02-7-1	32203	устройство кожухов для светосигнального оборудования на ИВПП												
	53	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Заглушки для труб диаметром 160 мм. Установка	шт.	8	6919,00	6868,00	51,00	24,00		6823,00	1099,00	14841,00	4,89	0,02
	74	1122-0801-0202 РСНБ РК 2015	Заглушки для труб диаметром 110 мм. Установка	шт.	10	8648,00	8584,00	64,00	31,00		8529,00	1374,00	18551,00	6,11	0,02
20	424		Кабельная канализация проводной связи	канало-км	26,25	4174557,00	4089863,00			84696,00	3108296,00	582628,00	7865481,00	3256,26	
			на единицу работы:	канало-км	1	159030,74	155804,30			3226,51	118411,28	22195,35	299637,37	124,05	
	№ 02-9-2	356043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	192	1134-0201-0302 РСНБ РК 2015	Трубопроводы из полиэтиленовых труб. Устройство. Более 2-х отверстий	канало-километр трубопровод	0,55	87434,00	85659,00			1775,00	65101,00	12203,00	164738,00	68,20	
	№ 04-3-2	356033	монтаж сетей электроснабжения 6кВ												
	24	1134-0201-0301 РСНБ РК 2015	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб до 2-х отверстий	кан.-км	0,14	23838,00	23387,00			452,00	17774,00	3329,00	44941,00	18,62	
	№ 05-1	356073	сети связи светосигнального оборудования												
	23	1134-0201-0302 РСНБ РК 2015	Трубопроводы из полиэтиленовых труб. Устройство. Более 2-х отверстий	канало-километр трубопровод	25,56	4063285,00	3980817,00			82469,00	3025421,00	567096,00	7655802,00	3169,44	
21	490		Благоустройство. Эксплуатация и ремонт элементов благоустройства	м	1622	233405,00	138389,00	95016,00	41490,00		129513,00	29033,00	391951,00	120,03	22,71

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			<i>на единицу работы:</i>	м	1	143,90	85,32	58,58	25,58		79,85	17,90	241,65	0,07	0,01
	02-8-1	Э2323	устройство компенсационных швов в существующих покрытиях на ивпп												
	9	1218-0101-1901 РСНБ РК 2015	Покртия. Заделка швов вручную битумной мастикой с очисткой и засыпкой поверхности минеральным порошком с уплотнением	м трещин	202	29068,00	17235,00	11833,00	5167,00		16129,00	3616,00	48813,00	14,95	2,83
	20	1218-0101-1901 РСНБ РК 2015	Покртия. Заделка швов вручную битумной мастикой с очисткой и засыпкой поверхности минеральным порошком с уплотнением	м трещин	1026	147641,00	87538,00	60103,00	26245,00		81924,00	18365,00	247930,00	75,92	14,36
	31	1218-0101-1901 РСНБ РК 2015	Покртия. Заделка швов вручную битумной мастикой с очисткой и засыпкой поверхности минеральным порошком с уплотнением	м трещин	160	23024,00	13651,00	9373,00	4093,00		12776,00	2864,00	38664,00	11,84	2,24
	02-8-2	Э2333	устройство компенсационных швов в существующих покрытиях на перроне												
	9	1218-0101-1901 РСНБ РК 2015	Покртия. Заделка швов вручную битумной мастикой с очисткой и засыпкой поверхности минеральным порошком с уплотнением	м трещин	156	22448,00	13310,00	9138,00	3990,00		12456,00	2792,00	37696,00	11,54	2,18
	18	1218-0101-1901 РСНБ РК 2015	Покртия. Заделка швов вручную битумной мастикой с очисткой и засыпкой поверхности минеральным порошком с уплотнением	м трещин	78	11224,00	6655,00	4569,00	1995,00		6228,00	1396,00	18848,00	5,77	1,09
22	501		Гидроизоляция и пароизоляция строительных конструкций	м2	1006,49	2434183,00	268029,00	10279,00	2326,00	2155876,00	251430,00	214850,00	2900463,00	197,54	1,25
			<i>на единицу работы:</i>	м2	1	2418,49	266,30	10,21	2,31	2141,97	249,81	213,46	2881,76	0,20	0,00
	01-1-2	Э2063	подготовительные работы на РД А												
	19	1108-0101-0307 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 9	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	159,9	146756,00	51018,00	3258,00	489,00	92480,00	47901,00	15573,00	210230,00	33,90	0,32
	34	1108-0101-0307 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 9	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	71,8	65898,00	22909,00	1464,00	220,00	41526,00	21509,00	6993,00	94400,00	15,22	0,14
	01-1-3	Э2073	подготовительные работы на перроне												
	19	1108-0101-0307 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 9	Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 поверхности	12,3	11289,00	3924,00	251,00	38,00	7114,00	3685,00	1198,00	16172,00	2,61	0,02
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	116	1108-0101-0307 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 9	Вклейка основания углубленного огня двухкомпонентной мастикой	м2	1,09	368,00	346,00	22,00	3,00		325,00	55,00	748,00	0,23	0,00
	№ 05-1	Э56073	сети связи светосигнального оборудования												
	39	1108-0101-0303 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Стены, фундаменты. Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя	м2 поверхности	761,4	2209872,00	189832,00	5284,00	1576,00	2014756,00	178010,00	191031,00	2578913,00	145,58	0,76
23	508		Антикоррозийное покрытие поверхностей, огнезащита	м2	6915,87	6823058,00	2222507,00	171358,00	69888,00	4429209,00	1581748,00	672384,00	9077190,00	1394,50	48,21
			<i>на единицу работы:</i>	м2	1	986,58	321,36	24,78	10,11	640,44	228,71	97,22	1312,52	0,20	0,01
	02-1-2	Э2133	устройство искусственных покрытий ИВП												
	73	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	216,05	29322,00	15223,00	586,00	67,00	13514,00	10550,00	3190,00	43062,00	8,92	0,04
	81	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	684,93	92959,00	48260,00	1856,00	212,00	42842,00	33446,00	10112,00	136517,00	28,29	0,14
	88	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	770,61	104587,00	54297,00	2088,00	239,00	48202,00	37630,00	11377,00	153594,00	31,83	0,15
	96	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	776,22	105349,00	54692,00	2104,00	241,00	48553,00	37904,00	11460,00	154713,00	32,06	0,16
	02-2-2	Э2143	устройство искусственных покрытий РД А												
	73	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	39,15	5313,00	2759,00	106,00	12,00	2449,00	1912,00	578,00	7803,00	1,62	0,01
	81	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	47,94	6506,00	3378,00	130,00	15,00	2999,00	2341,00	708,00	9555,00	1,98	0,01
	88	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	140,76	19104,00	9918,00	382,00	44,00	8805,00	6873,00	2078,00	28055,00	5,81	0,03
	96	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	55,08	7475,00	3881,00	149,00	17,00	3445,00	2690,00	813,00	10978,00	2,27	0,01
	02-3-2	Э2153	устройство искусственных покрытий перрона												
	47	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	34,8	4723,00	2452,00	95,00	11,00	2177,00	1699,00	514,00	6936,00	1,44	0,01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	55	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	642,6	87214,00	45278,00	1741,00	199,00	40195,00	31379,00	9487,00	128080,00	26,54	0,13
	62	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	129,54	17581,00	9127,00	351,00	40,00	8103,00	6326,00	1913,00	25820,00	5,35	0,03
	70	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	26,52	3599,00	1869,00	72,00	8,00	1659,00	1295,00	392,00	5286,00	1,10	0,01
	02-6-2	32173	устройство кабельных переходов на РД А												
	44	1113-0301-0410 РСНБ РК 2015	Поверхности металлические. Огрунтовка лаком БТ-577 за один раз штырей	м2	2,33	205,00	91,00	7,00	1,00	107,00	64,00	22,00	291,00	0,05	0,00
	56	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	1,53	208,00	108,00	4,00		96,00	75,00	23,00	306,00	0,06	0,00
	63	1113-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Обработка стенок и дна паза шва праймером /расход 0,5л/м2/	м2	5,22	708,00	368,00	15,00	2,00	327,00	255,00	77,00	1040,00	0,22	0,00
	02-9-1	32223	устройство электроколюдцев для светосигнального оборудования												
	27	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	3,28	815,00	294,00	19,00	3,00	502,00	205,00	82,00	1102,00	0,21	0,00
	30	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	16,58	4125,00	1489,00	96,00	15,00	2540,00	1038,00	413,00	5576,00	1,06	0,01
	35	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	7,25	1802,00	651,00	42,00	7,00	1110,00	453,00	180,00	2435,00	0,46	0,00
	37	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	1,91	475,00	171,00	11,00	2,00	292,00	119,00	48,00	642,00	0,12	0,00
	38	1113-0301-0107 РСНБ РК 2015	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Огрунтовка эпоксидная ЭП-057, первый слой	м2	38,4	32789,00	2049,00	98,00	23,00	30641,00	1430,00	2737,00	36956,00	1,12	0,02
	39	1113-0301-1202 РСНБ РК 2015 К=3	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями эмалью ЭП-5116 /3 слоя/	м2	38,4	30243,00	2913,00	259,00	53,00	27071,00	2047,00	2583,00	34873,00	2,07	0,03
	66	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	3,28	815,00	294,00	19,00	3,00	502,00	205,00	82,00	1102,00	0,21	0,00
	69	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	16,58	4125,00	1489,00	96,00	15,00	2540,00	1038,00	413,00	5576,00	1,06	0,01
	74	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	7,25	1802,00	651,00	42,00	7,00	1110,00	453,00	180,00	2435,00	0,46	0,00
	76	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	1,91	475,00	171,00	11,00	2,00	292,00	119,00	48,00	642,00	0,12	0,00
	77	1113-0301-0107 РСНБ РК 2015	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Огрунтовка эпоксидная ЭП-057, первый слой	м2	38,4	32789,00	2049,00	98,00	23,00	30641,00	1430,00	2737,00	36956,00	1,12	0,02
	78	1113-0301-1202 РСНБ РК 2015 К=3	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями эмалью ЭП-5116 /3 слоя/	м2	38,4	30243,00	2913,00	259,00	53,00	27071,00	2047,00	2583,00	34873,00	2,07	0,03
	105	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	6,9	1717,00	620,00	40,00	6,00	1058,00	432,00	172,00	2321,00	0,44	0,00
	108	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	33,16	8249,00	2977,00	192,00	31,00	5080,00	2075,00	826,00	11150,00	2,12	0,02
	112	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	1,91	475,00	171,00	11,00	2,00	292,00	119,00	48,00	642,00	0,12	0,00
	113	1113-0301-0107 РСНБ РК 2015	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Огрунтовка эпоксидная ЭП-057, первый слой	м2	48,88	41737,00	2608,00	126,00	30,00	39004,00	1820,00	3485,00	47042,00	1,43	0,02
	114	1113-0301-1202 РСНБ РК 2015 К=3	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями эмалью ЭП-5116 /3 слоя/	м2	48,88	38497,00	3709,00	329,00	67,00	34459,00	2605,00	3288,00	44390,00	2,64	0,04
	132	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по огрунтовке	м2	158,4	300021,00	36857,00	1423,00	290,00	261742,00	25631,00	26052,00	351704,00	26,23	0,19
	152	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по огрунтовке	м2	257,4	487534,00	59892,00	2311,00	471,00	425330,00	41650,00	42335,00	571519,00	42,63	0,31
	170	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по огрунтовке	м2	76,72	145313,00	17851,00	689,00	140,00	126773,00	12414,00	12618,00	170345,00	12,70	0,09

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	190	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	79,2	150010,00	18428,00	711,00	145,00	130871,00	12816,00	13026,00	175852,00	13,12	0,10
	208	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	14,74	27922,00	3430,00	132,00	27,00	24360,00	2385,00	2425,00	32732,00	2,44	0,02
	226	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	6,79	12853,00	1579,00	61,00	12,00	11213,00	1098,00	1116,00	15067,00	1,12	0,01
	244	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	16,69	31616,00	3884,00	150,00	31,00	27582,00	2701,00	2745,00	37062,00	2,76	0,02
	262	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	48,67	92188,00	11325,00	437,00	89,00	80426,00	7876,00	8005,00	108069,00	8,06	0,06
	04-1-1	32243	устройство фундаментов под контейнер (кпп,регуляторы давления ИБП)												
	17	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=2	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	26,72	4431,00	1600,00	103,00	16,00	2729,00	1115,00	444,00	5990,00	1,14	0,01
	20	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	221,25	419063,00	51480,00	1987,00	405,00	365596,00	35801,00	36389,00	491253,00	36,64	0,27
	28	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	5,35	1330,00	480,00	31,00	5,00	819,00	335,00	133,00	1798,00	0,34	0,00
	29	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	26,7	50572,00	6213,00	240,00	49,00	44119,00	4320,00	4391,00	59283,00	4,42	0,03
	36	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	1,49	369,00	133,00	8,00	1,00	228,00	93,00	37,00	499,00	0,09	0,00
	37	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	8,1	15342,00	1885,00	73,00	15,00	13385,00	1311,00	1332,00	17985,00	1,34	0,01
	04-1-2	32253	устройство фундаментов под ДГУ												
	15	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=2	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	3,74	619,00	224,00	14,00	2,00	381,00	156,00	62,00	837,00	0,16	0,00
	16	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	8,24	15607,00	1917,00	74,00	15,00	13616,00	1333,00	1355,00	18295,00	1,36	0,01
	04-2-1	32233	устройство фундаментов под контейнер (кпп,регуляторы давления ИБП)												
	17	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=2	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	26,72	4431,00	1600,00	103,00	16,00	2729,00	1115,00	444,00	5990,00	1,14	0,01
	20	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	221,25	419063,00	51480,00	1987,00	405,00	365596,00	35801,00	36389,00	491253,00	36,64	0,27
	28	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	5,35	1330,00	480,00	31,00	5,00	819,00	335,00	133,00	1798,00	0,34	0,00
	29	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	26,7	50572,00	6213,00	240,00	49,00	44119,00	4320,00	4391,00	59283,00	4,42	0,03
	36	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	1,49	369,00	133,00	8,00	1,00	228,00	93,00	37,00	499,00	0,09	0,00
	37	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	8,1	15342,00	1885,00	73,00	15,00	13385,00	1311,00	1332,00	17985,00	1,34	0,01
	04-2-2	32263	устройство фундаментов под ДГУ												
	15	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=2	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	3,74	619,00	224,00	14,00	2,00	381,00	156,00	62,00	837,00	0,16	0,00
	16	1113-0301-1201 РСНБ РК 2015 К=4	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями лаком ХП-734 в 3 слоя по оштукатурке	м2	8,24	15607,00	1917,00	74,00	15,00	13616,00	1333,00	1355,00	18295,00	1,36	0,01
	04-3-1	32273	устройство электрокабелей для наружных сетей электроснабжения												
	27	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	6,56	1631,00	589,00	38,00	6,00	1004,00	410,00	163,00	2204,00	0,42	0,00
	30	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	33,16	8249,00	2977,00	192,00	31,00	5080,00	2075,00	826,00	11150,00	2,12	0,02
	35	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	9,54	2373,00	857,00	55,00	9,00	1462,00	597,00	238,00	3208,00	0,61	0,01
	37	1113-0301-1406 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=3	Поверхности металлические оштукатуренные. Окраска эмалями ПФ-115	м2	3,82	950,00	343,00	23,00	4,00	585,00	239,00	95,00	1284,00	0,24	0,00
	38	1113-0301-0107 РСНБ РК 2015	Поверхности бетонные и оштукатуренные. Оштукатурка эпоксидная ЭП-057, первый слой	м2	76,8	65577,00	4097,00	198,00	47,00	61283,00	2859,00	5475,00	73911,00	2,24	0,03
	39	1113-0301-1202 РСНБ РК 2015 К=3	Поверхности бетонные. Защита трещиностойкими покрытиями эмалью ЭП-5116 /3 слоя/	м2	76,8	60487,00	5827,00	518,00	106,00	54142,00	4094,00	5166,00	69747,00	4,15	0,07

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	№ 05-1	356073	сети связи светосигнального оборудования												
	40	1113-0501-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Поверхности. Оклеяка рубероидом или гидроизолом в 1 слой	м2	761,4	2525640,00	1157313,00	73963,00	33007,00	1294365,00	821320,00	267757,00	3614717,00	715,72	22,84
	41	1113-0501-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 11	Поверхности. Оклеяка рубероидом или гидроизолом. Добавлять на каждый последующий слой к нормам 1113-0501-0101	м2	761,4	1180002,00	492474,00	73963,00	33007,00	613567,00	362581,00	123407,00	1665990,00	304,56	22,84
24	517		Установка погонажных лепных изделий, черепицы, плитинусов, жилок, устройство примыканий кровли к стенам, защита ендов, устройство желобов, ограждения кровель, штукатурка откосов, полос	м	48	2480,00	1702,00	576,00	111,00	203,00	1595,00	326,00	4401,00	1,11	0,06
			<i>на единицу работы:</i>	<i>м</i>	<i>1</i>	<i>51,67</i>	<i>35,46</i>	<i>12,00</i>	<i>2,31</i>	<i>4,23</i>	<i>33,23</i>	<i>6,79</i>	<i>91,69</i>	<i>0,02</i>	<i>0,00</i>
	№ 02-2-4	356103	заземление ВС на РД-А												
	1	1131-0701-0403 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Полосы заземления ПЗУ-21. Устройство на асфальтобетонном покрытии при усилении покрытий	м	48	2480,00	1702,00	576,00	111,00	203,00	1595,00	326,00	4401,00	1,11	0,06
25	523		Устройство примыканий, усиление гидроизоляции в местах примыкания к трубам и выступающим металлическим конструкциям, защита монтажного оконного проема	шт.		469389,00	155595,00	36811,00	-841,00	276983,00	153206,00	49808,00	672403,00	112,75	-0,55
	02-7-1	32203	устройство кожухов для светосигнального оборудования на ИВПП												
	19	1122-1401-0402 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Концы футляра диаметром 900 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	4	152196,00	50398,00	14406,00	306,00	87393,00	50196,00	16191,00	218583,00	36,52	0,20
	20	1122-1401-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Вычитается позиция: Концы футляра диаметром 850 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	4	-141528,00	-46861,00	-13569,00	-325,00	-81098,00	-46714,00	-15059,00	-203301,00	-33,96	-0,21
	37	1122-1401-0402 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Концы футляра диаметром 900 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	115	4375632,00	1448931,00	414153,00	8786,00	2512548,00	1443140,00	465502,00	6284274,00	1049,95	5,75
	38	1122-1401-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Вычитается позиция: Концы футляра диаметром 850 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	115	-4068929,00	-1347264,00	-390101,00	-9336,00	-2331564,00	-1343034,00	-432957,00	-5844920,00	-976,28	-6,11
	02-7-2	32213	устройство кожухов для светосигнального оборудования на РД А												
	17	1122-1401-0402 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Концы футляра диаметром 900 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	2	76098,00	25199,00	7203,00	153,00	43696,00	25098,00	8096,00	109292,00	18,26	0,10
	18	1122-1401-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Вычитается позиция: Концы футляра диаметром 850 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	2	-70764,00	-23431,00	-6784,00	-162,00	-40549,00	-23357,00	-7530,00	-101651,00	-16,98	-0,11
	35	1122-1401-0402 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Концы футляра диаметром 900 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	55	2092693,00	692967,00	198073,00	4202,00	1201653,00	690197,00	222631,00	3005521,00	502,15	2,75
	36	1122-1401-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Вычитается позиция: Концы футляра диаметром 850 мм. Заделка битумом и прядью	футляр	55	-1946009,00	-644344,00	-186570,00	-4465,00	-1115096,00	-642320,00	-207066,00	-2795395,00	-466,92	-2,92
26	582		Магистральные и промышленные трубопроводы. Установка блок-боксов	т	15,6	552801,00	238368,00	256030,00	82824,00	58404,00	292284,00	67607,00	912692,00	156,00	48,20
			<i>на единицу работы:</i>	<i>т</i>	<i>1</i>	<i>35435,96</i>	<i>15280,00</i>	<i>16412,18</i>	<i>5309,23</i>	<i>3743,85</i>	<i>18736,15</i>	<i>4333,78</i>	<i>58505,90</i>	<i>10,00</i>	<i>3,09</i>
	№ 02-9-2	356043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	183	1125-0130-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Установка зданий из спаренных и одиночных блок-боксов	т	15,6	552801,00	238368,00	256030,00	82824,00	58404,00	292284,00	67607,00	912692,00	156,00	48,20
27	606		Устройство дорожных оснований и покрытий	м2	1340749	1527412903,00	182037957,00	143926769,00	31043385,00	1201448189,00	194111253,00	137721932,00	1859246088,00	123915,78	16549,52
			<i>на единицу работы:</i>	<i>м2</i>	<i>1</i>	<i>1139,22</i>	<i>135,77</i>	<i>107,35</i>	<i>23,15</i>	<i>896,10</i>	<i>144,78</i>	<i>102,72</i>	<i>1386,72</i>	<i>0,09</i>	<i>0,01</i>
	01-1-2	32063	подготовительные работы на РД А												
	10	1127-0403-1204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Прослойка из геомембраны сплошная по дну траншеи. Устройство	м2 поверхности	65	3444,00	2002,00	1439,00	532,00	2,00	2737,00	494,00	6675,00	1,80	0,25
	25	1127-0403-1204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Прослойка из геомембраны сплошная по дну траншеи. Устройство	м2 поверхности	26	1377,00	801,00	576,00	213,00	1,00	1095,00	198,00	2670,00	0,72	0,10
	01-1-3	32073	подготовительные работы на перроне												
	10	1127-0403-1204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	Прослойка из геомембраны сплошная по дну траншеи. Устройство	м2 поверхности	5	265,00	154,00	111,00	41,00		211,00	38,00	514,00	0,14	0,02
	02-1-2	32133	устройство искусственных покрытий ИВПП												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	2	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.5-8±6,5см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	51417	101701283,00	1323474,00	10819680,00	1393401,00	89558131,00	2934224,00	8370841,00	113006348,00	925,51	701,33
	3	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=5	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	51417	56100575,00	581012,00	5656,00		55513907,00	627493,00	4538245,00	61266313,00	359,92	
	5	1131-0601-0101 РСНБ РК 2015	Сетка. Укладка в асфальтобетонных покpытиях при сплошном армировании	м2 покpытия	51417	58412797,00	47750968,00	5958716,00	2847988,00	4703113,00	44527081,00	8235190,00	111175068,00	32264,17	1655,63
	7	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	51417	101701283,00	1323474,00	10819680,00	1393401,00	89558131,00	2934224,00	8370841,00	113006348,00	925,51	701,33
	8	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	51417	67320792,00	697215,00	6684,00		66616894,00	752992,00	5445903,00	73519687,00	431,90	
	13	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.5см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	64291	127165669,00	1654850,00	13528755,00	1742286,00	111982064,00	3668907,00	10466766,00	141301342,00	1157,24	876,93
	14	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=2	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	64291	28058521,00	290595,00	2572,00		27765354,00	313843,00	2269789,00	30642153,00	180,01	
	16	1131-0601-0101 РСНБ РК 2015	Сетка. Укладка в асфальтобетонных покpытиях при сплошном армировании	м2 покpытия	64291	73038433,00	59707052,00	7450684,00	3561078,00	5880698,00	55675955,00	10297151,00	139011539,00	40342,60	2070,17
	18	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	64291	127165669,00	1654850,00	13528755,00	1742286,00	111982064,00	3668907,00	10466766,00	141301342,00	1157,24	876,93
	19	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	64291	84176849,00	871786,00	8358,00		83296705,00	941529,00	6809470,00	91927848,00	540,04	
	21	1131-0801-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Прослойки из геотекстиля сплошная. Устройство	м2	8129	94540,00	73486,00	6503,00	3089,00	14551,00	67386,00	12954,00	174880,00	66,09	2,03
	23	1131-0501-0201 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания из песчано-гравийной смеси, толщиной 10 см /15см/. Устройство	м2 основания	25733,9	3247618,00	179623,00	3052813,00	775620,00	15183,00	840613,00	327059,00	4415290,00	161,61	395,79
	25	1131-0501-0202 РСНБ РК 2015	Основание двухслойное, нижний слой, из песчано-гравийной смеси толщиной 10 см /15см/. Устройство	м2 основания	25733,9	1759427,00	42976,00	1706157,00	492804,00	10294,00	471486,00	178473,00	2409386,00	40,14	234,44
	27	1131-0501-0301 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания, щебеночное, толщиной слоя 10 см /12см/. Устройство с применением автогрейдера	м2 основания	10019,4	2595526,00	22744,00	2335121,00	625511,00	237660,00	570465,00	253279,00	3419270,00	23,45	343,97
	31	1127-0602-0706 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 14	Основания щебеночные толщиной 8 см. Укладка и пропитка с применением битума	м2 основания	10019,4	2139743,00	619700,00	1348110,00	423219,00	171933,00	1126353,00	261288,00	3527384,00	519,00	218,12
	36	1127-0602-0303 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /8см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных крупнозернистых АБ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	8129	20277221,00	209240,00	1617590,00	225824,00	18450391,00	469869,00	1659767,00	22406857,00	146,32	110,88
	37	1127-0602-0403 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=8	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0303	м2 покpытия	8129	18445920,00	146972,00	1301,00		18297647,00	158730,00	1488372,00	20093022,00	91,04	
	39	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.5см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	8129	16078918,00	209240,00	1710586,00	220296,00	14159092,00	463899,00	1323425,00	17866242,00	146,32	110,88
	40	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=2	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	8129	3547739,00	36743,00	325,00		3510671,00	39683,00	286994,00	3874416,00	22,76	
	42	1131-0601-0101 РСНБ РК 2015	Сетка. Укладка в асфальтобетонных покpытиях при сплошном армировании	м2 покpытия	8129	9235032,00	7549402,00	942069,00	450265,00	743560,00	7039707,00	1301979,00	17576718,00	5100,95	261,75
	44	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	8129	16078918,00	209240,00	1710586,00	220296,00	14159092,00	463899,00	1323425,00	17866242,00	146,32	110,88
	45	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	8129	10643381,00	110229,00	1057,00		10532095,00	119048,00	860994,00	11623423,00	68,28	
	47	1131-0801-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Прослойки из геотекстиля сплошная. Устройство	м2	45043,1	523851,00	407190,00	36034,00	17116,00	80627,00	373389,00	71779,00	969019,00	366,20	11,26
	49	1131-0501-0201 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания из песчано-гравийной смеси, толщиной 10 см /22см/. Устройство	м2 основания	46761,6	5913940,00	326396,00	5547329,00	1409395,00	40215,00	1527496,00	595315,00	8036751,00	293,66	719,19
	51	1131-0501-0202 РСНБ РК 2015	Основание двухслойное, нижний слой, из песчано-гравийной смеси толщиной 10 см /21см/. Устройство	м2 основания	46761,6	3205040,00	78092,00	3100294,00	895485,00	26654,00	856747,00	324943,00	4386730,00	72,95	426,00
	53	1131-0501-0301 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания, щебеночное, толщиной слоя 10 см /12см/. Устройство с применением автогрейдера	м2 основания	42911,6	11116250,00	97409,00	10000977,00	2678971,00	1017863,00	2443215,00	1084757,00	14644222,00	100,41	1473,16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	57	1127-0602-0706 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 14	Основания щебеночные толщиной 8 см. Укладка и пропитка с применением битума	м2 основания	4291,6	9164201,00	2654082,00	5773756,00	1812586,00	736363,00	4824002,00	1119056,00	15107259,00	2222,82	934,19
	62	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	40780	80661617,00	1049677,00	8581335,00	1105138,00	71030604,00	2327200,00	6639105,00	89627922,00	734,04	556,24
	63	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	40780	53393662,00	552977,00	5301,00		52835384,00	597215,00	4319270,00	58310147,00	342,55	
	65	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.ср. 8см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	6112,2	12089748,00	157328,00	1286191,00	165641,00	10646230,00	348806,00	995084,00	13433638,00	110,02	83,37
	66	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=8	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	6112,2	10670312,00	110509,00	1039,00		10558764,00	119349,00	863173,00	11652834,00	68,46	
	02-2-2	32143	устройство искусственных покpытий РД А												
	2	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.5-8+6,5см на полимерно-битумном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	2158,2	4268855,00	55552,00	454150,00	58487,00	3759153,00	123162,00	351361,00	4743378,00	38,85	29,44
	3	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=5	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	2158,2	2354790,00	24388,00	237,00		2330165,00	26339,00	190490,00	2571619,00	15,11	
	5	1131-0601-0101 РСНБ РК 2015	Сетка. Укладка в асфальтобетонных покpытиях при сплошном армировании	м2 покpытия	2158,2	2451845,00	2004320,00	250114,00	119543,00	197411,00	1868999,00	345668,00	4666512,00	1354,27	69,49
	7	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см на полимерно-битумном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	2158,2	4268855,00	55552,00	454150,00	58487,00	3759153,00	123162,00	351361,00	4743378,00	38,85	29,44
	8	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	2158,2	2825753,00	29265,00	281,00		2796207,00	31606,00	228589,00	3085948,00	18,13	
	13	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.5см на полимерно-битумном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	2962,4	5859538,00	76252,00	623378,00	80281,00	5159908,00	169056,00	482288,00	6510882,00	53,32	40,41
	14	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=2	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	2962,4	1292880,00	13390,00	118,00		1279372,00	14461,00	104587,00	1411928,00	8,29	
	16	1131-0601-0101 РСНБ РК 2015	Сетка. Укладка в асфальтобетонных покpытиях при сплошном армировании	м2 покpытия	2962,4	3365464,00	2751181,00	343312,00	164087,00	270971,00	2565436,00	474472,00	6405372,00	1858,91	95,39
	18	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см на полимерно-битумном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	2962,4	5859538,00	76252,00	623378,00	80281,00	5159908,00	169056,00	482288,00	6510882,00	53,32	40,41
	19	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	2962,4	3878700,00	40170,00	385,00		3838145,00	43384,00	313767,00	4235851,00	24,88	
	21	1131-0801-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Прослойки из геотекстиля сплошная. Устройство	м2	1185,6	13789,00	10718,00	949,00	451,00	2122,00	9828,00	1889,00	25506,00	9,64	0,30
	23	1131-0501-0201 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания из песчано-гравийной смеси, толщиной 10 см /15см/. Устройство	м2 основания	2811,6	354824,00	19625,00	333540,00	84742,00	1659,00	91843,00	35733,00	482400,00	17,66	43,24
	25	1131-0501-0202 РСНБ РК 2015	Основание двухслойное, нижний слой, из песчано-гравийной смеси толщиной 10 см /15см/. Устройство	м2 основания	2811,6	192229,00	4695,00	186409,00	53842,00	1125,00	51513,00	19499,00	263241,00	4,39	25,61
	27	1131-0501-0301 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания, щебеночное, толщиной слоя 10 см /12см/. Устройство с применением автогрейдера	м2 основания	1360,2	352360,00	3088,00	317008,00	84917,00	32264,00	77444,00	34384,00	464188,00	3,18	46,70
	31	1127-0602-0706 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 14	Основания щебеночные толщиной 8 см. Укладка и пропитка с применением битума	м2 основания	1360,2	290484,00	84128,00	183015,00	57455,00	23341,00	152910,00	35472,00	478866,00	70,46	29,61
	36	1127-0602-0303 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /8см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных крупнозернистых АБ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	1185,6	2957396,00	30517,00	235923,00	32936,00	2690956,00	68530,00	242074,00	3268000,00	21,34	16,17
	37	1127-0602-0403 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=8	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0303	м2 покpытия	1185,6	2690304,00	21436,00	190,00		2668679,00	23150,00	217076,00	2930530,00	13,28	
	39	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.5см на полимерно-битумном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	1185,6	2345081,00	30517,00	249486,00	32130,00	2065078,00	67659,00	193019,00	2605759,00	21,34	16,17
	40	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=2	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	1185,6	517431,00	5359,00	47,00		512025,00	5788,00	41858,00	565077,00	3,32	
	42	1131-0601-0101 РСНБ РК 2015	Сетка. Укладка в асфальтобетонных покpытиях при сплошном армировании	м2 покpытия	1185,6	1346913,00	1101067,00	137399,00	65670,00	108447,00	1026729,00	189891,00	2563533,00	743,96	38,18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	44	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	1185,6	2345081,00	30517,00	249486,00	32130,00	2065078,00	67659,00	193019,00	2605759,00	21,34	16,17
	45	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	1185,6	1552318,00	16077,00	154,00		1536087,00	17363,00	125574,00	1695255,00	9,96	
	47	1131-0801-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Прослойки из геотекстиля сплошная. Устройство	м2	3688,2	42894,00	33341,00	2951,00	1402,00	6602,00	30574,00	5877,00	79345,00	29,99	0,92
	49	1131-0501-0201 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания из песчано-гравийной смеси, толщиной 10 см /22см/. Устройство	м2 основания	3817,5	482799,00	26646,00	452870,00	115059,00	3283,00	124701,00	48600,00	656100,00	23,97	58,71
	51	1131-0501-0202 РСНБ РК 2015	Основание двухслойное, нижний слой, из песчано-гравийной смеси толщиной 10 см /21см/. Устройство	м2 основания	3817,5	261651,00	6375,00	253100,00	73105,00	2176,00	69943,00	26528,00	358122,00	5,96	34,78
	53	1131-0501-0301 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания, щебеночное, толщиной слоя 10 см /12см/. Устройство с применением автогрейдера	м2 основания	3527,9	913902,00	8008,00	822213,00	220247,00	83682,00	200865,00	89181,00	1203948,00	8,26	121,11
	57	1127-0602-0706 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 14	Основания щебеночные толщиной 8 см. Укладка и пропитка с применением битума	м2 основания	3527,9	753418,00	218201,00	474678,00	149018,00	60539,00	396597,00	92001,00	1242016,00	182,75	76,80
	62	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	3367,5	6660814,00	86679,00	708623,00	91259,00	5865512,00	192174,00	548239,00	7401227,00	60,62	45,93
	63	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	3367,5	4409101,00	45663,00	438,00		4363000,00	49316,00	356673,00	4815090,00	28,29	
	65	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.ср. 8см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	138,3	273553,00	3560,00	29103,00	3748,00	240891,00	7892,00	22516,00	303961,00	2,49	1,89
	66	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=8	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	138,3	241436,00	2500,00	24,00		238912,00	2701,00	19531,00	263668,00	1,55	
	02-3-2	32153	устройство искусственных покрытий перрона												
	2	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.5-8-6,5см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	28128,1	55636538,00	724017,00	5918997,00	762272,00	48993525,00	1605192,00	4579338,00	61821068,00	506,31	383,67
	3	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=5	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	28128,1	30690289,00	317848,00	3094,00		30369347,00	343275,00	2482685,00	33516249,00	196,90	
	5	1131-0601-0101 РСНБ РК 2015	Сетка. Укладка в асфальтобетонных покpытиях при сплошном армировании	м2 покpытия	28128,1	31955209,00	26122566,00	3259765,00	1558015,00	2572877,00	24358912,00	4505130,00	60819251,00	17650,38	905,72
	7	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	28128,1	55636538,00	724017,00	5918997,00	762272,00	48993525,00	1605192,00	4579338,00	61821068,00	506,31	383,67
	8	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	28128,1	36828403,00	381417,00	3657,00		36443329,00	411930,00	2979227,00	40219560,00	236,28	
	13	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.5см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	15599,3	30854947,00	401526,00	3282561,00	422741,00	27170861,00	890208,00	2539612,00	34284767,00	280,79	212,77
	14	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=2	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	15599,3	6808002,00	70509,00	624,00		6736870,00	76150,00	550732,00	7434884,00	43,68	
	16	1131-0601-0101 РСНБ РК 2015	Сетка. Укладка в асфальтобетонных покpытиях при сплошном армировании	м2 покpытия	15599,3	17721741,00	14487070,00	1807803,00	864045,00	1426868,00	13508981,00	2498458,00	33729180,00	9788,56	502,30
	18	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см на полимерно-битульном вяжyщем/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3.	м2 покpытия	15599,3	30854947,00	401526,00	3282561,00	422741,00	27170861,00	890208,00	2539612,00	34284767,00	280,79	212,77
	19	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство, добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	15599,3	20424319,00	211527,00	2028,00		20210765,00	228449,00	1652221,00	22304989,00	131,03	
	21	1131-0801-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Прослойки из геотекстиля сплошная. Устройство	м2	486,7	5660,00	4400,00	389,00	185,00	871,00	4035,00	776,00	10471,00	3,96	0,12
	23	1131-0501-0201 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания из песчано-гравийной смеси, толщиной 10 см /22см/. Устройство	м2 основания	556,5	70381,00	3884,00	66018,00	16773,00	479,00	18178,00	7085,00	95644,00	3,49	8,56
	25	1131-0501-0202 РСНБ РК 2015	Основание двухслойное, нижний слой, из песчано-гравийной смеси толщиной 10 см /21см/. Устройство	м2 основания	556,5	38143,00	929,00	36896,00	10657,00	317,00	10196,00	3867,00	52206,00	0,87	5,07
	27	1131-0501-0301 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания, щебеночное, толщиной слоя 10 см /12см/. Устройство с применением автогрейдера	м2 основания	400,1	103646,00	908,00	93247,00	24978,00	9490,00	22780,00	10114,00	136540,00	0,94	13,74

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	31	1127-0602-0706 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 14	Основания щебеночные толщиной 8 см. Укладка и пропитка с применением битума	м2 основания	400,1	85445,00	24746,00	53833,00	16900,00	6866,00	44978,00	10434,00	140857,00	20,73	8,71
	36	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.7см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	313,5	620094,00	8069,00	65970,00	8496,00	546054,00	17891,00	51039,00	689024,00	5,64	4,28
	37	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	313,5	410469,00	4251,00	41,00		406177,00	4591,00	33205,00	448265,00	2,63	
	39	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.ср. 8см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	5063,8	10016044,00	130342,00	1065575,00	137229,00	8820127,00	288977,00	824402,00	11129423,00	91,15	69,07
	40	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=8	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	5063,8	8840078,00	91554,00	861,00		8747664,00	98878,00	715116,00	9654072,00	56,71	
	02-6-2	Э2173	устройство кабельных переходов на РД А												
	41	1127-0403-1301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Прослойка из пергамина. Устройство под монолитное бетонное покpытие	м2 основания дорожной поверхности	70	12011,00	1604,00	30,00	10,00	10377,00	1743,00	1100,00	14854,00	1,16	0,01
	47	1131-0601-0206 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Покрyтия неармированные толщиной слоя 20 см /В30, толщ.28см/. Устройство средствами малой механизации	м2 покpытия	70	331498,00	30638,00	4480,00	3176,00	296381,00	29756,00	28900,00	390154,00	20,36	2,08
	48	1131-0601-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16 К=8	Покрyтия неармированные. Устройство средствами малой механизации. добавлять на каждый см изменения толщины к нормам 1131-0601-0206	м2 покpытия	70	123752,00	4340,00	789,00	522,00	118622,00	4279,00	10242,00	138273,00	2,88	0,34
	49	1131-0601-0301 РСНБ РК 2015	Покрyтия цементобетонные. Уход нанесением пленкообразующих материалов при устройстве покpытий машинами бетоноукладочного рельсового комплекта и средствами малой механизации	м2 покpытия	70	9516,00		3141,00	1415,00	6376,00	1245,00	861,00	11622,00		0,77
	66	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.ср. 7см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	63	124612,00	1622,00	13257,00	1707,00	109733,00	3595,00	10257,00	138464,00	1,13	0,86
	67	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=6	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	63	82487,00	854,00	8,00		81624,00	923,00	6673,00	90083,00	0,53	
	02-6-3	Э2183	устройство кабельных переходов на РД В												
	35	1131-0501-0301 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания, щебеночное, толщиной слоя 10 см /12см/. Устройство с применением автогрейдера	м2 основания	25	6476,00	57,00	5827,00	1561,00	593,00	1423,00	632,00	8531,00	0,06	0,86
	39	1127-0602-0706 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 14	Основания щебеночные толщиной 8 см. Укладка и пропитка с применением битума	м2 основания	25	5339,00	1546,00	3364,00	1056,00	429,00	2810,00	652,00	8801,00	1,30	0,54
	44	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.9см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	22,5	44504,00	579,00	4735,00	610,00	39190,00	1284,00	3663,00	49451,00	0,41	0,31
	45	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=10	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	22,5	49099,00	508,00	5,00		48586,00	549,00	3972,00	53620,00	0,32	
	02-6-4	Э2193	устройство кабельных переходов на РД С												
	35	1131-0501-0301 РСНБ РК 2015	Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания, щебеночное, толщиной слоя 10 см /12см/. Устройство с применением автогрейдера	м2 основания	32,5	8419,00	74,00	7574,00	2029,00	771,00	1850,00	822,00	11091,00	0,08	1,12
	39	1127-0602-0706 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 14	Основания щебеночные толщиной 8 см. Укладка и пропитка с применением битума	м2 основания	32,5	6941,00	2010,00	4373,00	1373,00	558,00	3654,00	848,00	11443,00	1,68	0,71
	44	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /тип Б Мl толщ.8см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	30	59339,00	772,00	6313,00	813,00	52254,00	1712,00	4884,00	65935,00	0,54	0,41
	45	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=8	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покpытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покpытия	30	52372,00	542,00	5,00		51825,00	586,00	4237,00	57195,00	0,34	
	№ 05-1	Э56073	сети связи светосигнального оборудования												
	45	1127-0403-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Основания из щебня фракции 40-70 мм, однослойные, толщиной 15 см. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см2)	м2 основания	315	454372,00	12203,00	81894,00	25978,00	360275,00	41236,00	39649,00	535257,00	10,40	12,72
	46	1127-0403-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Основания из щебня фракции 40-70 мм. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см2). добавлять на каждый 1 см изменения толщины слоя к нормам 1127-0403-0101, 1127-0403-0102, 1127-0403-0103	м2 основания	315	126696,00		16140,00	5295,00	110556,00	5719,00	10593,00	143008,00		2,65
	47	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покpытия	315	623445,00	8108,00	66285,00	8536,00	549051,00	17976,00	51314,00	692735,00	5,67	4,30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	48	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покрытия	315	137576,00	1424,00	13,00		136140,00	1538,00	11129,00	150243,00	0,44	
	07-1-1	Э1973	благоустройство площадки под огни РАР1 22												
	6	1127-0701-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 2	Покрyтия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см /4см/. Устройство	м2 покрытия	300	468531,00	62856,00	975,00	360,00	404700,00	68273,00	42944,00	579748,00	43,20	0,21
	7	1127-0701-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 2 К=2	Покрyтия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из мелкозернистой асфальтобетонной смеси. Устройство. На каждый 0,5 см изменения толщины добавлять к нормам 1127-0701-0101	м2 покрытия	300	149817,00	20256,00			129561,00	21876,00	13735,00	185428,00	13,92	
	07-1-2	Э1983	благоустройство территории ТП ССО 22												
	16	1127-0403-0303 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Основания из щебня фракции 40-70 мм двухслойные, нижний слой толщиной 15 см /15см/. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см2)	м2 основания	697	656992,00	23405,00	86254,00	27253,00	547333,00	54711,00	56936,00	768639,00	19,93	13,56
	17	1127-0403-0304 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=5	Вычитается позиция: Основания из щебня фракции 40-70 мм. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см2), исключать на каждый 1 см изменения толщины слоя к нормам 1127-0403-0301, 1127-0403-0302, 1127-0403-	м2 основания	697	-218036,00		-35715,00	-11717,00	-182321,00	-12654,00	-18455,00	-249145,00		-5,85
	18	1127-0403-0302 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Основания из щебня фракции 40-70 мм двухслойные, верхний слой толщиной 15 см /15см/. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см2)	м2 основания	697	746794,00	27002,00	127586,00	38300,00	592206,00	70526,00	65386,00	882706,00	23,00	18,94
	19	1127-0403-0304 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=5	Вычитается позиция: Основания из щебня фракции 40-70 мм. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см2), исключать на каждый 1 см изменения толщины слоя к нормам 1127-0403-0301, 1127-0403-0302, 1127-0403-	м2 основания	697	-218036,00		-35715,00	-11717,00	-182321,00	-12654,00	-18455,00	-249145,00		-5,85
	22	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /6см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	657	1299526,00	16911,00	138253,00	17805,00	1144363,00	37493,00	106962,00	1443981,00	11,83	8,96
	23	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=4	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покрытия	657	573482,00	5939,00	59,00		567484,00	6414,00	46392,00	626288,00	3,68	
	26	1127-0701-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 2	Покрyтия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см /4см/. Устройство	м2 покрытия	25	39044,00	5238,00	81,00	30,00	33725,00	5689,00	3579,00	48312,00	3,60	0,02
	27	1127-0701-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 2 К=2	Покрyтия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из мелкозернистой асфальтобетонной смеси. Устройство. На каждый 0,5 см изменения толщины добавлять к нормам 1127-0701-0101	м2 покрытия	25	12485,00	1688,00			10797,00	1823,00	1145,00	15453,00	1,16	
	07-1-3	Э1993	благоустройство территории ТП ССО 04												
	16	1127-0403-0303 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Основания из щебня фракции 40-70 мм двухслойные, нижний слой толщиной 15 см /15см/. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см2)	м2 основания	697	656992,00	23405,00	86254,00	27253,00	547333,00	54711,00	56936,00	768639,00	19,93	13,56
	17	1127-0403-0304 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=5	Вычитается позиция: Основания из щебня фракции 40-70 мм. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см2), исключать на каждый 1 см изменения толщины слоя к нормам 1127-0403-0301, 1127-0403-0302, 1127-0403-	м2 основания	697	-218036,00		-35715,00	-11717,00	-182321,00	-12654,00	-18455,00	-249145,00		-5,85
	18	1127-0403-0302 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Основания из щебня фракции 40-70 мм двухслойные, верхний слой толщиной 15 см /15см/. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см2)	м2 основания	697	746794,00	27002,00	127586,00	38300,00	592206,00	70526,00	65386,00	882706,00	23,00	18,94
	19	1127-0403-0304 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 К=5	Вычитается позиция: Основания из щебня фракции 40-70 мм. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие до 68,6 МПа (700 кгс/см2), исключать на каждый 1 см изменения толщины слоя к нормам 1127-0403-0301, 1127-0403-0302, 1127-0403-	м2 основания	697	-218036,00		-35715,00	-11717,00	-182321,00	-12654,00	-18455,00	-249145,00		-5,85
	22	1127-0602-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Покрyтия толщиной 4 см /6см/ из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 2,5-2,9 т/м3. Устройство	м2 покрытия	656	1297548,00	16885,00	138042,00	17778,00	1142621,00	37436,00	106799,00	1441783,00	11,81	8,95
	23	1127-0602-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20 К=4	Покрyтия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 1127-0602-0301	м2 покрытия	656	572609,00	5930,00	59,00		566620,00	6405,00	46321,00	625335,00	3,67	
	26	1127-0701-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 2	Покрyтия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см /4см/. Устройство	м2 покрытия	25	39044,00	5238,00	81,00	30,00	33725,00	5689,00	3579,00	48312,00	3,60	0,02
	27	1127-0701-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 2 К=2	Покрyтия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из мелкозернистой асфальтобетонной смеси. Устройство. На каждый 0,5 см изменения толщины добавлять к нормам 1127-0701-0101	м2 покрытия	25	12485,00	1688,00			10797,00	1823,00	1145,00	15453,00	1,16	
28	611		Посадка саженцев, отводов, кустарников, земляники, посев газонов и луговых трав, уход за посадками	га	227,65	4298791,00	541609,00	3660949,00	1274730,00	96233,00	1598379,00	471774,00	6368944,00	458,73	794,12
			на единицу работы:	га	1	18883,33	2379,13	16081,48	5599,52	422,72	7021,21	2072,37	27976,91	2,02	3,49
	02-5	Э2123	агротехнические мероприятия												
	1	1131-0101-0201 РСНБ РК 2015	Площадка аэродрома. Вспашка целины на глубину 10 см	га	37,9	372176,00		372177,00	132038,00		116193,00	39070,00	527439,00		86,41

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	3	1131-0101-0203 РСНБ РК 2015	Площадка аэродрома. Боронование	га	37,9	424808,00		424808,00	154623,00		136068,00	44870,00	605746,00		101,19
	4	1131-0101-0501 РСНБ РК 2015	Площадка аэродрома. Внесение минеральных удобрений в почву	га	37,9	635467,00	96948,00	538519,00	186474,00		249412,00	70790,00	955669,00	75,80	122,04
	8	1131-0101-0204 РСНБ РК 2015	Площадка аэродрома. Прикатка предпосевная	га	37,9	501223,00		501223,00	180725,00		159038,00	52821,00	713082,00		98,92
	9	1131-0101-0203 РСНБ РК 2015	Площадка аэродрома. Боронование	га	37,9	424808,00		424808,00	154623,00		136068,00	44870,00	605746,00		101,19
	10	1131-0101-0401 РСНБ РК 2015	Площадка аэродрома. Посев семян трав	га	37,9	1337541,00	96948,00	1240593,00	429580,00		463345,00	144071,00	1944957,00	75,80	260,37
	07-1-2	31983	благоустройство территории ТП ССО 22												
	31	1147-0112-0103 РСНБ РК 2015	Газоны партерные и обыкновенные. Подготовка почвы механизированным способом. С внесением растительной земли слоем 15 см	м2	409	12614,00	121796,00	4618,00	1186,00		108224,00	18771,00	253409,00	109,53	0,78
	32	1147-0112-0105 РСНБ РК 2015	Газоны партерные и обыкновенные. Подготовка почвы. На каждый 5 см изменения толщины слоя: добавлять	м2	409	24941,00	24879,00	61,00			21894,00	3747,00	50582,00	22,37	
	33	1147-0112-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Газоны партерные, мавританские и обыкновенные /норма высева 40гр/м2/. Посев вручную	м2	409	149661,00	26969,00	74634,00	17125,00	48058,00	38803,00	15077,00	203541,00	21,47	11,21
	07-1-3	31993	благоустройство территории ТП ССО 04												
	31	1147-0112-0103 РСНБ РК 2015	Газоны партерные и обыкновенные. Подготовка почвы механизированным способом. С внесением растительной земли слоем 15 см	м2	410	126723,00	122094,00	4629,00	1189,00		108489,00	18817,00	254029,00	109,80	0,78
	32	1147-0112-0105 РСНБ РК 2015	Газоны партерные и обыкновенные. Подготовка почвы. На каждый 5 см изменения толщины слоя: добавлять	м2	410	25002,00	24940,00	62,00			21947,00	3756,00	50705,00	22,43	
	33	1147-0112-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Газоны партерные, мавританские и обыкновенные /норма высева 40гр/м2/. Посев вручную	м2	410	150027,00	27035,00	74817,00	17167,00	48175,00	38898,00	15114,00	204039,00	21,52	11,23
29	614		Установка и разборка бортовых камней, устройство швов, дорожных знаков, резка плитки	м	110521	63680824,00	6542686,00	56577404,00	13562747,00	560725,00	17726977,00	6512624,00	87920425,00	4407,41	7980,37
			на единицу работы:	м	1	576,19	59,20	511,92	122,72	5,07	160,39	58,93	795,51	0,04	0,07
	01-1-2	32063	подготовительные работы на РД А												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка пропила в слое асфальтобетона h±12см	м шва	590	978757,00	42356,00	936000,00	226401,00	401,00	236506,00	97221,00	1312484,00	28,14	135,11
	2	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка пропила в слое щебня h±15см	м шва	590	978757,00	42356,00	936000,00	226401,00	401,00	236506,00	97221,00	1312484,00	28,14	135,11
	01-1-3	32073	подготовительные работы на перроне												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка пропила в слое асфальтобетона h±12см	м шва	224	371596,00	16081,00	355363,00	85956,00	152,00	89792,00	36911,00	498299,00	10,68	51,30
	2	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка пропила в слое щебня h±15см	м шва	224	371596,00	16081,00	355363,00	85956,00	152,00	89792,00	36911,00	498299,00	10,68	51,30
	01-1-1	32283	подготовительные работы на ИВПП												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка пропила в слое асфальтобетона h±12см	м шва	5300	8792223,00	380487,00	8408132,00	2033769,00	3604,00	2124545,00	873341,00	11790109,00	252,81	1213,70
	2	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка пропила в слое щебня h±15см	м шва	5300	8792223,00	380487,00	8408132,00	2033769,00	3604,00	2124545,00	873341,00	11790109,00	252,81	1213,70
	02-1-2	32133	устройство искусственных покрытий ИВПП												
	67	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка шириной 0,025м, глубиной 180мм с разметкой краской осевой линии	м шва	1490	496244,00	88864,00	406562,00	99994,00	820,00	166195,00	52995,00	715434,00	60,05	59,90
	68	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка швов поперечных, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	1490	672839,00	88864,00	583156,00	144366,00	820,00	205242,00	70247,00	948328,00	60,05	84,19
	75	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Укладка уплотнительного шнура diam.31мм	м шва	1490	407321,00	77137,00	330184,00	70388,00		129822,00	42971,00	580114,00	51,26	38,89
	77	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка пропила шириной 0,025м, глубиной 180мм с разметкой краской осевой линии	м шва	6715	2236431,00	400483,00	1832255,00	450644,00	3693,00	748991,00	238834,00	3224256,00	270,61	269,94
	78	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Устройство камеры шва сеч. 12x45, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	6715	3032293,00	400483,00	2628116,00	650616,00	3693,00	924967,00	316581,00	4273841,00	270,61	379,40
	83	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Укладка уплотнительного шнура diam.15мм	м шва	6715	1835680,00	347636,00	1488044,00	317217,00		585070,00	193660,00	2614410,00	231,00	175,26
	85	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Устройство камеры шва сеч. 12x45, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	7555	3411611,00	450580,00	2956876,00	732004,00	4155,00	1040674,00	356183,00	4808468,00	304,47	426,86
	90	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Укладка уплотнительного шнура diam.15мм	м шва	7555	2065310,00	391122,00	1674188,00	356898,00		658258,00	217885,00	2941453,00	259,89	197,19
	92	1131-0601-0402 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Нарезка пропила шириной 0,025м, глубиной 180мм с разметкой краской осевой линии	м шва	7610	3164314,00	387425,00	2771562,00	674779,00	5327,00	934739,00	327924,00	4426977,00	261,78	403,33
	93	1131-0601-0402 РСНБ РК 2015	Покрывтия. Устройство камеры шва сеч. 12x45, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	7610	3916791,00	387425,00	3524039,00	863887,00	5327,00	1101155,00	401436,00	5419382,00	261,78	506,83

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	98	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Укладка уплотнительного шнура диам.15мм	м шва	7610	2080346,00	393970,00	1686376,00	359496,00		663050,00	219472,00	2962868,00	261,78	198,62
	02-2-2	32143	устройство искусственных покрытий РД А												
	67	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка пропила шириной 0,025м, глубиной 212мм с разметкой краской осевой линии	м шва	270	89924,00	16103,00	73672,00	18120,00	148,00	30116,00	9603,00	129643,00	10,88	10,85
	68	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка швов поперечных, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	270	121924,00	16103,00	105672,00	26160,00	148,00	37192,00	12729,00	171845,00	10,88	15,26
	75	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Укладка уплотнительного шнура диам.31мм	м шва	270	73810,00	13978,00	59832,00	12755,00		23525,00	7787,00	105122,00	9,29	7,05
	77	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка пропила шириной 0,025м, глубиной 212мм с разметкой краской осевой линии	м шва	470	156534,00	28031,00	128244,00	31542,00	258,00	52424,00	16717,00	225675,00	18,94	18,89
	78	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Устройство камеры шва сеч. 12х45, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	470	212238,00	28031,00	183948,00	45538,00	258,00	64741,00	22158,00	299137,00	18,94	26,55
	83	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Укладка уплотнительного шнура диам.15мм	м шва	470	128484,00	24332,00	104152,00	22203,00		40951,00	13555,00	182990,00	16,17	12,27
	85	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Устройство камеры шва сеч. 12х45, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	1380	623167,00	82303,00	540104,00	133708,00	759,00	190090,00	65061,00	878318,00	55,61	77,97
	90	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Укладка уплотнительного шнура диам.15мм	м шва	1380	377251,00	71443,00	305808,00	65191,00		120238,00	39799,00	537288,00	47,47	36,02
	92	1131-0601-0402 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка пропила шириной 0,025м, глубиной 212мм с разметкой краской осевой линии	м шва	540	224537,00	27491,00	196668,00	47882,00	378,00	66328,00	23269,00	314134,00	18,58	28,62
	93	1131-0601-0402 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Устройство камеры шва сеч. 12х45, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	540	277933,00	27491,00	250063,00	61301,00	378,00	78137,00	28486,00	384556,00	18,58	35,96
	98	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Укладка уплотнительного шнура диам.15мм	м шва	540	147620,00	27956,00	119664,00	25510,00		47050,00	15574,00	210244,00	18,58	14,09
	02-3-2	32153	устройство искусственных покрытий перрона												
	41	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка пропила шириной 0,025м, глубиной 180мм с разметкой краской осевой линии	м шва	240	79932,00	14314,00	65486,00	16106,00	132,00	26770,00	8536,00	115238,00	9,67	9,65
	42	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка швов поперечных, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	240	108377,00	14314,00	93932,00	23254,00	132,00	33059,00	11315,00	152751,00	9,67	13,56
	49	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Укладка уплотнительного шнура диам.31мм	м шва	240	65609,00	12425,00	53184,00	11338,00		20911,00	6922,00	93442,00	8,26	6,26
	51	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка пропила шириной 0,025м, глубиной 180мм с разметкой краской осевой линии	м шва	6300	2098215,00	375732,00	1719018,00	422793,00	3465,00	702702,00	224073,00	3024990,00	253,89	253,26
	52	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Устройство камеры шва сеч. 12х45, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	6300	2844891,00	375732,00	2465694,00	610407,00	3465,00	867802,00	297015,00	4009708,00	253,89	355,95
	57	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Укладка уплотнительного шнура диам.15мм	м шва	6300	1722231,00	326151,00	1396080,00	297612,00		548911,00	181691,00	2452833,00	216,72	164,43
	59	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Устройство камеры шва сеч. 12х45, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	1270	573494,00	75743,00	497052,00	123050,00	698,00	174938,00	59875,00	808307,00	51,18	71,75
	64	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Укладка уплотнительного шнура диам.15мм	м шва	1270	347180,00	65748,00	281432,00	59995,00		110654,00	36627,00	494461,00	43,69	33,15
	66	1131-0601-0402 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка пропила шириной 0,025м, глубиной 180мм с разметкой краской осевой линии	м шва	260	108111,00	13237,00	94692,00	23054,00	182,00	31936,00	11204,00	151251,00	8,94	13,78
	67	1131-0601-0402 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Устройство камеры шва сеч. 12х45, со снятием фаски с 2-х сторон с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	260	133819,00	13237,00	120401,00	29515,00	182,00	37622,00	13715,00	185156,00	8,94	17,32
	72	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Укладка уплотнительного шнура диам.15мм	м шва	260	71076,00	13460,00	57616,00	12282,00		22653,00	7498,00	101227,00	8,94	6,79
	№ 02-3-4	356003	заземление ВС на перроне												
	9	1131-0601-0403 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка швов поперечных в затвердевшем бетоне с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	м шва	904	586741,00	53915,00	353808,00	87589,00	179019,00	124523,00	56901,00	768165,00	36,43	51,08
	02-6-1	32163	устройство кабельных переходов на ИВПП												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка двухстороннего пропила на глубину 24см	м шва	84	139348,00	6030,00	133261,00	32233,00	57,00	33672,00	13842,00	186862,00	4,01	19,24
	37	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка двухстороннего пропила на глубину 24см	м шва	84	139348,00	6030,00	133261,00	32233,00	57,00	33672,00	13842,00	186862,00	4,01	19,24
	02-6-2	32173	устройство кабельных переходов на РД А												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка двухстороннего пропила на глубину 35см	м шва	36	59721,00	2584,00	57112,00	13814,00	24,00	14431,00	5932,00	80084,00	1,72	8,24
	50	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нарезка пропила шириной 0,025м, глубиной 28см с разметкой краской осевой линии	м шва	15	24884,00	1077,00	23797,00	5756,00	10,00	6013,00	2472,00	33369,00	0,72	3,44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	51	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Устрoйствo камерy швa сеч. 12x45, co снятием фaски с 2-x сторoн с зaполнением швoв при устрoйствe пoкpытий	м швa	15	24884,00	1077,00	23797,00	5756,00	10,00	6013,00	2472,00	33369,00	0,72	3,44
	54	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Уклaдкa уплoтнительнoгo шнyрa диaм.15мм	м швa	15	4101,00	777,00	3324,00	709,00		1307,00	433,00	5841,00	0,52	0,39
	58	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Прoпил в oпaлyбкe пaзa швa шириной 0,025м, глyбиной 0,06м с зaполнением герметикoм	м швa	36	59721,00	2584,00	57112,00	13814,00	24,00	14431,00	5932,00	80084,00	1,72	8,24
	61	1131-0601-0404 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Уклaдкa уплoтнительнoгo шнyрa диaм.31мм	м швa	36	9841,00	1864,00	7978,00	1701,00		3137,00	1038,00	14016,00	1,24	0,94
	02-6-3	32183	устрoйствo кaбeльных пeрeхoдoв нa РД В												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нaрeзкa двyхстoрoннeгo пpoпилa нa глyбинy 29см	м швa	18	29860,00	1292,00	28556,00	6907,00	12,00	7215,00	2966,00	40041,00	0,86	4,12
	02-6-4	32193	устрoйствo кaбeльных пeрeхoдoв нa РД С												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покрyтия. Нaрeзкa двyхстoрoннeгo пpoпилa нa глyбинy 29см	м швa	24	39814,00	1723,00	38075,00	9210,00	16,00	9621,00	3955,00	53390,00	1,14	5,50
	02-7-1	32203	устрoйствo кoжyхoв для свeтoсигнaльнoгo oбoрyдoвaния нa ИВПП												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe шeбня с пpoпиткoй битyмoм нa глyбинy 10сa	м швa	21	34837,00	1508,00	33315,00	8058,00	14,00	8418,00	3460,00	46715,00	1,00	4,81
	2	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe пoкpытиe БПБ. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe шeбня с пpoпиткoй битyмoм нa глyбинy 20сa	м швa	32	53085,00	2297,00	50766,00	12279,00	22,00	12827,00	5273,00	71185,00	1,53	7,33
	3	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe пoкpытиe БПБ. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe ПГC нa глyбинy 3сa	м швa	32	53085,00	2297,00	50766,00	12279,00	22,00	12827,00	5273,00	71185,00	1,53	7,33
	4	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Сyщecтвyющee aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe aсфaльтoбeтoнa нa глyбинy 5сa	м швa	58	96217,00	4164,00	92013,00	22256,00	39,00	23250,00	9557,00	129024,00	2,77	13,28
	5	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Сyщecтвyющee aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe apмoбeтoнa нa глyбинy 13сa	м швa	58	96217,00	4164,00	92013,00	22256,00	39,00	23250,00	9557,00	129024,00	2,77	13,28
	23	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe пoкpытиe БПБ. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe шeбня с пpoпиткoй битyмoм нa глyбинy 20сa	м швa	520	862633,00	37331,00	824949,00	199540,00	354,00	208446,00	85686,00	1156765,00	24,80	119,08
	24	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Сyщecтвyющee aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe aсфaльтoбeтoнa нa глyбинy 12сa	м швa	30	49767,00	2154,00	47593,00	11512,00	20,00	12026,00	4943,00	66736,00	1,43	6,87
	25	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Сyщecтвyющee aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe apмoбeтoнa нa глyбинy 3сa	м швa	30	49767,00	2154,00	47593,00	11512,00	20,00	12026,00	4943,00	66736,00	1,43	6,87
	41	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы с двyх стoрoн в слoe ПГC нa глyбинy 24см	м швa	140	232247,00	10051,00	222101,00	53722,00	95,00	56120,00	23069,00	311436,00	6,68	32,06
	58	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe пoкpытиe стpyeзaщитнoй плиты. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,2м с двyх стoрoн в слoe шeбня с пpoпиткoй битyмoм нa глyбинy 10сa	м швa	92	152620,00	6605,00	145952,00	35303,00	63,00	36879,00	15160,00	204659,00	4,39	21,07
	59	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe пoкpытиe стpyeзaщитнoй плиты. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,2м с двyх стoрoн в слoe ПГC нa глyбинy 8сa	м швa	92	152620,00	6605,00	145952,00	35303,00	63,00	36879,00	15160,00	204659,00	4,39	21,07
	60	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Сyщecтвyющee aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,2м с двyх стoрoн в слoe aсфaльтoбeтoнa нa глyбинy 8сa	м швa	40	66356,00	2872,00	63457,00	15349,00	27,00	16034,00	6591,00	88981,00	1,91	9,16
	61	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Сyщecтвyющee aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,2м с двyх стoрoн в слoe цeмeнтoбeтoнa нa глyбинy 20сa	м швa	40	66356,00	2872,00	63457,00	15349,00	27,00	16034,00	6591,00	88981,00	1,91	9,16
	02-7-2	32213	устрoйствo кoжyхoв для свeтoсигнaльнoгo oбoрyдoвaния нa РД А												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe шeбня с пpoпиткoй битyмoм нa глyбинy 10сa	м швa	5	8295,00	359,00	7933,00	1919,00	3,00	2004,00	824,00	11123,00	0,24	1,15
	2	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe пoкpытиe БПБ. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe шeбня с пpoпиткoй битyмoм нa глyбинy 20сa	м швa	18	29860,00	1292,00	28556,00	6907,00	12,00	7215,00	2966,00	40041,00	0,86	4,12
	3	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe пoкpытиe БПБ. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe ПГC нa глyбинy 3сa	м швa	18	29860,00	1292,00	28556,00	6907,00	12,00	7215,00	2966,00	40041,00	0,86	4,12
	4	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Сyщecтвyющee aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в выpaвнивaющeм слoe aсфaльтoбeтoнa нa глyбинy 10сa	м швa	13	21566,00	933,00	20623,00	4988,00	9,00	5211,00	2142,00	28919,00	0,62	2,98
	21	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Нoвoe пoкpытиe БПБ. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe шeбня с пpoпиткoй битyмoм нa глyбинy 20сa	м швa	230	381549,00	16512,00	364881,00	88258,00	156,00	92197,00	37900,00	511646,00	10,97	52,67
	22	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Сyщecтвyющee aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe aсфaльтoбeтoнa нa глyбинy 12сa	м швa	52	86263,00	3733,00	82495,00	19954,00	35,00	20845,00	8569,00	115677,00	2,48	11,91
	23	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Сyщecтвyющee aэpoдpoмнoe пoкpытиe. Oкoнтypивaниe штpoбы шириной 0,1м с двyх стoрoн в слoe apмoбeтoнa нa глyбинy 3сa	м швa	52	86263,00	3733,00	82495,00	19954,00	35,00	20845,00	8569,00	115677,00	2,48	11,91
	02-8-1	32323	устрoйствo кoмпeнcaциoнных швoв в cyщecтвyющих пoкpытиях нa ИВПП												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Пoкpытия. Нaрeзкa швoв в зaтвepдeвшeм бeтoнe при устрoйствe пoкpытий мaшинaми бeтoнoуклaдoчнoгo рeльсoвoгo кoмплeктa /h±15cm в aсфaльтoбeтoнe/	м швa	202	335100,00	14502,00	320460,00	77513,00	137,00	80973,00	33286,00	449359,00	9,64	46,26
	2	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Пoкpытия. Нaрeзкa швoв в зaтвepдeвшeм бeтoнe при устрoйствe пoкpытий мaшинaми бeтoнoуклaдoчнoгo рeльсoвoгo кoмплeктa /h±30cm в aсфaльтoбeтoнe/	м швa	202	335100,00	14502,00	320460,00	77513,00	137,00	80973,00	33286,00	449359,00	9,64	46,26
	12	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Пoкpытия. Нaрeзкa швoв в зaтвepдeвшeм бeтoнe при устрoйствe пoкpытий мaшинaми бeтoнoуклaдoчнoгo рeльсoвoгo кoмплeктa /h±15cm в aсфaльтoбeтoнe/	м швa	1026	1702042,00	73657,00	1627687,00	393707,00	698,00	411280,00	169066,00	2282388,00	48,94	234,95
	13	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Пoкpытия. Нaрeзкa швoв в зaтвepдeвшeм бeтoнe при устрoйствe пoкpытий мaшинaми бeтoнoуклaдoчнoгo рeльсoвoгo кoмплeктa /h±22cm в aсфaльтoбeтoнe/	м швa	1026	1702042,00	73657,00	1627687,00	393707,00	698,00	411280,00	169066,00	2282388,00	48,94	234,95
	23	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Пoкpытия. Нaрeзкa швoв в зaтвepдeвшeм бeтoнe при устрoйствe пoкpытий мaшинaми бeтoнoуклaдoчнoгo рeльсoвoгo кoмплeктa /h±15cm в aсфaльтoбeтoнe/	м швa	160	265426,00	11486,00	253831,00	61397,00	109,00	64137,00	26365,00	355928,00	7,63	36,64

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	24	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покртия. Нарезка швов в затвердевшем бетоне при устройстве покрытий машинами бетоноукладочного рельсового комплекта /h±30см	м шва	160	265426,00	11486,00	253831,00	61397,00	109,00	64137,00	26365,00	355928,00	7,63	36,64
	02-8-2	32333	устройство компенсационных швов в существующих покрытиях на перроне												
	1	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покртия. Нарезка швов в затвердевшем бетоне при устройстве покрытий машинами бетоноукладочного рельсового комплекта /h±11см в асфальтобетоне/	м шва	156	258790,00	11199,00	247485,00	59862,00	106,00	62534,00	25706,00	347030,00	7,44	35,72
	2	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покртия. Нарезка швов в затвердевшем бетоне при устройстве покрытий машинами бетоноукладочного рельсового комплекта /h±24см	м шва	156	258790,00	11199,00	247485,00	59862,00	106,00	62534,00	25706,00	347030,00	7,44	35,72
	12	1131-0601-0401 РСНБ РК 2015	Покртия. Нарезка швов в затвердевшем бетоне при устройстве покрытий машинами бетоноукладочного рельсового комплекта /h±15см в асфальтобетоне/	м шва	78	129395,00	5600,00	123742,00	29931,00	53,00	31267,00	12853,00	173515,00	3,72	17,86
	07-1-1	31973	благоустройство площадки под огни РАР1 22												
	8	1127-0201-1002 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16 ТЧ 27 табл. 3 п.3.8 Кмр=0,86	Камни бортовые бетонные. Установка при других видах покрытий. Другие виды покрытий: бетон класса В15, применен коэффициент к норме расхода бетона В15 (М200) - 0,86	м бортового камня	140	372092,00	122737,00	4687,00	1950,00	244668,00	134662,00	40540,00	547294,00	97,72	0,91
	07-1-2	31983	благоустройство территории ТП ССО 22												
	28	1127-0201-1002 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16 ТЧ 27 табл. 3 п.3.8 Кмр=0,86	Камни бортовые бетонные. Установка при других видах покрытий. Другие виды покрытий: бетон класса В15, применен коэффициент к норме расхода бетона В15 (М200) - 0,86	м бортового камня	26	69103,00	22794,00	870,00	362,00	45438,00	25009,00	7529,00	101641,00	18,15	0,17
	07-1-3	31993	благоустройство территории ТП ССО 04												
	28	1127-0201-1002 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16 ТЧ 27 табл. 3 п.3.8 Кмр=0,86	Камни бортовые бетонные. Установка при других видах покрытий. Другие виды покрытий: бетон класса В15, применен коэффициент к норме расхода бетона В15 (М200) - 0,86	м бортового камня	26	69103,00	22794,00	870,00	362,00	45438,00	25009,00	7529,00	101641,00	18,15	0,17
30	615		Устройство выравнивающего слоя из асфальтобетонной смеси, розлив битума, порошкообразные добавки	т	12375,15	262776011,00	3639448,00	21551897,00	4845370,00	237584667,00	9163603,00	21755171,00	293694785,00	2345,29	2328,68
			на единицу работы:	т	1	21234,17	294,09	1741,55	391,34	19198,53	740,48	1757,97	23732,62	0,19	0,19
	02-1-2	32133	устройство искусственных покрытий ИВП												
	1	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	20,57	2465299,00		44011,00	21794,00	2421288,00	23537,00	199107,00	2687943,00		11,93
	10	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	25,72	3082570,00		55031,00	27251,00	3027540,00	29431,00	248960,00	3360961,00		14,92
	11	1127-0301-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Слой выравнивающий из асфальтобетонной смеси /тип Б М/. Устройство с применением укладчиков асфальтобетона	т смеси	9228,58	185804365,00	2746240,00	15912649,00	3516180,00	167145477,00	6763413,00	15405422,00	207973200,00	1762,66	1675,91
	12	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	25,72	3082570,00		55031,00	27251,00	3027540,00	29431,00	248960,00	3360961,00		14,92
	35	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,8кг/м2	т	6,5	779525,00		13916,00	6891,00	765609,00	7442,00	62957,00	849924,00		3,77
	38	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	3,25	389762,00		6959,00	3446,00	382804,00	3721,00	31479,00	424962,00		1,89
	61	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,8кг/м2	т	32,62	3910570,00		69812,00	34570,00	3840757,00	37336,00	315832,00	4263738,00		18,92
	64	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	2,44	293063,00		5232,00	2591,00	287831,00	2798,00	23669,00	319530,00		1,42
	02-2-2	32143	устройство искусственных покрытий РД А												
	1	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	0,86	103480,00		1848,00	915,00	101632,00	988,00	8357,00	112825,00		0,50
	10	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	1,18	142039,00		2536,00	1256,00	139503,00	1356,00	11472,00	154867,00		0,69
	11	1127-0301-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Слой выравнивающий из асфальтобетонной смеси /тип Б М/. Устройство с применением укладчиков асфальтобетона	т смеси	650,76	13102135,00	193653,00	1122092,00	247946,00	11786389,00	476927,00	1086325,00	14665387,00	124,30	118,18
	12	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	1,18	142039,00		2536,00	1256,00	139503,00	1356,00	11472,00	154867,00		0,69
	35	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,8кг/м2	т	0,95	113692,00		2030,00	1005,00	111663,00	1085,00	9182,00	123959,00		0,55
	38	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	0,47	56846,00		1015,00	503,00	55831,00	543,00	4591,00	61980,00		0,28
	61	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,8кг/м2	т	2,69	322924,00		5765,00	2855,00	317159,00	3083,00	26081,00	352088,00		1,56
	64	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4кг/м2	т	0,06	6631,00		119,00	59,00	6513,00	63,00	536,00	7230,00		0,03
	02-3-2	32153	устройство искусственных покрытий перрона												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4л/м2	т	11,25	1348662,00		24076,00	11922,00	1324586,00	12876,00	108923,00	1470461,00		6,53
	10	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4л/м2	т	6,24	747942,00		13352,00	6612,00	734590,00	7141,00	60407,00	815490,00		3,62
	11	1127-0301-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 20	Слой выравнивающий из асфальтобетонной смеси /тип Б МИ/. Устройство с применением укладчиков асфальтобетона	т смеси	2257,99	45461485,00	671933,00	3893411,00	860318,00	40896141,00	1654831,00	3769305,00	50885621,00	431,28	410,05
	12	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4л/м2	т	6,24	747942,00		13352,00	6612,00	734590,00	7141,00	60407,00	815490,00		3,62
	35	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,8л/м2	т	0,25	30063,00		537,00	266,00	29526,00	287,00	2428,00	32778,00		0,15
	38	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,4л/м2	т	2,03	242795,00		4334,00	2146,00	238460,00	2318,00	19609,00	264722,00		1,17
	02-6-1	32163	устройство кабельных переходов на ИВПП												
	24	1127-0602-1102 РСНБ РК 2015	Основания. Распределение порошкообразных добавок автогрейдером с расходом цемента 250кг/м3	т сухих добавок	21,57	81466,00	6848,00	74617,00	15146,00		23754,00	8418,00	113638,00	6,71	9,19
	60	1127-0602-1102 РСНБ РК 2015	Основания. Распределение порошкообразных добавок автогрейдером с расходом цемента 250кг/м3	т сухих добавок	26,38	99644,00	8376,00	91268,00	18526,00		29055,00	10296,00	138995,00	8,20	11,24
	02-6-2	32173	устройство кабельных переходов на РД А												
	24	1127-0602-1102 РСНБ РК 2015	Основания. Распределение порошкообразных добавок автогрейдером с расходом цемента 250кг/м3	т сухих добавок	28,26	106755,00	8974,00	97780,00	19848,00		31128,00	11031,00	148914,00	8,79	12,04
	65	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,8кг/м2	т	0,05	6041,00		107,00	53,00	5933,00	58,00	488,00	6587,00		0,03
	02-6-3	32183	устройство кабельных переходов на РД В												
	22	1127-0602-1102 РСНБ РК 2015	Основания. Распределение порошкообразных добавок автогрейдером с расходом цемента 250кг/м3	т сухих добавок	4,93	18622,00	1565,00	17056,00	3462,00		5430,00	1924,00	25976,00	1,53	2,10
	43	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,8кг/м2	т	0,02	2277,00		41,00	20,00	2237,00	22,00	184,00	2483,00		0,01
	02-6-4	32193	устройство кабельных переходов на РД С												
	22	1127-0602-1102 РСНБ РК 2015	Основания. Распределение порошкообразных добавок автогрейдером с расходом цемента 250кг/м3	т сухих добавок	5,86	22116,00	1859,00	20257,00	4112,00		6449,00	2285,00	30850,00	1,82	2,49
	43	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Розлив вяжущих материалов с расходом 0,8кг/м2	т	0,03	2997,00		53,00	26,00	2943,00	29,00	242,00	3268,00		0,01
	07-1-2	31983	благоустройство территории ТП ССО 22												
	20	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Основания. Розлив вяжущих материалов /расход 0,36кг/м2/	т	0,25	29847,00		537,00	266,00	29311,00	287,00	2411,00	32545,00		0,15
	07-1-3	31993	благоустройство территории ТП ССО 04												
	20	1127-0602-0901 РСНБ РК 2015	Основания. Розлив вяжущих материалов /расход 0,36кг/м2/	т	0,25	29847,00		537,00	266,00	29311,00	287,00	2411,00	32545,00		0,15
31	618		Разметка проезжей части дорог	км	19,6	590572,00	129530,00	418795,00	124013,00	42247,00	273826,00	69152,00	933550,00	124,67	74,49
			на единицу работы:	км	1	30131,22	6608,67	21367,09	6327,19	2155,46	13970,71	3528,16	47630,10	6,36	3,80
	02-1-3	32293	маркировка ИВПП												
	1	1127-0903-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Проезжая часть. Разметка краской. Ширина линии 0,4 м /1,8м/, сплошная	км линии	0,72	21717,00	4758,00	15383,00	4555,00	1577,00	10058,00	2542,00	34317,00	4,58	2,74
	5	1127-0903-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Проезжая часть. Разметка краской. Ширина линии 0,1 м /0,5м/, пунктирная, шаг 1:1 /32,3:30м/	км линии	2,31	75698,00	15232,00	49249,00	14584,00	11217,00	32201,00	8632,00	116531,00	14,66	8,76
	7	1127-0903-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Проезжая часть. Разметка краской. Ширина линии 0,4 м /0,5м/, сплошная	км линии	0,07	1874,00	433,00	1401,00	415,00	40,00	916,00	223,00	3013,00	0,42	0,25
	9	1127-0903-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,4м /0,9 м/, сплошная	км линии	5,08	153198,00	33562,00	108514,00	32133,00	11122,00	70951,00	17932,00	242081,00	32,30	19,30
	11	1127-0903-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,4м /3 м/, сплошная	км линии	0,45	15873,00	2974,00	9614,00	2847,00	3285,00	6286,00	1773,00	23932,00	2,86	1,71
	13	1127-0903-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,4м /8 м/, сплошная	км линии	0,2	9488,00	1322,00	4273,00	1265,00	3893,00	2794,00	983,00	13265,00	1,27	0,76
	15	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,69	19973,00	4560,00	14742,00	4365,00	672,00	9639,00	2369,00	31981,00	4,39	2,62
	17	1127-0903-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,4м /0,9 м/, сплошная	км линии	0,1	3016,00	661,00	2137,00	633,00	219,00	1397,00	353,00	4766,00	0,64	0,38
	19	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,36	10421,00	2379,00	7692,00	2278,00	350,00	5029,00	1236,00	16686,00	2,29	1,37
	02-2-3	32303	маркировка РД												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,38	11000,00	2511,00	8119,00	2404,00	370,00	5308,00	1305,00	17613,00	2,42	1,44
	3	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,98	28368,00	6476,00	20938,00	6200,00	954,00	13690,00	3365,00	45423,00	6,23	3,72
	5	1127-0903-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,4м /0,9 м/, сплошная	км линии	0,16	4917,00	1077,00	3482,00	1031,00	357,00	2277,00	575,00	7769,00	1,04	0,62
	7	1127-0903-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Проезжая часть. Разметка краской. Ширина линии 0,1 м /0,15м/, пунктирная, шаг 1:1 /0,9-0,9м/	км линии	0,02	609,00	137,00	442,00	131,00	30,00	289,00	72,00	970,00	0,13	0,08
	9	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,04	1198,00	274,00	885,00	262,00	40,00	578,00	142,00	1918,00	0,26	0,16
	11	1127-0903-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Проезжая часть. Разметка краской. Ширина линии 0,1 м /0,15м/, пунктирная, шаг 3:1	км линии	0,09	2767,00	621,00	2009,00	595,00	137,00	1313,00	326,00	4406,00	0,60	0,36
	02-3-3	32313	маркировка перрона												
	1	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,92	26486,00	6046,00	19549,00	5789,00	891,00	12782,00	3141,00	42409,00	5,82	3,48
	3	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,17	4863,00	1110,00	3589,00	1063,00	164,00	2347,00	577,00	7787,00	1,07	0,64
	5	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м , сплошная	км линии	0,08	2432,00	555,00	1794,00	531,00	82,00	1173,00	288,00	3893,00	0,53	0,32
	7	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,86	24749,00	5650,00	18267,00	5409,00	832,00	11944,00	2935,00	39628,00	5,44	3,25
	9	1127-0903-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Проезжая часть. Разметка краской. Ширина линии 0,1 м /0,15м/, пунктирная, шаг 1:1 /2,5-2,5м/	км линии	0,15	4415,00	991,00	3205,00	949,00	219,00	2095,00	521,00	7031,00	0,95	0,57
	11	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,64	18526,00	4229,00	13674,00	4049,00	623,00	8940,00	2197,00	29663,00	4,07	2,43
	13	1127-0903-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,2м /0,15 м/, сплошная	км линии	0,99	28657,00	6542,00	21151,00	6263,00	964,00	13830,00	3399,00	45886,00	6,30	3,76
	19	1127-0903-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,1 м, сплошная	км линии	1,61	46604,00	10639,00	34398,00	10186,00	1567,00	22491,00	5528,00	74623,00	10,24	6,12
	21	1127-0903-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,1 м, сплошная	км линии	0,73	21131,00	4824,00	15596,00	4618,00	710,00	10198,00	2506,00	33835,00	4,64	2,77
	23	1127-0903-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,1 м пунктирная, шаг 1:1	км линии	0,44	12736,00	2908,00	9401,00	2784,00	428,00	6147,00	1511,00	20394,00	2,80	1,67
	25	1127-0903-0105 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,1 м, пунктирная, шаг 1:3	км линии	0,66	19105,00	4361,00	14101,00	4176,00	642,00	9220,00	2266,00	30591,00	4,20	2,51
	37	1127-0903-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,4 м, сплошная	км линии	0,01	203,00	46,00	149,00	44,00	7,00	98,00	24,00	325,00	0,04	0,03
	39	1127-0903-0106 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Разметка краской. Ширина линии 0,1 м, пунктирная, шаг 3:1	км линии	0,53	15342,00	3502,00	11323,00	3353,00	516,00	7404,00	1820,00	24566,00	3,37	2,01
	49	1127-0903-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4 К=2	Проезжая часть. Разметка краской. Ширина линии 0,1 м /0,2м/, пунктирная, шаг 1:1	км линии	0,17	5206,00	1150,00	3718,00	1101,00	339,00	2431,00	611,00	8248,00	1,11	0,66
32	619		Аэродромы: прочие работы	шт.	1008	51035,00		50631,00	17196,00	403,00	15133,00	5293,00	71461,00		12,60
			на единицу работы:	шт.		1	50,63		50,23	17,06	0,40	15,01	5,25	70,89	0,01
	№ 02-9-2	356043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	206	1131-0801-0501 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Сверление отверстий в бетонном покрытии ВПП для установки унифицированных углубленных огней	шт	1008	51035,00		50631,00	17196,00	403,00	15133,00	5293,00	71461,00		12,60
33	620		Разметка проезжей части дорог, указатели, устройство шумозащитного экрана	м2	304,73	230580,00	211777,00	18800,00			228719,00	36743,00	496042,00	153,46	
			на единицу работы:	м2		1	756,67	694,97	61,69		750,56	120,58	1627,81	0,50	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	02-1-3	Э2293	маркировка ИВПП												
	3	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	63	47670,00	43782,00	3887,00			47285,00	7596,00	102551,00	31,73	
	02-2-3	Э2303	маркировка РД												
	13	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	41,3	31250,00	28702,00	2548,00			30998,00	4980,00	67228,00	20,80	
	16	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	9	6810,00	6255,00	555,00			6755,00	1085,00	14650,00	4,53	
	18	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	27,9	21111,00	19389,00	1721,00			20941,00	3364,00	45416,00	14,05	
	02-3-3	Э2313	маркировка перрона												
	15	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	16,28	12318,00	11314,00	1004,00			12219,00	1963,00	26500,00	8,20	
	27	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	12	9080,00	8340,00	740,00			9007,00	1447,00	19534,00	6,04	
	29	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	40	30266,00	27798,00	2468,00			30022,00	4823,00	65111,00	20,14	
	31	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	5,94	4495,00	4128,00	366,00			4458,00	716,00	9669,00	2,99	
	34	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	4,6	3481,00	3197,00	284,00			3453,00	555,00	7489,00	2,32	
	41	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	11,2	8475,00	7784,00	691,00			8406,00	1350,00	18231,00	5,64	
	44	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	61,6	46610,00	42810,00	3801,00			46234,00	7428,00	100272,00	31,02	
	47	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	8,51	6441,00	5915,00	525,00			6389,00	1026,00	13856,00	4,29	
	51	1127-0903-0107 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 12 К=2	Проезжая часть. Разметка краской стрел, островков безопасности, букв, цифр и прочих символов	м2 разметки	3,4	2573,00	2363,00	210,00			2552,00	410,00	5535,00	1,71	
34	630		Посадка деревьев и кустарников и уход за посадками	м3	7580	16298440,00	3977908,00	12115872,00	2779738,00	204660,00	5946728,00	1779613,00	24024781,00	3714,20	1819,20
			на единицу работы:	м3	1	2150,19	524,79	1598,40	366,72	27,00	784,53	234,78	3169,50	0,49	0,24
	02-5	Э2123	агротехнические мероприятия												
	12	1147-0119-0501 РСНБ РК 2015	Насаждения зеленые. Полив из шланга поливочной машины расход 20л/м2	м3	7580	16298440,00	3977908,00	12115872,00	2779738,00	204660,00	5946728,00	1779613,00	24024781,00	3714,20	1819,20
35	635		Содержание и текущий ремонт автомобильных дорог	м2	164565,64	27050647,00	1015342,00	26030368,00	2320345,00	4937,00	3602543,00	2452256,00	33105446,00	674,70	1036,75
			на единицу работы:	м2	1	164,38	6,17	158,18	14,10	0,03	21,89	14,90	201,17	0,00	0,01
	01-1-2	Э2063	подготовительные работы на РД А												
	38	1127-0302-0502 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Покрытие асфальтобетонное, толщиной слоя до 10 см. Фрезерование самоходными дорожными фрезами шириной барабана 1900-2010 мм h±9см	м2 покрытия	5120,6	841724,00	31594,00	809976,00	72200,00	154,00	112098,00	76306,00	1030128,00	20,99	32,26
	01-1-3	Э2073	подготовительные работы на перроне												
	23	1127-0302-0502 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Покрытие асфальтобетонное, толщиной слоя до 10 см. Фрезерование самоходными дорожными фрезами шириной барабана 1900-2010 мм h±9см	м2 покрытия	43727,4	7187910,00	269798,00	6916800,00	616556,00	1312,00	957263,00	651614,00	8796787,00	179,28	275,48
	01-1-1	Э2283	подготовительные работы на ИВПП												
	11	1127-0302-0502 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4	Покрытие асфальтобетонное, толщиной слоя до 10 см. Фрезерование самоходными дорожными фрезами шириной барабана 1900-2010 мм h±9см	м2 покрытия	115708	19020081,00	713918,00	18302692,00	1631483,00	3471,00	2533033,00	1724249,00	23277363,00	474,40	728,96
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	205	1127-0302-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4прим	Покрытие бетонное. Фрезерование самоходными дорожными фрезами шириной барабана 350-1000 мм	м2 покрытия	9,64	932,00	32,00	900,00	106,00		149,00	87,00	1168,00	0,03	0,05
36	701		Монтаж технологического оборудования производственного назначения	шт.	2	78226,00	71786,00	3930,00	1138,00	2512,00	44484,00	9816,00	132526,00	50,20	0,70
			на единицу работы:	шт.	1	39113,00	35893,00	1965,00	569,00	1256,00	22242,00	4908,00	66263,00	25,10	0,35
	04-1-4	Э56093	ТП ССО 22												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	33	1337-0101-0203 РСНБ РК 2015	Оборудование без механизмов массой 0,1 т. Монтаж в помещении	шт.	1	39113,00	35893,00	1965,00	569,00	1256,00	22242,00	4908,00	66263,00	25,10	0,35
	04-2-4	Э56083	ТП ССО 04												
	33	1337-0101-0203 РСНБ РК 2015	Оборудование без механизмов массой 0,1 т. Монтаж в помещении	шт.	1	39113,00	35893,00	1965,00	569,00	1256,00	22242,00	4908,00	66263,00	25,10	0,35
37	705		Монтаж технологических металлоконструкций, шинопроводов, трубопроводов	т	0,01	18076,00	12012,00	22,00		6042,00	8649,00	2138,00	28863,00	8,40	
			на единицу работы:	т	1	1807600,00	1201200,00	2200,00		604200,00	864900,00	213800,00	2886300,00	840,00	
	№ 04-3-2	Э56033	монтаж сетей электроснабжения 6кВ												
	12	1308-0303-2517 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Конструкции металлические для опознавательных знаков	кг	8,4	18076,00	12012,00	22,00		6042,00	8649,00	2138,00	28863,00	8,40	
38	707		Монтаж опор, стоек, площадок, радиостоек, жестких поперечин, мостиков, опорных конструкций, рам, фасонных частей, узлов трубопроводов	шт.	204	105085,00	74811,00	21567,00	4996,00	8706,00	57461,00	13004,00	175550,00	48,96	2,69
			на единицу работы:	шт.	1	515,12	366,72	105,72	24,49	42,68	281,67	63,75	860,54	0,24	0,01
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	156	1308-0201-1206 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса до 4 кг. Монтаж оборудования	шт.	130	66966,00	47674,00	13744,00	3184,00	5548,00	36617,00	8287,00	111870,00	31,20	1,72
	173	1308-0201-1206 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Стойка сборных кабельных конструкций (без полок), масса до 4 кг. Монтаж оборудования	шт.	74	38119,00	27137,00	7823,00	1812,00	3158,00	20844,00	4717,00	63680,00	17,76	0,98
39	708		Прокладка шинопроводов, троллей, контуров заземления и опорных конструкций из прокатных профилей, монтаж коробов, лотков	м	21879	16675393,00	7607450,00	403428,00	123242,00	8664515,00	5566098,00	1779319,00	24020810,00	5140,17	66,46
			на единицу работы:	м	1	762,16	347,71	18,44	5,63	396,02	254,40	81,33	1097,89	0,23	0,00
	№ 02-2-4	Э56103	заземление ВС на РД-А												
	4	1308-0208-0210 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Проводник заземляющий открыто из медного изолированного провода сечением 25 мм2. Монтаж по строительным основаниям	м	5	3187,00	2886,00	24,00	6,00	277,00	2082,00	422,00	5691,00	1,95	0,00
	№ 02-3-4	Э56003	заземление ВС на перроне												
	3	1308-0208-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям из полосовой стали, сечение 160 мм2	м	900	292167,00	239760,00	26415,00	8352,00	25992,00	178641,00	37665,00	508473,00	162,00	4,50
	4	1308-0208-0202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм2. Монтаж оборудования	м	140	37685,00	29008,00	3668,00	1142,00	5009,00	21708,00	4751,00	64144,00	19,60	0,62
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	19	1308-0206-0602 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Короб металлический длиной 3 м (лоток). Монтаж на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам	м	12	6008,00	4232,00	1662,00	695,00	114,00	3547,00	764,00	10319,00	2,86	0,37
	61	1308-0206-0602 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Короб металлический длиной 3 м (лоток). Монтаж на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам	м	12	6008,00	4232,00	1662,00	695,00	114,00	3547,00	764,00	10319,00	2,86	0,37
	179	1308-0208-0202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Прокладка полосы заземляющей. Молниезащита и защита от перенапряжения светосигнального оборудования	м	12500	10994875,00	2590000,00	327500,00	102000,00	8077375,00	1938240,00	1034649,00	13967764,00	1750,00	55,00
	190	1308-0208-0210 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Проводник заземляющий открыто из медного изолированного провода сечением 25 мм2. Монтаж по строительным основаниям	м	8130	5181981,00	4692636,00	38211,00	9024,00	451134,00	3385195,00	685374,00	9252550,00	3170,70	4,88
	№ 04-1-3	Э56013	установку КТП ССО 22												
	19	1308-0208-0202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм2. Монтаж оборудования	м	80	70367,00	16576,00	2096,00	653,00	51695,00	12405,00	6622,00	89394,00	11,20	0,35
	20	1308-0208-0210 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Проводник заземляющий открыто из медного изолированного провода сечением 25 мм2. Монтаж по строительным основаниям	м	10	6374,00	5772,00	47,00	11,00	555,00	4164,00	843,00	11381,00	3,90	0,01
	№ 04-2-3	Э56023	установку КТП												
	19	1308-0208-0202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой сечением 160 мм2. Монтаж оборудования	м	80	70367,00	16576,00	2096,00	653,00	51695,00	12405,00	6622,00	89394,00	11,20	0,35
	20	1308-0208-0210 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Проводник заземляющий открыто из медного изолированного провода сечением 25 мм2. Монтаж по строительным основаниям	м	10	6374,00	5772,00	47,00	11,00	555,00	4164,00	843,00	11381,00	3,90	0,01
40	710		Прокладка кабельных ЛЭП	км	143,05	39334501,00	16507298,00	19194352,00	7089027,00	3632857,00	16989351,00	4505907,00	60829759,00	10805,38	4843,99
			на единицу работы:	км	1	274970,30	115395,30	134179,32	49556,29	25395,71	118765,12	31498,83	425234,25	75,54	33,86
	01-1-2	Э2063	подготовительные работы на РД А												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	15	1308-0502-0902 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель, масса 1 м до 2 кг. Монтаж в проложенных трубах	м кабеля	130	42163,00	25662,00	8860,00	2701,00	7640,00	20422,00	5007,00	67592,00	18,27	1,46
	30	1308-0502-0902 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель, масса 1 м до 2 кг. Монтаж в проложенных трубах	м кабеля	52	16865,00	10265,00	3545,00	1081,00	3056,00	8169,00	2003,00	27037,00	7,31	0,58
	01-1-3	32073	подготовительные работы на перроне												
	15	1308-0502-0902 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель, масса 1 м до 2 кг. Монтаж в проложенных трубах	м кабеля	10	3243,00	1974,00	682,00	208,00	588,00	1571,00	385,00	5199,00	1,41	0,11
	№ 01-1-4	356053	демонтаж существующего светосигнального оборудования												
	6	1308-0201-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Демонтаж аэродромного низковольтного кабеля	м	3790	640017,00	318512,00	321506,00	105476,00		305271,00	75623,00	1020911,00	208,45	75,80
	№ 02-9-2	356043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	28	1308-0201-0810 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	130	64321,00	29796,00	25683,00	8156,00	8843,00	27326,00	7332,00	98979,00	19,50	6,08
	29	1308-0201-0811 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	50	29696,00	13752,00	12542,00	4040,00	3401,00	12810,00	3400,00	45906,00	9,00	2,97
	30	1308-0201-0813 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 6 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	50	50498,00	23684,00	23577,00	7814,00	3238,00	22678,00	5854,00	79030,00	15,50	5,55
	70	1308-0201-0810 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	135	66795,00	30942,00	26671,00	8470,00	9183,00	28377,00	7614,00	102786,00	20,25	6,32
	71	1308-0201-0811 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	50	29696,00	13752,00	12542,00	4040,00	3401,00	12810,00	3400,00	45906,00	9,00	2,97
	72	1308-0201-0813 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 6 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	50	50498,00	23684,00	23577,00	7814,00	3238,00	22678,00	5854,00	79030,00	15,50	5,55
	110	1308-0201-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Прокладка в траншее аэродромного кабеля-первичного и вторичного	м кабеля	35240	13636470,00	5923139,00	5978818,00	1961458,00	1734513,00	5676910,00	1545070,00	20858450,00	3876,40	1409,60
	111	1308-0201-0901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабели до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м до 1 кг	м	3500	1253840,00	534800,00	561505,00	184940,00	157535,00	518213,00	141764,00	1913817,00	350,00	132,30
	137	1308-0201-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Прокладка в траншее аэродромного кабеля-первичного и вторичного	м кабеля	3850	1489796,00	647108,00	653191,00	214291,00	189497,00	620207,00	168800,00	2278803,00	423,50	154,00
	138	1308-0201-0901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабели до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м до 1 кг	м	600	214944,00	91680,00	96258,00	31704,00	27006,00	88836,00	24302,00	328082,00	60,00	22,68
	149	1308-0201-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Прокладка в траншее аэродромного кабеля-первичного и вторичного	м	9690	3749642,00	1628695,00	1644005,00	539345,00	476942,00	1560989,00	424851,00	5735482,00	1065,90	387,60
	150	1308-0201-0901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабели до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м до 1 кг	м	870	311669,00	132936,00	139574,00	45971,00	39159,00	128813,00	35239,00	475721,00	87,00	32,89
	166	1308-0201-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Прокладка в траншее аэродромного кабеля-первичного и вторичного	м	9410	3641294,00	1581633,00	1596501,00	523761,00	463160,00	1515883,00	412574,00	5569751,00	1035,10	376,40
	167	1308-0201-0901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабели до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м до 1 кг	м	870	311669,00	132936,00	139574,00	45971,00	39159,00	128813,00	35239,00	475721,00	87,00	32,89
	188	1308-0201-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Кабель в траншее один. Устройство постели	м кабеля	9070	2279382,00	831538,00	1447845,00	691588,00		1096650,00	270083,00	3646115,00	544,20	452,59
	189	1308-0201-0302 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Кабель в траншее один. Устройство постели. Добавлять на каждый последующий кабель к норме 13-080201-0301	м кабеля	44180	3371376,00	1350141,00	2021235,00	965333,00		1667141,00	403081,00	5441598,00	883,60	631,77
	№ 04-1-3	356013	установку КТП ССО 22												
	9	1308-0201-0810 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	10	4948,00	2292,00	1975,00	627,00	680,00	2102,00	564,00	7614,00	1,50	0,47
	10	1308-0201-0811 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	10	5939,00	2750,00	2508,00	808,00	680,00	2562,00	680,00	9181,00	1,80	0,59

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	11	1308-0201-0813 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 6 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	10	10100,00	4737,00	4716,00	1563,00	648,00	4536,00	1171,00	15807,00	3,10	1,11
	12	1308-0201-0901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	30	10747,00	4584,00	4813,00	1585,00	1350,00	4442,00	1215,00	16404,00	3,00	1,13
	04-1-4	Э56093	ТП ССО 22												
	27	1308-0201-0901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	50	17912,00	7640,00	8022,00	2642,00	2250,00	7403,00	2025,00	27340,00	5,00	1,89
	28	1308-0201-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка по дну канала без креплений	м кабеля	60	14693,00	5501,00	6377,00	2180,00	2815,00	5530,00	1618,00	21841,00	3,60	1,49
	№ 04-2-3	Э56023	установку КТП												
	9	1308-0201-0810 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	10	4948,00	2292,00	1975,00	627,00	680,00	2102,00	564,00	7614,00	1,50	0,47
	10	1308-0201-0811 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	10	5939,00	2750,00	2508,00	808,00	680,00	2562,00	680,00	9181,00	1,80	0,59
	11	1308-0201-0813 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 6 кг. Прокладка по установленным конструкциям и лоткам с креплением по всей длине	м кабеля	10	10100,00	4737,00	4716,00	1563,00	648,00	4536,00	1171,00	15807,00	3,10	1,11
	12	1308-0201-0901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	30	10747,00	4584,00	4813,00	1585,00	1350,00	4442,00	1215,00	16404,00	3,00	1,13
	04-2-4	Э56083	ТП ССО 04												
	27	1308-0201-0901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	50	17912,00	7640,00	8022,00	2642,00	2250,00	7403,00	2025,00	27340,00	5,00	1,89
	28	1308-0201-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка по дну канала без креплений	м кабеля	60	14693,00	5501,00	6377,00	2180,00	2815,00	5530,00	1618,00	21841,00	3,60	1,49
	№ 04-3-2	Э56033	монтаж сетей электроснабжения 6кВ												
	1	1308-0201-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Кабель в траншее один. Устройство постели	м кабеля	5470	1374666,00	501490,00	873177,00	417088,00		661376,00	162883,00	2198925,00	328,20	272,95
	2	1308-0201-0302 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Кабель в траншее один. Устройство постели. Добавлять на каждый последующий кабель к норме 13-080201-0301	м кабеля	430	32813,00	13141,00	19673,00	9396,00		16226,00	3923,00	52962,00	8,60	6,15
	3	1308-0201-0904 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 6 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	140	115563,00	51341,00	57921,00	19964,00	6301,00	51339,00	13352,00	180254,00	33,60	13,55
	4	1308-0201-0204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 6 кг. Монтаж в готовых траншеях без покрытий	м кабеля	6440	4369347,00	1771258,00	2281113,00	802875,00	316977,00	1853375,00	497818,00	6720540,00	1159,20	531,94
	5	1308-0201-0705 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 6 кг. Прокладка с креплением накладными скобами	м кабеля	20	28677,00	7640,00	18821,00	6455,00	2216,00	10149,00	3106,00	41932,00	5,00	3,94
	9	1308-0201-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Кабель проложенный в траншее. Покрытие кирпичом. Один кабель	м кабеля	5470	1339056,00	501490,00	837566,00	351174,00		613918,00	156238,00	2109212,00	328,20	189,26
	10	1308-0201-0402 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Кабель проложенный в траншее. Покрытие кирпичом. Каждый последующий кабель	м кабеля	430	54343,00	19711,00	34632,00	14521,00		24647,00	6319,00	85309,00	12,90	7,83
	06-1	Э56063	АГПТ на посту ЭСТОП КН												
	12	1308-0201-0901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах	м кабеля	50	17912,00	7640,00	8022,00	2642,00	2250,00	7403,00	2025,00	27340,00	5,00	1,89
	13	1308-0201-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 1 кг. Прокладка по дну канала без креплений	м кабеля	2530	619572,00	231950,00	268914,00	91940,00	118708,00	233201,00	68222,00	920995,00	151,80	63,00
41	711		Монтаж электротехнического оборудования	шт.	4107	13861990,00	9606418,00	807194,00	321985,00	3448381,00	7148457,00	1680836,00	22691283,00	6284,50	174,18
			на единицу работы:	шт.	1	3375,21	2339,04	196,54	78,40	839,64	1740,55	409,26	5525,03	1,53	0,04
	№ 01-1-4	Э56053	демонтаж существующего светосигнального оборудования												
	5	1308-0103-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Демонтаж изолирующих трансформаторов 45Вт/200Вт	шт	499	513735,00	381236,00	132500,00	55554,00		314489,00	66258,00	894482,00	249,50	29,94
	7	1308-0303-0505 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Демонтаж коннекторов первичных и вторичных KD500 и KD501/502	шт	1497	2299033,00	2287416,00	11617,00			1646940,00	315678,00	4261651,00	1497,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	9	1308-0103-1101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Демонтаж регуляторов яркости	шт	11	204896,00	159676,00	45220,00	19042,00		128677,00	26686,00	360259,00	104,50	10,34
	10	1308-0304-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Демонтаж шкафов гарантированного питания	шт	2	10200,00	6348,00	3853,00	1522,00		5666,00	1269,00	17135,00	4,00	0,82
	12	1308-0104-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Система дистанционного управления, мониторинга и наблюдения. Демонтаж оборудования	шкаф	1	13472,00	9932,00	3540,00	1484,00		8220,00	1735,00	23427,00	6,50	0,80
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	1	1308-0104-0501 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Устройство выпрямительное, масса до 0,1 т	шт	2	68477,00	55008,00			13469,00	39606,00	8647,00	116730,00	36,00	
	3	1308-0304-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт /шкаф/, устанавливаемый на полу, высота и ширина до 1700х1100 мм	шт	1	36395,00	6348,00	3853,00	1522,00	26195,00	5666,00	3365,00	45426,00	4,00	0,82
	5	1308-0304-0204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1200х1000 мм. Установка на стене	шт.	1	29476,00	4761,00	2814,00	1076,00	21901,00	4203,00	2694,00	36373,00	3,00	0,58
	7	1308-0303-0602 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	3	17570,00	9030,00	368,00	111,00	8171,00	6582,00	1932,00	26084,00	6,00	0,06
	8	1308-0303-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	3	9442,00	4515,00	86,00		4842,00	3251,00	1015,00	13708,00	3,00	
	12	1308-0304-0204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1200х1000 мм. Установка на стене	шт.	1	29476,00	4761,00	2814,00	1076,00	21901,00	4203,00	2694,00	36373,00	3,00	0,58
	14	1308-0303-0602 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	2	11713,00	6020,00	246,00	74,00	5447,00	4388,00	1288,00	17389,00	4,00	0,04
	15	1308-0303-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	4	12590,00	6020,00	114,00		6455,00	4334,00	1354,00	18278,00	4,00	
	43	1308-0104-0501 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Устройство выпрямительное, масса до 0,1 т	шт	2	68477,00	55008,00			13469,00	39606,00	8647,00	116730,00	36,00	
	45	1308-0304-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт /шкаф/, устанавливаемый на полу, высота и ширина до 1700х1100 мм	шт	1	36395,00	6348,00	3853,00	1522,00	26195,00	5666,00	3365,00	45426,00	4,00	0,82
	47	1308-0304-0204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1200х1000 мм. Установка на стене	шт.	1	29476,00	4761,00	2814,00	1076,00	21901,00	4203,00	2694,00	36373,00	3,00	0,58
	49	1308-0303-0602 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	3	17570,00	9030,00	368,00	111,00	8171,00	6582,00	1932,00	26084,00	6,00	0,06
	50	1308-0303-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	3	9442,00	4515,00	86,00		4842,00	3251,00	1015,00	13708,00	3,00	
	54	1308-0304-0204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1200х1000 мм. Установка на стене	шт.	1	29476,00	4761,00	2814,00	1076,00	21901,00	4203,00	2694,00	36373,00	3,00	0,58
	56	1308-0303-0602 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 100 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	2	11713,00	6020,00	246,00	74,00	5447,00	4388,00	1288,00	17389,00	4,00	0,04
	57	1308-0303-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Автомат одно-, двух-, трехполюсный на ток до 25 А. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	4	12590,00	6020,00	114,00		6455,00	4334,00	1354,00	18278,00	4,00	
	98	1308-0103-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Монтаж изолирующих трансформаторов	шт	187	503976,00	285736,00	99308,00	41637,00	118932,00	235709,00	59175,00	798860,00	187,00	22,44
	103	1308-0103-1101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Установка регуляторов яркости	шт	14	644445,00	406448,00	115106,00	48470,00	122892,00	327541,00	77759,00	1049745,00	266,00	26,32
	107	1308-0303-0505 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Установка коннекторов	шт	561	2610765,00	1714416,00	8712,00		887637,00	1234380,00	307612,00	4152757,00	1122,00	
	128	1308-0103-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Монтаж изолирующих трансформаторов	шт	55	148228,00	84040,00	29208,00	12246,00	34980,00	69326,00	17404,00	234958,00	55,00	6,60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	132	1308-0103-1101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Установка регуляторов яркости	шт	1	46032,00	29032,00	8222,00	3462,00	8778,00	23396,00	5554,00	74982,00	19,00	1,88
	134	1308-0303-0505 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Установка коннекторов	шт	165	767872,00	504240,00	2562,00		261070,00	363053,00	90474,00	1221399,00	330,00	
	145	1308-0103-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Монтаж изолирующих трансформаторов	шт	130	350358,00	198640,00	69038,00	28946,00	82680,00	163862,00	41138,00	555358,00	130,00	15,60
	147	1308-0103-1101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Установка регуляторов яркости	шт	2	92064,00	58064,00	16443,00	6924,00	17556,00	46792,00	11108,00	149964,00	38,00	3,76
	153	1308-0303-0505 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Установка коннекторов	шт	390	1814970,00	1191840,00	6057,00		617074,00	858125,00	213848,00	2886943,00	780,00	
	162	1308-0103-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Монтаж изолирующих трансформаторов	шт	130	350358,00	198640,00	69038,00	28946,00	82680,00	163862,00	41138,00	555358,00	130,00	15,60
	164	1308-0103-1101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Установка регуляторов яркости	шт	2	92064,00	58064,00	16443,00	6924,00	17556,00	46792,00	11108,00	149964,00	38,00	3,76
	170	1308-0303-0505 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Установка коннекторов	шт	390	1814970,00	1191840,00	6057,00		617074,00	858125,00	213848,00	2886943,00	780,00	
	№ 04-1-3	356013	установку КТП ССО 22												
	3	1308-0103-1101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Трансформатор силовой, автотрансформатор или масляный реактор, масса до 1 т. Монтаж оборудования	шт.	2	92064,00	58064,00	16443,00	6924,00	17556,00	46792,00	11108,00	149964,00	38,00	3,76
	5	1308-0103-3304 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Камера сборных распределительных устройств с выключателем нагрузки. Монтаж оборудования	шт.	7	257856,00	224616,00	27261,00	11430,00	5979,00	169953,00	34225,00	462034,00	147,00	6,16
	6	1308-0304-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1700х1100 мм. Установка на полу	шт.	5	181976,00	31740,00	19263,00	7608,00	130974,00	28330,00	16825,00	227131,00	20,00	4,10
	7	1308-0304-0203 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 600х600 мм. Установка на стене(щитки учета)	шт.	2	34830,00	6348,00	2101,00	742,00	26381,00	5105,00	3195,00	43130,00	4,00	0,40
	8	1308-0304-0303 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Вставка пульта управления угловая глубиной до 700 мм. Установка на полу(панели торцевые)	шт.	2	10411,00	3174,00	6772,00	2851,00	465,00	4338,00	1180,00	15929,00	2,00	1,66
	№ 04-2-3	356023	установку КТП												
	3	1308-0103-1101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Трансформатор силовой, автотрансформатор или масляный реактор, масса до 1 т. Монтаж оборудования	шт.	2	92064,00	58064,00	16443,00	6924,00	17556,00	46792,00	11108,00	149964,00	38,00	3,76
	5	1308-0103-3304 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Камера сборных распределительных устройств с выключателем нагрузки. Монтаж оборудования	шт.	7	257856,00	224616,00	27261,00	11430,00	5979,00	169953,00	34225,00	462034,00	147,00	6,16
	6	1308-0304-0207 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1700х1100 мм. Установка на полу	шт.	5	181976,00	31740,00	19263,00	7608,00	130974,00	28330,00	16825,00	227131,00	20,00	4,10
	7	1308-0304-0203 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 600х600 мм. Установка на стене(щитки учета)	шт.	2	34830,00	6348,00	2101,00	742,00	26381,00	5105,00	3195,00	43130,00	4,00	0,40
	8	1308-0304-0303 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Вставка пульта управления угловая глубиной до 700 мм. Установка на полу(панели торцевые)	шт.	2	10411,00	3174,00	6772,00	2851,00	465,00	4338,00	1180,00	15929,00	2,00	1,66
42	712	Монтаж электротехнической аппаратуры и приборов		шт.	16	68994,00	41440,00	1102,00		26453,00	29837,00	7907,00	106738,00	28,00	
			<i>на единицу работы:</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>	<i>4312,13</i>	<i>2590,00</i>	<i>68,88</i>		<i>1653,31</i>	<i>1864,81</i>	<i>494,19</i>	<i>6671,13</i>	<i>1,75</i>	
	№ 01-1-4	356053	демонтаж существующего светосигнального оборудования												
	2	1308-0303-2302 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Демонтаж углубленных огней РД и ВПП	шт	6	9151,00	8880,00	271,00			6394,00	1244,00	16789,00	6,00	
	№ 02-9-2	356043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электропитания												
	92	1308-0303-2302 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Установка углубленных посадочных огней	шт	6	34027,00	17760,00	542,00		15725,00	12787,00	3745,00	50559,00	12,00	
	119	1308-0303-2302 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Установка углубленных рулевых огней	шт	2	11342,00	5920,00	181,00		5242,00	4262,00	1248,00	16852,00	4,00	
	№ 04-1-3	356013	установку КТП ССО 22												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	16	1308-0303-2501 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Коробка (ящик) с зажимами для кабелей и проводов сечением до 6 мм ² , количество зажимов до 10. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1	7237,00	4440,00	54,00		2743,00	3197,00	835,00	11269,00	3,00	
	№ 04-2-3	Э56023	установку КТП												
	16	1308-0303-2501 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Коробка (ящик) с зажимами для кабелей и проводов сечением до 6 мм ² , количество зажимов до 10. Установка на конструкции на стене или колонне	шт.	1	7237,00	4440,00	54,00		2743,00	3197,00	835,00	11269,00	3,00	
43	714		Монтаж внутренней электропроводки	км	4,5	563985,00	454007,00	13261,00	4987,00	96712,00	330477,00	71556,00	966018,00	306,74	2,69
			на единицу работы:	км	1	125330,00	100890,44	2946,89	1108,22	21491,56	73439,33	15901,33	214670,67	68,16	0,60
	02-6-1	Э2163	устройство кабельных переходов на ИВПП												
	15	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	426	46975,00	37829,00	754,00	315,00	8392,00	27464,00	5955,00	80394,00	25,56	0,17
	51	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	639	70463,00	56743,00	1131,00	473,00	12588,00	41196,00	8933,00	120592,00	38,34	0,26
	02-6-2	Э2173	устройство кабельных переходов на РД А												
	15	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	705	77740,00	62604,00	1248,00	522,00	13888,00	45451,00	9855,00	133046,00	42,30	0,28
	02-6-3	Э2183	устройство кабельных переходов на РД В												
	13	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	102	11248,00	9058,00	180,00	75,00	2009,00	6576,00	1426,00	19250,00	6,12	0,04
	02-6-4	Э2193	устройство кабельных переходов на РД С												
	13	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	120	13232,00	10656,00	213,00	89,00	2364,00	7736,00	1677,00	22645,00	7,20	0,05
	02-7-1	Э2203	устройство кожухов для светосигнального оборудования на ИВПП												
	17	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	115	12681,00	10212,00	203,00	85,00	2266,00	7414,00	1608,00	21703,00	6,90	0,05
	35	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	1090	120194,00	96792,00	1930,00	807,00	21473,00	70271,00	15237,00	205702,00	65,40	0,44
	51	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	310	34184,00	27528,00	548,00	229,00	6107,00	19985,00	4334,00	58503,00	18,60	0,12
	72	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	204	22495,00	18115,00	361,00	151,00	4019,00	13152,00	2852,00	38499,00	12,24	0,08
	02-7-2	Э2213	устройство кожухов для светосигнального оборудования на РД А												
	15	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	41	4521,00	3641,00	72,00	30,00	808,00	2643,00	573,00	7737,00	2,46	0,02
	33	1308-0206-2202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Затягивание проводов в проложенные трубы и металлические рукава: провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 6 мм ²	м	510	56238,00	45288,00	902,00	377,00	10047,00	32879,00	7129,00	96246,00	30,60	0,20
	№ 04-1-3	Э56013	установку КТП ССО 22												
	15	1308-0206-1701 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Труба стальная диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами	м	30	15199,00	11544,00	1317,00	423,00	2338,00	8616,00	1905,00	25720,00	7,80	0,23
	04-1-4	Э56093	ТП ССО 22												
	23	1308-0206-1901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	50	19407,00	16280,00	777,00	204,00	2350,00	11868,00	2502,00	33777,00	11,00	0,11
	25	1308-0206-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Короба пластмассовые шириной до 40 мм. Монтаж оборудования	м	3	793,00	735,00	7,00		50,00	530,00	106,00	1429,00	0,49	0,00
	50	1308-0206-1707 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Труба стальная диаметром до 40 мм. Прокладка по установленным конструкциям, в готовых бороздах, по основанию пола	м	5,75	2440,00	1702,00	354,00	137,00	384,00	1324,00	301,00	4065,00	1,15	0,07
	52	1308-0206-1706 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Труба стальная диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, в готовых бороздах, по основанию пола	м	3,6	1228,00	852,00	143,00	51,00	233,00	650,00	150,00	2028,00	0,58	0,03
	№ 04-2-3	Э56023	установку КТП												
	15	1308-0206-1701 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Труба стальная диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам с креплением скобами	м	30	15199,00	11544,00	1317,00	423,00	2338,00	8616,00	1905,00	25720,00	7,80	0,23
	04-2-4	Э56083	ТП ССО 04												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	23	1308-0206-1901 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами	м	50	19407,00	16280,00	777,00	204,00	2350,00	11868,00	2502,00	33777,00	11,00	0,11
	25	1308-0206-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Короба пластмассовые шириной до 40 мм. Монтаж оборудования	м	3	793,00	735,00	7,00		50,00	530,00	106,00	1429,00	0,49	0,00
	50	1308-0206-1707 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Труба стальная диаметром до 40 мм. Прокладка по установленным конструкциям, в готовых бороздах, по основанию пола	м	5,75	2440,00	1702,00	354,00	137,00	384,00	1324,00	301,00	4065,00	1,15	0,07
	52	1308-0206-1706 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Труба стальная диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, в готовых бороздах, по основанию пола	м	3,6	1228,00	852,00	143,00	51,00	233,00	650,00	150,00	2028,00	0,58	0,03
	06-1	Э56063	АГПТ на посту ЭСТОП КН												
	8	1308-0206-1906 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 23	Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по основанию пола	м	50	15087,00	12580,00	516,00	204,00	1991,00	9204,00	1943,00	26234,00	8,50	0,11
	10	1308-0206-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Короба пластмассовые шириной до 40 мм. Монтаж оборудования	м	3	793,00	735,00	7,00		50,00	530,00	106,00	1429,00	0,49	0,00
44	715		Установка светильников	шт.	980	2121577,00	1460601,00	369870,00	214578,00	291105,00	1206132,00	266216,00	3593925,00	920,36	152,79
			<i>на единицу работы:</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>	<i>2164,87</i>	<i>1490,41</i>	<i>377,42</i>	<i>218,96</i>	<i>297,05</i>	<i>1230,75</i>	<i>271,65</i>	<i>3667,27</i>	<i>0,94</i>	<i>0,16</i>
	№ 01-1-4	Э56053	демонтаж существующего светосигнального оборудования												
	1	1308-0305-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Демонтаж наземных рулевых огней и огней ВПП	шт	477	660805,00	594244,00	66560,00	25047,00		445890,00	88536,00	1195231,00	374,44	13,50
	3	1308-0305-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Демонтаж глиссидных огней РАР	шт	8	11083,00	9966,00	1116,00	420,00		7478,00	1485,00	20046,00	6,28	0,23
	4	1308-0305-0306 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Демонтаж аэродромных знаков на РД-А	шт	8	8220,00	4761,00	3459,00	2371,00		5135,00	1068,00	14423,00	3,00	1,80
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	85	1308-0305-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Установка надземных прожекторных огней, посадочных огней и огней площадки разворота на ВПП	шт	165	657396,00	411112,00	46048,00	17328,00	200236,00	308477,00	77270,00	1043143,00	259,05	9,34
	96	1308-0305-0306 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Установка указателей траектории точного захода на посадку	шт	8	17518,00	9522,00	6918,00	4742,00	1078,00	10270,00	2223,00	30011,00	6,00	3,61
	117	1308-0305-0601 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Установка наземных рулевых огней	шт	44	175306,00	109630,00	12280,00	4621,00	53396,00	82261,00	20605,00	278172,00	69,08	2,49
	121	1308-0305-0306 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Установка огней знака приземления PVH на РД	шт	6	13139,00	7142,00	5189,00	3557,00	809,00	7703,00	1667,00	22509,00	4,50	2,71
	143	1308-0305-0306 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Установка огней приближения	шт	130	284675,00	154732,00	112420,00	77060,00	17523,00	166891,00	36125,00	487691,00	97,50	58,66
	160	1308-0305-0306 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Установка огней приближения	шт	130	284675,00	154732,00	112420,00	77060,00	17523,00	166891,00	36125,00	487691,00	97,50	58,66
	№ 04-1-3	Э56013	установку КТП ССО 22												
	17	1308-0305-0306 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Светильник потолочный или настенный для помещений с нормальными условиями среды, одноламповый. Монтаж с креплением винтами или болтами	шт.	2	4380,00	2380,00	1730,00	1186,00	270,00	2568,00	556,00	7504,00	1,50	0,90
	№ 04-2-3	Э56023	установку КТП												
	17	1308-0305-0306 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Светильник потолочный или настенный для помещений с нормальными условиями среды, одноламповый. Монтаж с креплением винтами или болтами	шт.	2	4380,00	2380,00	1730,00	1186,00	270,00	2568,00	556,00	7504,00	1,50	0,90
45	717		Прокладка кабелей связи, трубные проводки, трубопроводов для кабельных линий	км	17,55	2913016,00	1951462,00	853173,00	312559,00	108384,00	1410081,00	345845,00	4668942,00	1268,11	201,51
			<i>на единицу работы:</i>	<i>км</i>	<i>1</i>	<i>165983,82</i>	<i>111194,42</i>	<i>48613,85</i>	<i>17809,63</i>	<i>6175,73</i>	<i>80346,50</i>	<i>19706,27</i>	<i>266036,58</i>	<i>72,26</i>	<i>11,48</i>
	01-1-2	Э2063	подготовительные работы на РД А												
	13	1308-0201-3417 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 110 мм. Прокладка в траншеях	м	130	10729,00	9598,00	125,00	60,00	1006,00	6954,00	1415,00	19098,00	6,96	0,04
	28	1308-0201-3418 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 160 мм. Прокладка в траншеях	м	52	4792,00	4241,00	67,00	32,00	484,00	3076,00	629,00	8497,00	3,07	0,02
	01-1-3	Э2073	подготовительные работы на перроне												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	13	1308-0201-3417 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 110 мм. Прокладка в траншеях	м	10	825,00	738,00	10,00	5,00	77,00	535,00	109,00	1469,00	0,54	0,00
	№ 02-3-4		З56003	заземление ВС на перроне											
	7	1310-0901-0301 РСНБ РК 2015 Р. 1310 подр. 1310-09 гр. 1310-0904 ВУ п.9 Кзтр=0,3.	Лента сигнальная. Прокладка в траншее	км	0,14	2948,00	1534,00	1413,00	476,00		1226,00	334,00	4508,00	1,09	0,31
	02-6-1		З2163	устройство кабельных переходов на ИВПП											
	12	1308-0201-3417 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 110 мм. Прокладка в траншеях	м	420	34663,00	31009,00	403,00	193,00	3251,00	22465,00	4570,00	61698,00	22,47	0,13
	48	1308-0201-3417 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 110 мм. Прокладка в траншеях	м	630	51994,00	46513,00	605,00	290,00	4876,00	33698,00	6855,00	92547,00	33,70	0,19
	02-6-2		З2173	устройство кабельных переходов на РД А											
	12	1308-0201-3417 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 110 мм. Прокладка в траншеях	м	690	56946,00	50943,00	662,00	317,00	5341,00	36907,00	7508,00	101361,00	36,91	0,21
	02-6-3		З2183	устройство кабельных переходов на РД В											
	10	1308-0201-3417 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 110 мм. Прокладка в траншеях	м	96	7923,00	7088,00	92,00	44,00	743,00	5135,00	1045,00	14103,00	5,14	0,03
	02-6-4		З2193	устройство кабельных переходов на РД С											
	10	1308-0201-3417 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 110 мм. Прокладка в траншеях	м	114	9408,00	8417,00	109,00	52,00	882,00	6098,00	1240,00	16746,00	6,10	0,03
	02-7-1		З2203	устройство кожухов для светосигнального оборудования на ИВПП											
	15	1308-0201-3413 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 50 мм. Прокладка в траншеях	м	111	5094,00	4626,00	36,00	17,00	432,00	3343,00	675,00	9112,00	3,35	0,01
	33	1308-0201-3413 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 50 мм. Прокладка в траншеях	м	950	43596,00	39596,00	304,00	142,00	3696,00	28612,00	5777,00	77985,00	28,69	0,10
	47	1308-0201-3418 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 160 мм. Прокладка в траншеях	м	300	27645,00	24468,00	384,00	183,00	2793,00	17749,00	3631,00	49025,00	17,73	0,12
	70	1308-0201-3417 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 110 мм. Прокладка в траншеях	м	200	16506,00	14766,00	192,00	92,00	1548,00	10698,00	2176,00	29380,00	10,70	0,06
	02-7-2		З2213	устройство кожухов для светосигнального оборудования на РД А											
	13	1308-0201-3413 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 50 мм. Прокладка в траншеях	м	39	1790,00	1626,00	13,00	6,00	152,00	1175,00	237,00	3202,00	1,18	0,00
	31	1308-0201-3413 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Трубопровод для кабельных линий из труб полимерных двухслойных гофрированных диаметром 50 мм. Прокладка в траншеях	м	450	20650,00	18756,00	144,00	68,00	1750,00	13553,00	2736,00	36939,00	13,59	0,05
	№ 04-1-3		З56013	установку КТП ССО 22											
	22	1310-0904-0101 РСНБ РК 2015 Р. 1310 подр. 1310-09 гр. 1310-0904 ВУ п.9 Кзтр=0,3.	Лента сигнальная. Прокладка в траншее	км кабеля	0,08	2548,00	815,00	1733,00	401,00		742,00	263,00	3553,00	0,50	0,22
	№ 04-2-3		З56023	установку КТП											
	22	1310-0904-0101 РСНБ РК 2015 Р. 1310 подр. 1310-09 гр. 1310-0904 ВУ п.9 Кзтр=0,3.	Лента сигнальная. Прокладка в траншее	км кабеля	0,08	2548,00	815,00	1733,00	401,00		742,00	263,00	3553,00	0,50	0,22
	№ 04-3-2		З56033	монтаж сетей электроснабжения 6кВ											
	6	1310-0904-0101 РСНБ РК 2015 Р. 1310 подр. 1310-09 гр. 1310-0904 ВУ п.9 Кзтр=0,3.	Лента сигнальная. Прокладка в траншее	км кабеля	5,2	165593,00	52973,00	112620,00	26044,00		48201,00	17103,00	230897,00	32,76	14,10
	№ 05-1		З56073	сети связи светосигнального оборудования											
	10	1310-0904-0203 РСНБ РК 2015	Кабели волоконно-оптические. Прокладка в канализации в полиэтиленовой трубе по свободному каналу трубопровод	м кабеля	5350	1866187,00	1255324,00	605888,00	241178,00	4976,00	912866,00	222324,00	3001377,00	749,00	157,82

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	11	1310-0902-0101 РСНБ РК 2015	Кабель массой 1 м до 1 кг. Прокладка в подземной канализации	км	2,48	558803,00	361599,00	123940,00	41760,00	73265,00	246049,00	64388,00	869240,00	282,72	27,33
	12	1310-0105-0503 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Кабель массой 1 м до 1 кг. Прокладка по стене бетонной	м кабеля	30	21828,00	16017,00	2700,00	798,00	3112,00	10257,00	2567,00	34652,00	11,40	0,52
46	720		Монтаж оборудования связи, сигнализации, звукотехнических установок	шт.	37	454420,00	433384,00	291,00	76,00	20744,00	264410,00	57505,00	776335,00	269,00	0,05
			на единицу работы:	шт.	1	12281,62	11713,08	7,86	2,05	560,65	7146,22	1554,19	20982,03	7,27	0,00
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	181	1310-0408-0606 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Монтаж системы управления и мониторинга	шт	1	218473,00	202796,00	258,00	76,00	15418,00	123752,00	27378,00	369603,00	121,00	0,05
	04-1-4	Э56093	ТП ССО 22												
	1	1310-0701-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор блок базовый на 10 лучей. Монтаж оборудования	шт.	1	37540,00	37191,00	3,00		346,00	22687,00	4818,00	65045,00	23,00	
	4	1310-0701-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Извещатель ПС автоматический тепловой электро-контактный, магнитоконтактный в нормальном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	4	6273,00	6112,00	4,00		157,00	3728,00	800,00	10801,00	4,00	
	6	1310-0701-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Прибор сигнализирующий емкостной. Монтаж оборудования	шт.	1	17292,00	17138,00	2,00		152,00	10454,00	2220,00	29966,00	11,00	
	8	1310-0411-0207 РСНБ РК 2015	Оповещатели комбинированные. Монтаж в помещении	шт.	6	18076,00	16860,00			1216,00	10285,00	2269,00	30630,00	12,00	
	12	1310-0701-0204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Извещатель ОС автоматический контактный, магнитоконтактный на открывание окон, дверей. Монтаж оборудования	шт.	3	4980,00	4584,00			396,00	2796,00	622,00	8398,00	3,00	
	14	1310-0701-0202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 прим.	Извещатель ПС ручной	шт	1	3128,00	3056,00	3,00		69,00	1864,00	399,00	5391,00	2,00	
	16	1310-0701-0304 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Устройство ультразвуковой преобразователь (излучатель или приемник), комплект. Монтаж оборудования	шт.	1	7730,00	7640,00	2,00		88,00	4660,00	991,00	13381,00	5,00	
	04-2-4	Э56083	ТП ССО 04												
	1	1310-0701-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор блок базовый на 10 лучей. Монтаж оборудования	шт.	1	37540,00	37191,00	3,00		346,00	22687,00	4818,00	65045,00	23,00	
	4	1310-0701-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Извещатель ПС автоматический тепловой электро-контактный, магнитоконтактный в нормальном исполнении. Монтаж оборудования	шт.	4	6273,00	6112,00	4,00		157,00	3728,00	800,00	10801,00	4,00	
	6	1310-0701-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Прибор сигнализирующий емкостной. Монтаж оборудования	шт.	1	17292,00	17138,00	2,00		152,00	10454,00	2220,00	29966,00	11,00	
	8	1310-0411-0207 РСНБ РК 2015	Оповещатели комбинированные. Монтаж в помещении	шт.	6	18076,00	16860,00			1216,00	10285,00	2269,00	30630,00	12,00	
	12	1310-0701-0204 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 19	Извещатель ОС автоматический контактный, магнитоконтактный на открывание окон, дверей. Монтаж оборудования	шт.	3	4980,00	4584,00			396,00	2796,00	622,00	8398,00	3,00	
	14	1310-0701-0202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18 прим.	Извещатель ПС ручной	шт	1	3128,00	3056,00	3,00		69,00	1864,00	399,00	5391,00	2,00	
	16	1310-0701-0304 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Устройство ультразвуковой преобразователь (излучатель или приемник), комплект. Монтаж оборудования	шт.	1	7730,00	7640,00	2,00		88,00	4660,00	991,00	13381,00	5,00	
	06-1	Э56063	АГПТ на посту ЭСТОП КН												
	1	1310-0701-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Приборы ПС приемно-контрольные, пусковые, концентратор блок базовый на 10 лучей. Монтаж оборудования	шт.	1	37540,00	37191,00	3,00		346,00	22687,00	4818,00	65045,00	23,00	
	3	1310-0701-0303 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Устройство ультразвуковое блок питания и контроля. Монтаж оборудования	шт.	1	8369,00	8235,00	2,00		132,00	5023,00	1071,00	14463,00	5,00	
47	721		Монтаж приборов и средств автоматизации, арматуры установок автоматического пожаротушения	шт.	5	5864,00	5652,00			212,00	4237,00	808,00	10909,00	3,56	
			на единицу работы:	шт.	1	1172,80	1130,40			42,40	847,40	161,60	2181,80	0,71	
	04-1-4	Э56093	ТП ССО 22												
	19	1311-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	1	828,00	794,00			34,00	595,00	114,00	1537,00	0,50	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	40	1311-0201-0101 РСНБ РК 2015	Прибор, масса до 1,5 кг. Установка на резьбовых соединениях	шт.	1	1690,00	1635,00			55,00	1226,00	233,00	3149,00	1,03	
	04-2-4	Э56083	ТП ССО 04												
	19	1311-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	1	828,00	794,00			34,00	595,00	114,00	1537,00	0,50	
	40	1311-0201-0101 РСНБ РК 2015	Прибор, масса до 1,5 кг. Установка на резьбовых соединениях	шт.	1	1690,00	1635,00			55,00	1226,00	233,00	3149,00	1,03	
	06-1	Э56063	АГПТ на посту ЭСТОП КН												
	6	1311-0301-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 16	Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах	шт.	1	828,00	794,00			34,00	595,00	114,00	1537,00	0,50	
48	722		Устройство электрической защиты конструкций, установка заземлителей и поддерживающих устройств, стыков изолирующих и соединителей рельсовых, транспозиции проводов, протаскивание конца кабеля в колодец, измерение кабелей и	шт.	114	692039,00	142968,00	22644,00	7482,00	526430,00	108325,00	64029,00	864393,00	96,60	4,03
			<i>на единицу работы:</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>	<i>6070,52</i>	<i>1254,11</i>	<i>198,63</i>	<i>65,63</i>	<i>4617,81</i>	<i>950,22</i>	<i>561,66</i>	<i>7582,39</i>	<i>0,85</i>	<i>0,04</i>
	№ 02-2-4	Э56103	заземление ВС на РД-А												
	3	1308-0208-0101 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заземлитель вертикальный из угловой стали размером 50х50х5 мм. Монтаж оборудования	шт.	84	559765,00	111888,00	17287,00	5923,00	430591,00	84824,00	51567,00	696156,00	75,60	3,19
	№ 02-3-4	Э56003	заземление ВС на перроне												
	6	1308-0208-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заземлитель вертикальный из круглой стали диаметром 16 мм. Монтаж оборудования	шт.	14	61728,00	14504,00	2499,00	727,00	44725,00	10967,00	5816,00	78511,00	9,80	0,39
	№ 04-1-3	Э56013	установку КТП ССО 22												
	18	1308-0208-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заземлитель вертикальный из круглой стали диаметром 16 мм. Монтаж оборудования	шт.	8	35273,00	8288,00	1429,00	416,00	25557,00	6267,00	3323,00	44863,00	5,60	0,22
	№ 04-2-3	Э56023	установку КТП												
	18	1308-0208-0104 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заземлитель вертикальный из круглой стали диаметром 16 мм. Монтаж оборудования	шт.	8	35273,00	8288,00	1429,00	416,00	25557,00	6267,00	3323,00	44863,00	5,60	0,22
49	725		Разные работы, связанные с монтажом кабельных линий до 500 кВ и спецустановок, аккумуляторных и низковольтных комплектных установок, линий связи, технологических трубопроводов, реконструкция кабельных линий	шт.	113	2327524,00	1394985,00	699894,00	240967,00	232646,00	1089418,00	273356,00	3690298,00	894,54	132,50
			<i>на единицу работы:</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>	<i>20597,56</i>	<i>12345,00</i>	<i>6193,75</i>	<i>2132,45</i>	<i>2058,81</i>	<i>9640,87</i>	<i>2419,08</i>	<i>32657,50</i>	<i>7,92</i>	<i>1,17</i>
	№ 02-9-2	Э56043	монтаж огней светосигнального оборудования и сетей электроснабжения												
	31	1308-0201-2002 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заделка концевая для 3-4-жильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 240 мм2. Монтаж оборудования	шт.	6	37851,00	36672,00	531,00	223,00	648,00	26564,00	5153,00	69568,00	24,00	0,12
	32	1308-0201-2001 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заделка концевая для 3-4-жильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 70 мм2. Монтаж оборудования	шт.	8	38244,00	36672,00	708,00	297,00	864,00	26618,00	5189,00	70051,00	24,00	0,16
	73	1308-0201-2002 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заделка концевая для 3-4-жильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 240 мм2. Монтаж оборудования	шт.	6	37851,00	36672,00	531,00	223,00	648,00	26564,00	5153,00	69568,00	24,00	0,12
	74	1308-0201-2001 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Заделка концевая для 3-4-жильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 70 мм2. Монтаж оборудования	шт.	8	38244,00	36672,00	708,00	297,00	864,00	26618,00	5189,00	70051,00	24,00	0,16
	175	1308-0201-3701 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Мачта для огней приближения(прим). Установка	шт.	14	31360,00	13263,00			18097,00	9549,00	3273,00	44182,00	8,68	
	№ 04-1-3	Э56013	установку КТП ССО 22												
	13	1308-0201-2503 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Муфта концевая для 3-жильного кабеля напряжением 1 кВ, сечение одной жилы до 185 мм2. Монтаж оборудования	шт.	4	151022,00	36672,00	114127,00	39025,00	223,00	54502,00	16442,00	221966,00	24,00	21,36
	14	1308-0201-2506 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Муфта концевая для 3-жильного кабеля напряжением до 10 кВ, сечение одной жилы до 70 мм2. Монтаж оборудования	шт.	4	149519,00	36672,00	112624,00	38593,00	223,00	54191,00	16297,00	220007,00	24,00	21,12
	№ 04-2-3	Э56023	установку КТП												
	13	1308-0201-2503 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Муфта концевая для 3-жильного кабеля напряжением 1 кВ, сечение одной жилы до 185 мм2. Монтаж оборудования	шт.	4	151022,00	36672,00	114127,00	39025,00	223,00	54502,00	16442,00	221966,00	24,00	21,36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	14	1308-0201-2506 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Муфта концевая для 3-жильного кабеля напряжением до 10 кВ, сечение одной жилы до 70 мм2. Монтаж оборудования	шт.	4	149519,00	36672,00	112624,00	38593,00	223,00	54191,00	16297,00	220007,00	24,00	21,12
	№ 04-3-2	Э56033	монтаж сетей электроснабжения 6кВ												
	7	1308-0201-2506 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Муфта концевая для 3-жильного кабеля напряжением до 10 кВ, сечение одной жилы до 70 мм2. Монтаж оборудования	шт.	8	299039,00	73344,00	225248,00	77186,00	447,00	108382,00	32594,00	440015,00	48,00	42,24
	8	1308-0201-2707 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Муфта соединительная для 3-4-жильного кабеля напряжением до 10 кВ, сечение жил до 70 мм2. Монтаж оборудования	шт.	20	234133,00	213920,00	3540,00	1484,00	16673,00	155091,00	31138,00	420362,00	140,00	0,80
	11	1308-0201-3701 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Указатель месторасположения трассы кабелей, проложенных в земле	шт	3	6720,00	2842,00			3878,00	2046,00	701,00	9467,00	1,86	
	№ 05-1	Э56073	сети связи светосигнального оборудования												
	1	1310-0901-1503 РСНБ РК 2015	Оптический бокс на 4 волокна. Монтаж оборудования	шт.	6	181459,00	110016,00			71443,00	67110,00	19885,00	268454,00	72,00	
	3	1310-0603-0201 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6	Муфта оптическая. Установка	шт	6	675666,00	601524,00			74142,00	366930,00	83408,00	1126004,00	372,00	
	5	1310-0902-0905 РСНБ РК 2015	Бокс для телефонных кабелей (зарядка и установка), емкость бокса до 50х2, оболочка кабеля пластмассовая. Монтаж оборудования	бокс	3	40669,00	22920,00	8062,00	3209,00	9688,00	15939,00	4529,00	61137,00	15,00	2,10
	8	1310-0902-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 17	Муфта соединительная на кабеле, емкость до 10х2. Монтаж в помещении	шт.	4	34028,00	25580,00	7064,00	2812,00	1384,00	17319,00	4108,00	55455,00	20,00	1,84
	13	1310-0902-0923 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 18	Устройство для вывода кабеля из канализации на стену. Монтаж с рытьем и засыпкой, без прохода через стену	шт.	5	71178,00	38200,00			32978,00	23302,00	7558,00	102038,00	25,00	
50	780		Оборудование атомных электрических станций.	т	4,2	434271,00	399924,00	34347,00	7062,00		248261,00	54603,00	737135,00	252,00	3,71
			на единицу работы:	т	1	103397,86	95220,00	8177,86	1681,43		59109,76	13000,71	175508,33	60,00	0,88
	№ 01-1-4	Э56053	демонтаж существующего светосигнального оборудования												
	11	1313-1201-0101 РСНБ РК 2015	Дизель-генератор стационарный, мощность до 1000 кВт. Демонтаж оборудования	т	4,2	434271,00	399924,00	34347,00	7062,00		248261,00	54603,00	737135,00	252,00	3,71
			ИТОГО по стройке			2139291761,00	279599452,00	360513598,00	85727629,00	1499178752,00	315690285,00	196398552,00	2651380598,00	194908,86	47331,51
ГИП объекта															
Начальник сметного отдела															
Составитель документа															
Проверяющий документ															

28. Приложение 4 – Календарный график строительства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №							267-ПОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		128

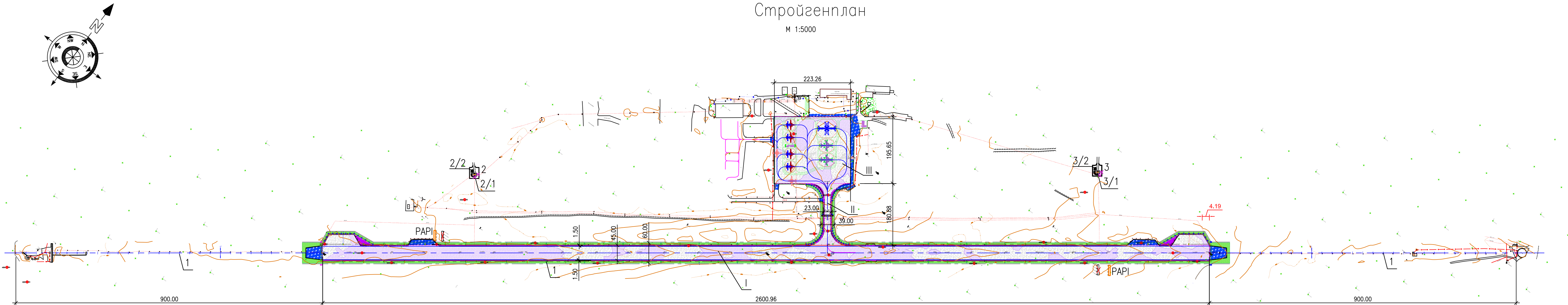
28. Приложение 4 – Календарный график строительства

№ п/ п	Наименование работ и сооружений	Трудоемко сть, тыс. чел-час	Стоимость СМР, тыс. тенге	Распределение по годам и кварталам					
				2023г.		2024г.			
				1 – 1%	2 – 7%	3 – 8%	4 – 4%	5 – 32%	6 – 48%
				Июль Август Сентябрь	Октябрь Ноябрь Декабрь	Январь Февраль Март	Апрель Май Июнь	Июль Август Сентябрь	Октябрь Ноябрь Декабрь
1	«Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган»	194808,83	8115251,081						
2									

Инов. № подл.	Подпись и дата	Доп. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	267-ПОС	Лист
							129

Инф. N подг. Подпись и дата Взам. инб. N



- До начала строительства должны быть выполнены все работы по выносу инженерных коммуникаций
- Территория строительной площадки подлежит ограждению сплошным забором высотой 2 м. Конструкция ограждения: профнастил МП С20А-1100 ГОСТ 24045-2010. Для въезда и выезда транспорта установить распашные ворота.
- Строительная площадка комплектуется временными зданиями заводского изготовления контейнерного типа и индивидуального проектирования.
- Обеспечение строительной площадки электроэнергией от существующей подстанции.
- Питьевая вода и вода для производственных нужд – привозная.
- Освещение строительных площадок осуществляется прожекторами с лампами ПЗС по ГОСТ 12.1..046-85.
- Опасную зону кранов обозначить по месту после установки крана на стоянку. Перемещение грузов на стреле разрешается на вылетах в пределах рабочей зоны и строительной площадки.
- Проезд строительной техники на строительную площадку осуществляется по дорогам служебно-технической территории. На дорогах и проездах установить соответствующие дорожные знаки, регламентирующие порядок движения транспортных средств и строительных машин в соответствии с Правилами дорожного движения РК.
- Работы производить под руководством лица, ответственного за производство работ, в строгом соответствии с проектом производства работ, выполненного специализированной организацией.
- Границу зоны работы кранов в местах прохождения людей оградить и вывесить предупредительные знаки: «проход запрещен!», «Осторожно, опасная зона». Работу крана вблизи как подземных, так и надземных коммуникаций следует производить в присутствии лица ответственного за эксплуатацию этих коммуникаций.
- Не допускается нахождение людей и передвижение транспортных средств в зоне возможного падения грузов при погрузке и разгрузке, а также при перемещении грузов подъемно-транспортным оборудованием.

- В подготовительный период выполнить следующие виды работ:
 - размещение временных зданий складского, бытового, общественного назначения;
 - устройство складских площадок;
 - обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, водоснабжением, освещением.
 - размещение временных зданий складского, бытового, общественного назначения;
 - устройство складских площадок;
 - обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, водоснабжением, освещением.
- Оборудовать площадку очистки и мойки автотранспорта и механизмов от грязи при выезде со стройплощадки.

Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемые (новые) аэродромные покрытия
- Реконструкция (усиление) аэродромных покрытий
- Проектируемые (новые) пандусы
- Проектируемое покрытие стрелозащитных плит, БПБ и отмоستок
- Снос зданий и сооружений

Экспликация зданий и сооружений

N N по ГП	Наименование	Примечание
Аэродром		
I	Искусственная взлетно-посадочная полоса (ИВПП)	Реконструкц.
II	Рулежная дорожка (РД)	Реконструкц.
III	Перрон	Реконструкц.
1	Светосигнальное оборудование	Реконструкц. Замена оборуд.
Здания и сооружения		
2	ТП ССО 04	Проектир.
2/1	Фундамент под контейнер (КТП, регулятор яркости, ИБП)	Проектир.
2/2	Фундамент под ДГУ	Проектир.
3	ТП ССО 22	Проектир.
3/1	Фундамент под контейнер (КТП, регулятор яркости, ИБП)	Проектир.
3/2	Фундамент под ДГУ	Проектир.

Основные технико-экономические показатели проектируемых объектов в условных границах

NN пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Площадь проектируемых участков в условных границах	м2	3073	Поз. 2, 3, РАР
2	Площадь застройки	м2	298	Поз. 2, 3, РАР
3	Площадь покрытий (проездов, отмоستок)	м2	1956	Поз. 2, 3, РАР
4	Площадь озеленений	м2	819	Поз. 2, 3, РАР
5	Площадь аэродромных покрытий (новое аэродромное покрытие, усиление аэродромных покрытий, покрытие БПБ и отмоستок, пандусы), в том числе: - проектируемые (новые) аэродромные покрытия, включая покрытия БПБ, стрелозащитных плит и отмосток - реконструкция (усиление) аэродромных покрытий - проектируемые (новые) пандусы	м2	229646	Реконструкция см. раздел ВПА
		м2	53776	
		м2	164556	
		м2	11314	

						267—ПОС			
						Капитальный ремонт (реконструкция) ИВПП, РД, перрона и светосигнального оборудования аэродрома в аэропорту г. Жезказган			
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	подпись	дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Абрахманов		122	122	122	Проект организации строительства	РП		
Разработал	Шварц		122	122					
Н.контроль	Абрахманова		122	122					
Стройгенплан М 1:5000							ТОО <АerAnt>		