ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ «АРАЛ АУДАНДЫҚ
ҚҰРЫЛЫС СӘУЛЕТ ЖӘНЕ ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ БӨЛІМІ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
«06» 11 2019 ж.

Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234
форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

"06" 11 2019 года

Заказчик: **КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», руководитель - Ұзақов Тойбазар Садуақасұлы, Кызылординская область, Аральский район, г.Аральск, ул.Астана, 35.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии: **ТОО «Алтын Айдарлы», директор - Егізбайұлы Ерғали, г.Кызылорда ул.Бокейхан №95.**

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ _____ **ТОО «Стройтехнопроект KZ АиК», технический надзор - Қайыров Сұлтан Нұрланұлы, №KZ02VJE00024799, KZ29VJE00024798, от 07.04.2017, 07.04.2017.**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту _____ **ТОО «Талгат», авторский надзор - Кадыркулов Кенжегали Рахметович, №003220 от 16.02.2001г., приказ №11 от 20.08.2019г.**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: **«Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс. тонн в год в Кызылординской области» (Водоснабжение).**

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу **Кызылординская область Аральский район, Саксаульский с.о., рзд.86 Жалгызагаш.**

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) решения (постановления) о предоставлении соответствующего права на землю от "___" _____20___ года №_____;

наименование органа вынесшего решение

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от "___"_____20___года № _____;

наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий **ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». 20.08.2019г. KZ47REA00142419.**

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации)

АО «НИПИнефтегаз» №26-ПРО-195/2

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) **КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»**;

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **19.08.2019;**

месяц, год

окончание работ **ноябрь 2018;**

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц:**5,5;**

фактически, месяц:**3;**

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Наружные газоснабжение имеет следующие показатели:

Показатели	**Единица измерения**	**Попроекту**	**Фактически**
Трубы ПЭ SDR17 Ø75х4.5мм	м	3900	3900
Общая протяженность полиэтиленовых труб	**м**	**3900**	**3900**
Камера переключение	комп.	1	1
Водопроводный колодец	комп.	7	7
Мокрый колодец	комп.	4	4

№	**Технические показатели**	**Расход воды, на м3/сут**	**Примечание**
1	Суточный расход воды	25 м3/сут	

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными: _____;

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего **29510,165** тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ **26348,361** тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге, стоимость прочих затрат **3161,803** тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **29510,165** тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ **26348,361** тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге, стоимость прочих затрат **3161,803** тысяч тенге;

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: **«Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс. тонн в год в Кызылординской области» (Водоснабжение).** принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик: **КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», руководитель - Ұзақов Тойбазар Садуақасұлы** _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор: **ТОО «Стройтехнопроект KZ АиК», Қайыров С.Н.** _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор: **ТОО «Талгат», Кадыркулов К.Р.** _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Подрядчик: **ТОО «Алтын Айдарлы», Егізбайұлы Ерғали:** _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

форма №3

СПРАВКА

о стоимости выполненных работ за август месяц 2019 г.

ЗАКАЗЧИК: КГУ "Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"
ПОДРЯДЧИК: ТОО "Алтын Айдарлы"
Договор №40 от "15" июля 2019 г.
Наименование объекта и адрес: Строительство водоснабжение инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс. тонн в год в Кызылординской

№	Наименование объекта	Сметная стоимость (тыс. тенге)		Договорная стоимость (тыс. тенге)		Акт выполненных работ с начала строительства в (тыс. тенге)		Акт выполненных работ с начала года в (тыс. тенге)		Выполнено за отчетный месяц (тыс. тенге)	
		рыночная	базисная	рыночная	базисная	рыночная	базисная	рыночная	базисная	рыночная	базисная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Строительство водоснабжение инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс. тонн в год в Кызылординской области.	29510,165	24604,080	26559,148	24604,080	9334,743	9070,202	9334,743	9070,202	9334,743	9070,202

ЗАКАЗЧИК: КГУ "Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"
Ұзақов Т.С. _____

АВТОРСКИЙ НАДЗОР:
ТОО "Талгат"
Кадыркулов К. _____

ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР:
ТОО "Стройтехнопроект KZ A и K"
Қайыров С.Н. _____

ПОДРЯДЧИК:
ТОО "Алтын Айдарлы"
Егізбайұлы Е. _____

Форма 4

Наименование стройки - **Строительство водоснабжение инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс. тонн в год в Кызылординской области.**

АКТ

Выполненных работ за август 2019 г.

на Водопровод хозяйственно-питьевой(В1).

Составлен(а) в ценах на 01.04.2018 года

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество		Стоимость единицы, тенге		Общая стоимость, тенге			Накладные расходы, тенге	Всего стоимость с НР и СП, тенге
				на единицу измерения	по проекту	Всего	эксплуатация машин	Всего	эксплуатация машин	материалы	Сметная прибыль, тенге	
						зарплата рабочих-строителей	в т. ч. зарплата машинистов	зарплата рабочих-строителей	в т. ч. зарплата машинистов	оборудование, мебель, инвентарь		
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12
		Земляные работы(26 ПРО 195/2-НВК,лист 4-8)										
1	1101-0101-0307 РСНБ РК 2015	**Грунты 1 группы. Разработка в отвал экскаваторами "Драглайн", "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3**	м3 грунта	10528,03		110,42	105,07	1162526	1106129	--	220834	1494029
		НР - 72%; СП - 8%				5,36	23,78	56397	250317		110669	
1.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2)	чел-ч	0,007	74,01	762,00		56397,00				
1.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0153	161,08							
1.3	3101-0201-0103	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	маш.-ч	0,0153	161,078859		6867,00		1106129,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0153	161,078859		1554,00		250316,55			
2	1101-0205-0201 РСНБ РК 2015	**Грунты 1 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 2 м**	м3 грунта	323,06		1423,98	--	460031	--	--	331222	854554
		НР - 72%; СП - 8%				1423,98	--	460031	--		63300	
2.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,8)	чел-ч	1,62	523,36	879,00		460031,00				
3	1101-0104-0101 РСНБ РК 2015	**Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м**	м3 грунта	122,55		37,39	37,39	4582	4582	--	1129	6168
		НР - 72%; СП - 8%				--	12,79	--	1568		457	
3.1	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0098	1,21							
3.2	3101-0101-0102	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,00984	1,205892		3800,00		4582,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,00984	1,205892		1300,00		1567,66			
4	1101-0104-0109 РСНБ РК 2015	**Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта**	м3 грунта	122,46		34,62	34,62	4239	4239	--	1044	5706
		НР - 72%; СП - 8%				--	11,84	--	1450		423	
4.1	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0091	1,12							
4.2	3101-0101-0102	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,00911	1,115611		3800,00		4239,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,00911	1,115611		1300,00		1450,29			
5	1101-0104-0401 РСНБ РК 2015	**Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1**	м3 грунта	10343,66		26,26	26,26	271604	271604	--	66900	365584
		НР - 72%; СП - 8%				--	8,98	--	92917		27080	
5.1	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0069	71,47							
5.2	3101-0101-0102	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,00691	71,474691		3800,00		271604,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,00691	71,474691		1300,00		92917,10			

		АРМАТУРА										
6	**2304-0201-1502 РСНБ РК 2015**	**Задвижки стальные фланцевые 30с41нж, клиновые литые с выдвижным шпинделем Т 425°С, PN 16, DN 80 мм ГОСТ 9698-86** *СП - 8%*	**шт.**	**11**		**67597,00** --	**--** --	**743567** --	**--** --	**743567**	**--** **59485**	**803052**
		ТРУБОПРОВОД										
7	**1123-0101-0101 РСНБ РК 2015**	**Основание под трубопроводы песчаное. Устройство** *НР - 99%; СП - 8%*	**м3 основания**	**127,774**		**4157,42** **851,70**	**148,72** **38,08**	**531210** **108825**	**19002** **4866**	**403383**	**112554** **51501**	**695264**
7.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,5)	чел-ч	1,02	130,33	835,00		108825,00				
7.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,035	4,47							
7.3	3105-0501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,035	4,47209		4249,00		19002,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,035	4,47209		1088,00		4865,63			
7.4	2101-0401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	1,1	140,5514	2870,00				403383,00		
8	**1122-0501-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4**	**Трубопроводы из полиэтиленовых труб, диаметр 65 мм. Укладка** *НР - 99%; СП - 8%*	**км трубопровода**	**1,5**		**259840,08** **185265,00**	**73132,92** **19409,80**	**389760** **277898**	**109699** **29115**	**2163**	**303942** **55496**	**749198**
8.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,7)	чел-ч	179	268,5	1035,00		277898,00				
8.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	21,05	31,57							
8.3	3106-0202-0201	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	19,8	29,7		3546,00		105316,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	19,8	29,7		910,00		27027,00			
8.4	3105-0104-0101	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	0,15	0,225		3996,00		899,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,15	0,225		1300,00		292,50			
8.5	3204-0105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	8	12		73,00		876,00			
8.6	3106-0101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,93	1,395		1419,00		1980,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,93	1,395		1088,00		1517,76			
8.7	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,17	0,255		2465,00		629,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,17	0,255		1088,00		277,44			
8.8	2110-0401-1001	Толь гидроизоляционный ТГ-350 ГОСТ 10923-93	м2	0,22	0,33	228,00				75,00		
8.9	2113-0703-1404	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м3	8	12	174,00				2088,00		
8.10	2301-1399-9903	Трубы полиэтиленовые напорные	м	1010	1515	--				--		
9	**2301-0501-1311 РСНБ РК 2015**	**Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 75х4,5 питьевая ГОСТ 18599-2001** *СП - 8%*	**м**	**3939**		**649,00** --	**--** --	**2556411** --	**--** --	**2556411**	**--** **204513**	**2760924**
10	**1310-0904-0101 РСНБ РК 2015**	**Прокладка в траншее сигнальной ленты** *НР - 72%; СП - 8%*	**км**	**1,5**		**85879,56** **24171,00**	**61708,56** **11885,92**	**128819** **36257**	**92563** **17829**	**1**	**38941** **13421**	**181182**
10.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,3)	чел-ч	21	31,5	1151,02		36257,00				
10.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,04	13,56							
10.3	3204-0202-0201	Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	4,4	6,6		9391,00		61981,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	4,4	6,6		1554,00		10256,40			
10.4	3204-0203-0101	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	маш.-ч	4,64	6,96		3252,00		22634,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	4,64	6,96		1088,00		7572,48			
10.5	3204-0203-1401	Транспортеры прицепные кабельные ККТ7, до 7 т	маш.-ч	4,64	6,96		1142,00		7948,00			
11	**2104-0302-0102 РСНБ РК 2015**	**Плиты днищ железобетонные для колодцев ПН15 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90** *СП - 8%*	**шт.**	**10**		**17017,00** --	**--** --	**170170** --	**--** --	**170170**	**--** **13614**	**183784**

12	2104-0302-0103 РСНБ РК 2015	Плиты днищ железобетонные для колодцев ПН20 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	1	26715,00	--	26715	--	26715	--	28852
		СП - 8%			--	--	--	--		2137	
13	2104-0301-0110 РСНБ РК 2015	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС15.6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	4	12474,00	--	49896	--	49896	--	53888
		СП - 8%			--	--	--	--		3992	
14	2104-0301-0112 РСНБ РК 2015	Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС15.9 из тяжелого бетона класса В15СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90	шт.	27	16452,00	--	443412	--	443412	--	478885
		СП - 8%			--	--	--	--		35473	
		ИТОГО ПО СМЕТЕ:	Тенге				6942942	1607818	4395717	1076566	8661070
							939408	398062	--	641561	
	Стоимость общестроительных работ		Тенге				6942942				
	Материалы		Тенге				4395717				
	Всего заработная плата		Тенге					541346			
		Накладные расходы	Тенге				1076566				
		Сметная прибыль	Тенге				641561				
	ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ		Тенге				6942942				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								
		Сметная заработная плата	Тенге					541346			
		ИТОГО ПО СМЕТЕ:	Тенге				8661069				
		Нормативная трудоемкость	чел.-ч								
		Сметная заработная плата	Тенге					541346			

Временные здания и сооружения 2,60%	225187,7974
Итого:	**8886256,9**
Прочие работы и затраты	
Производства строительно-монтажных работ в зимнее время 2,07%	183945,5184
Итого:	**9070202,4**
Итого по сметному расчету в ценах 2019 годах К=1,049896	9522769,267
Непредвиденные работы и затраты 2%	190455,3853
Итого	**9260657,83**
Коэф. понижение 0,8999999793291	**8334591,86**
НДС 12%	1000151,023
ИТОГО:	**9334742,88**

ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»
Узаков Т.С. _____

ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР:
ТОО «Стройтехнопроект KZ A и K»
Қайыров С.Н. _____

АВТОРСКИЙ НАДЗОР:
ТОО «Талгат»
Кадыркулов К. _____

ПОДРЯДЧИК:
ТОО «Алтын Айдарлы»
Ергізбайұлы Е. _____

форма №3

СПРАВКА

о стоимости выполненных работ за ноябрь месяц 2019г.

ЗАКАЗЧИК: КГУ "Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"
ПОДРЯДЧИК: ТОО "Алтын Айдарлы"
Договор №40 от "15" июля 2019 г. Доп. соглашение №1 от 30.10.2019г.
Наименование объекта и адрес: "Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс. тонн в год в Кызылординской области. (Водоснабжение)"

№	Наименование объекта	Сметная стоимость (тыс. тенге)		Договорная стоимость (тыс. тенге)		Акт выполненных работ с начала строительства в (тыс. тенге)		Акт выполненных работ с начала года в (тыс. тенге)		Выполнено за отчетный месяц (тыс. тенге)	
		рыночная	базисная	рыночная	базисная	рыночная	базисная	рыночная	базисная	рыночная	базисная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	"Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс. тонн в год в Кызылординской области. (Водоснабжение)"	29510,165	24604,080	26559,148	24604,080	26559,148	24604,080	26559,148	24604,080	17224,405	15533,878

ЗАКАЗЧИК: КГУ "Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"
Узаков Т.С. _____

ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР:
ТОО "Стройтехнопроект KZ A и K"
Қайыров С.Н. _____

АВТОРСКИЙ НАДЗОР:
ТОО "Талгат"
Кадыркулов К. _____

ПОДРЯДЧИК:
ТОО "Алтын Айдарлы"
Егізбайұлы Е. _____

Форма 4

Наименование стройки - "Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс.тонн в год в Кызылординской области.Водоснабжение".
Наименование объекта - Водоснабжение.

АКТ
выполненных работ за ноябрь месяц 2019г.

Составлен(а) в ценах на 01.04.2018 года

№ п/п	Шифр норм, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество		Стоимость единицы, тенге		Общая стоимость, тенге			Накладные расходы, тенге	Всего стоимость с НР и СП, тенге
				на единицу измерения	по проекту	Всего: зарплата рабочих-строителей	эксплуатация машин: в т. ч. зарплата машинистов	Всего: зарплата рабочих-строителей	эксплуатация машин: в т. ч. зарплата машинистов	материалы: оборудование, мебель, инвентарь	Сметная прибыль, тенге	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12
		ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ(26 ПРО 195/2-НВК,лист 4-8)										
1	1101-0101-0307 РСНБ РК 2015	**Грунты 1 группы. Разработка в отвал экскаваторами "Драглайн", "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3**	м3 грунта		16198,114	110,42	105,07	1788627	1701856	--	339768	2298668
		НР - 72%; СП - 8%				5,36	23,78	86771	385130		170272	
1.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2)	чел-ч	0,007	113,87	762,00		86771,00				
1.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0153	247,83							
1.3	3101-0201-0103	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	маш.-ч	0,0153	247,831144		6867,00		1701856,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0153	247,831144		1554,00		385129,60			
2	1101-0205-0201 РСНБ РК 2015 ТЧ 01 табл. 11 п.3.179 Кзтр=1,2	**Грунты 1 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		502,799	1708,78	--	859171	--	--	618603	1595996
		НР - 72%; СП - 8%				1708,78	--	859171	--		118222	
2.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,8)	чел-ч	1,94	977,44	879,00		859171,00				
3	1101-0104-0101 РСНБ РК 2015	**Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 10 м,ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗЛИШНЕГО ГРУНТА**	м3 грунта		208,153	37,39	37,39	7783	7783	--	1917	10476
		НР - 72%; СП - 8%				--	12,79	--	2663		776	
3.1	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0098	2,05							
3.2	3101-0101-0102	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,00984	2,048226		3800,00		7783,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,00984	2,048226		1300,00		2662,69			
4	1101-0104-0109 РСНБ РК 2015 К=2	**Грунты 1 группы. Разработка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта,ПОПРАВКА НА ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ИЗЛИШНЕГО ГРУНТА**	м3 грунта		208,243	69,24	69,24	14418	14418	--	3551	19407
		НР - 72%; СП - 8%				--	23,69	--	4932		1438	

4.1	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0182	3,79								
4.2	3101-0101-0102	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,01822	3,794187		3800,00		14418,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,01822	3,794187		1300,00		4932,44				
5	**1101-0104-0401 РСНБ РК 2015**	**Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1**	**м3 грунта**	**16101,611**		**26,26**	**26,26**	**422796**	**422796**	**--**	**104141**	**569092**
		НР - 72%; СП - 8%				**--**	**8,98**	**--**	**144641**		**42155**	
5.1	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0069	111,26								
5.2	3101-0101-0102	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,00691	111,262132		3800,00		422796,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,00691	111,262132		1300,00		144640,77				
6	**1101-0205-0501 РСНБ РК 2015**	**Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 1**	**м3 грунта**	**3,829**		**643,40**	**--**	**2464**	**--**	**--**	**1774**	**4576**
		НР - 72%; СП - 8%				**643,40**	**--**	**2464**	**--**		**339**	
6.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 1,7)	чел-ч	0,885	3,39	727,13		2464,00				
7	**1101-0201-0501 РСНБ РК 2015**	**Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками**	**м3 уплотненного грунта**	**34,461**		**131,75**	**62,84**	**4540**	**2166**	**--**	**2418**	**7515**
		НР - 72%; СП - 8%				**68,90**	**28,56**	**2375**	**984**		**557**	
7.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 1)	чел-ч	0,108	3,72	638,13		2375,00				
7.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0262	0,9046							
7.3	3106-0102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	маш.-ч	0,02625	0,904601		2338,00		2115,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,02625	0,904601		1088,00		984,21			
7.4	3403-0402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	0,105	3,618405		14,00		51,00			
8	**1101-0201-0601 РСНБ РК 2015**	**Грунт насыпей уплотняемый. Полив водой**	**м3 уплотненного грунта**	**38,29**		**76,87**	**66,09**	**2943**	**2530**	**115**	**581**	**3806**
		НР - 72%; СП - 8%				**7,78**	**13,27**	**298**	**508**		**282**	
8.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 1)	чел-ч	0,0122	0,4671	637,93		298,00				
8.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0122	0,4671							
8.3	3201-0211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,0122	0,467138		5417,00		2530,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0122	0,467138		1088,00		508,25			
8.4	2113-0703-1405	Вода техническая	м3	0,1	3,829	30,00				115,00		
		АРМАТУРА										
9	**1122-0901-0202 РСНБ РК 2015**	**Задвижки или клапаны обратные стальные диаметром 100 мм. Установка/ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ Ду80,Ру1,6МПа 30с41нж**	**задвижка или клапан**	**11**		**2511,20**	**123,25**	**27623**	**1356**	**3535**	**23097**	**74643**
		НР - 99%; СП - 8%				**2066,54**	**54,40**	**22732**	**598**		**4058**	
9.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,6)	чел-ч	2,03	22,33	1018,00		22732,00				
9.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,05	0,55							
9.3	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,05	0,55		2465,00		1356,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,05	0,55		1088,00		598,40			
9.4	2113-0201-0508	Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ диаметром 16 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0015	0,0165	190274,00				3140,00		
9.5	2113-0816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,08	0,88	450,00				396,00		
10	**1116-0901-0501 РСНБ РК 2015**	**Счетчики (водомеры), диаметр до 40 мм. Установка**	**счетчик (водомер)**	**1**		**475,01**	**24,65**	**475**	**25**	**18**	**434**	**981**
		НР - 98%; СП - 8%				**431,73**	**10,88**	**432**	**11**		**73**	
10.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,8)	чел-ч	0,41	0,41	1053,66		432,00				
10.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,01	0,01							

10.3	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01		2465,00		25,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,01	0,01		1088,00		10,88				
10.4	2113-0803-0901	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	0,01	0,01	323,00				3,00			
10.5	2204-0603-0102	Олифа комбинированная К-3 ГОСТ 32389-2013	кг	0,01	0,01	508,00				5,00			
10.6	2204-0201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,02	0,02	516,00				10,00			
11	**2303-0301-0304 РСНБ РК 2015**	**Счетчики холодной воды класса С, DN 32, Q 6 м3/ч**	**шт.**	**1**		**65344,00**	**--**	**65344**	**--**	**65344**	**--**		**70572**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**5228**		
12	**2303-0302-0604 РСНБ РК 2015**	**Комплект фитингов для счетчиков холодной и горячей воды, DN 32, типа Sensus**	**шт.**	**1**		**6566,00**	**--**	**6566**	**--**	**6566**	**--**		**7091**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**525**		
13	**1311-0201-0101 РСНБ РК 2015**	**Прибор, масса до 1,5 кг. Установка на резьбовых соединениях**	**шт.**	**1**		**1230,13**	**--**	**1230**	**--**	**66**	**873**		**2271**
		НР - 75%; СП - 8%				**1163,90**	**--**	**1164**	**--**		**168**		
13.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,2)	чел-ч	1,03	1,03	1130,10		1164,00					
13.2	2302-1101-1401	Прокладки паронитовые ГОСТ 481-80	кг	0,042	0,042	1577,00				66,00			
14	**"KIP-Innovations",РК**	**Манометр избыточного давления WIKA 111.10**	**шт**	**1**		**15468,00**	**--**	**15468**	**--**	**15468**	**--**		**16705**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**1237**		
15	**1118-1101-0105 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 10**	**Краны воздушные. Установка**	**комплект**	**2**		**163,49**	**--**	**327**	**--**	**37**	**284**		**660**
		НР - 98%; СП - 8%				**144,86**	**--**	**290**	**--**		**49**		
15.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,4)	чел-ч	0,1236	0,2472	1173,14		290,00					
15.2	2113-0803-0901	Очес льняной ГОСТ Р 53486-2009	кг	0,01	0,02	323,00				6,00			
15.3	2204-0603-0102	Олифа комбинированная К-3 ГОСТ 32389-2013	кг	0,01	0,02	508,00				10,00			
15.4	2204-0201-0702	Краска масляная густотертая цветная МА-015, сурик железный ГОСТ 10503-71	кг	0,02	0,04	516,00				21,00			
16	**ИП"AYVAZ",РК**	**Спускной кран диам.15мм,Ру1,0МПа**	**шт**	**2**		**1373,89**	**--**	**2748**	**--**	**2748**	**--**		**2968**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**220**		
17	**1312-1101-0202 РСНБ РК 2015**	**Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода 15 мм. Монтаж оборудования**	**шт.**	**1**		**4615,43**	**--**	**4615**	**--**	**45**	**2787**		**7995**
		НР - 61%; СП - 8%				**4569,60**	**--**	**4570**	**--**		**592**		
17.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4)	чел-ч	4,2	4,2	1088,10		4570,00					
17.2	2113-0201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,000091	0,000091	404706,00				37,00			
17.3	2113-0816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,02	0,02	450,00				9,00			
18	**ТОО"Fornire company",РК**	**Кран шаровый трехходовой (АР015.160.10.01)**	**шт**	**1**		**5625,00**	**--**	**5625**	**--**	**5625**	**--**		**6075**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**450**		
		ТРУБОПРОВОД											
19	**1123-0101-0101 РСНБ РК 2015**	**Основание под трубопроводы песчаное. Устройство**	**м3 основания**	**198,476**		**3791,12**	**148,72**	**752445**	**29516**	**553887**	**174834**		**1001462**
		НР - 99%; СП - 8%				**851,70**	**38,08**	**169042**	**7558**		**74182**		
19.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,5)	чел-ч	1,02	202,45	835,00		169042,00					
19.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,035	6,95								
19.3	3105-0501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,035	6,94666		4249,00		29516,00				

		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,035	6,94666		1088,00		7557,97			
19.4	2101-0401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	1,1	218,3236	2537,00				553887,00		
20	**1122-0501-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 4**	**Трубопроводы из полиэтиленовых труб, диаметр 65 мм. Укладка** *НР - 99%; СП - 8%*	**км трубопровода**	**2,33**		**258688,08** **185265,00**	**73132,92** **19409,80**	**602743** **431667**	**170400** **45225**	**676**	**472123** **85989**	**1160856**
20.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,7)	чел-ч	179	417,07	1035,00		431667,00				
20.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	21,05	49,05							
20.3	3106-0202-0201	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	19,8	46,134		3546,00		163591,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	19,8	46,134		910,00		41981,94			
20.4	3105-0104-0101	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	0,15	0,3495		3996,00		1397,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,15	0,3495		1300,00		454,35			
20.5	3204-0105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	8	18,64		73,00		1361,00			
20.6	3106-0101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,93	2,1669		1419,00		3075,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,93	2,1669		1088,00		2357,59			
20.7	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,17	0,3961		2465,00		976,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,17	0,3961		1088,00		430,96			
20.8	2110-0401-1001	Толь гидроизоляционный ТГ-350 ГОСТ 10923-93	м2	0,22	0,5126	228,00				117,00		
20.9	2113-0703-1405	Вода техническая	м3	8	18,64	30,00				559,00		
21	**2301-0501-1311 РСНБ РК 2015**	**Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 75x4,5 питьевая ГОСТ 18599-2001**	**м**	**--**		**649,00** --	**--** --	**--** --	**--** --	**--**	**--** --	**--**
22	**1310-0904-0101 РСНБ РК 2015 Р. 1310 подр. 1310-09 гр. 1310-0904 ВУ п.9 Кзтр=0,3, Кэм=0,3** .	**Прокладка в траншее сигнальной ленты. Прокладка опознавательной ленты, применен коэффициент к затратам труда - 0,3, к времени эксплуатации машин - 0,3** *НР - 72%; СП - 8%*	**км**	**2,33**		**25763,87** **7251,30**	**18512,57** **3565,78**	**60030** **16896**	**43134** **8308**	**--**	**18147** **6254**	**84431**
22.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,3)	чел-ч	6,3	14,68	1151,03		16896,00				
22.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,71	6,32							
22.3	3204-0202-0201	Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	1,32	3,0756		9391,00		28883,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	1,32	3,0756		1554,00		4779,48			
22.4	3204-0203-0101	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	маш.-ч	1,392	3,24336		3252,00		10547,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	1,392	3,24336		1088,00		3528,78			
22.5	3204-0203-1401	Транспортеры прицепные кабельные ККТ7, до 7 т	маш.-ч	1,392	3,24336		1142,00		3704,00			
23	**ТОО"НПО Протект",РК**	**Сигнальная лента** *СП - 8%*	**м**	**3830**		**61,96** --	**--** --	**237323** --	**--** --	**237323**	**--** **18986**	**256309**
24	**1122-1401-0212 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1**	**Трубы диаметром 300 мм. Продавливание без разработки грунта (прокол) на длину до 30 м** *НР - 99%; СП - 8%*	**м продавливания**	**26**		**24405,38** **2972,12**	**7449,86** **3933,86**	**634540** **77275**	**193696** **102280**	**363569**	**177760** **64984**	**877284**
24.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,1)	чел-ч	2,68	69,68	1109,00		77275,00				
24.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,98	77,54							
24.3	3106-0201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	0,299	7,774		547,00		4252,00			

24.4	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,043	1,118		4329,00		4840,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,043	1,118		1554,00		1737,37				
24.5	3105-0305-0102	Краны переносные, 1 т	маш.-ч	0,701	18,226		1229,00		22400,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,701	18,226		910,00		16585,66				
24.6	3204-0101-0502	Установки гидравлические для труб длиной продавливания более 20 м (УПК20)	маш.-ч	0,702	18,252		3153,00		57549,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,702	18,252		2219,00		40501,19				
24.7	3106-0101-0102	Электростанции передвижные, до 30 кВт	маш.-ч	1,5362	39,9412		2620,00		104646,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	1,5362	39,9412		1088,00		43456,03				
24.8	3106-0202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0147	0,3822		26,00		10,00				
24.9	2113-0701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	0,0046	0,1196	5488,00				656,00			
24.10	2113-0701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	0,0138	0,3588	293,00				105,00			
24.11	2113-0812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,000168	0,004368	212247,00				927,00			
24.12	2301-0201-0243	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 325 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80	м	1,004	26,104	13863,00				361880,00			
25	**1122-1401-0603 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 10**	**Трубопроводы из труб диаметром 300 мм. Прокладка бестраншейным методом горизонтального направленного бурения в грунтах 1-2 групп** *НР - 99%; СП - 8%*	**м**	**44**		**19675,07** **643,66**	**4883,67** **838,25**	**865703** **28321**	**214881** **36883**	**622501**	**64552** **74420**	**1004675**	
25.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,1)	чел-ч	0,5804	25,54	1108,99		28321,00					
25.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,5977	26,3								
25.3	3106-0202-0201	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	0,068	2,992		3546,00		10610,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,068	2,992		910,00		2722,72				
25.4	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0139	0,6116		4329,00		2648,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0139	0,6116		1554,00		950,43				
25.5	3201-0211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,1046	4,6024		5417,00		24931,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,1046	4,6024		1088,00		5007,41				
25.6	3304-0201-0101	Тягачи седельные, 12 т	маш.-ч	0,0006	0,0264		3612,00		95,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0006	0,0264		1300,00		34,32				
25.7	3302-0201-0101	Полуприцепы общего назначения, 12 т	маш.-ч	0,0006	0,0264		761,00		20,00				
25.8	3204-0101-0802	Установки горизонтального направленного бурения, с тяговым усилием 25 тс	маш.-ч	0,1312	5,7728		29969,00		173005,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 3 чел.	чел-ч	0,3936	17,3184		1570,33		27195,66				
25.9	3305-0101-0301	Илососные машины, 7 м3	маш.-ч	0,017	0,748		4776,00		3572,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,017	0,748		1300,00		972,40				
25.10	2113-0702-1110	Смазка графитомедистая	кг	0,0138	0,6072	309,00				188,00			
25.11	2301-0201-0243	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 325 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80	м	1,02	44,88	13863,00				622171,00			
25.12	2113-0703-1405	Вода техническая	м3	0,107	4,708	30,00				141,00			
26	**1122-1401-0301 РСНБ РК 2015**	**Трубы диаметром 100 мм. Протаскивание в футляр** *НР - 99%; СП - 8%*	**м трубы, уложенной в футляре**	**70**		**1077,54** **918,27**	**7,06** **1,85**	**75428** **64279**	**494** **129**	**10655**	**63764** **11135**	**150328**	
26.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4)	чел-ч	0,844	59,08	1088,00		64279,00					
26.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0017	0,119								
26.3	3105-0402-0203	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1, 5 т)	маш.-ч	0,2608	18,256		11,00		201,00				
26.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0017	0,119		2465,00		293,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0017	0,119		1088,00		129,47				
26.5	2105-0302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг ГОСТ 8479-70	кг	0,000538	0,03766	242,00				9,00			

26.6	2113-0702-1101	Смазка солидол жировой Ж ГОСТ 1033-79	т	0,000037	0,00259	286680,00				743,00		
26.7	2113-0816-2304	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	0,226	15,82	626,00				9903,00		
27	**1122-1401-0401 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1**	**Концы футляра диаметром 800 мм. Заделка битумом и прядью**	**футляр**	**2**		**28568,86**	**3010,70**	**57138**	**6021**	**35425**	**15643**	**78603**
		НР - 99%; СП - 8%				**7846,18**	**54,40**	**15692**	**109**		**5822**	
27.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,4)	чел-ч	7,99	15,98	981,98		15692,00				
27.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,05	0,1							
27.3	3106-0201-0201	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	2,44	4,88		547,00		2669,00			
27.4	3201-0201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,13	4,26		729,00		3106,00			
27.5	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,05	0,1		2465,00		247,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,05	0,1		1088,00		108,80			
27.6	2107-0204-0304	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,0005	0,001	23747,00				24,00		
27.7	2113-0104-0103	Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,025	0,05	130035,00				6502,00		
27.8	2113-0804-0401	Каболка	т	0,0098	0,0196	1371537,00				26882,00		
27.9	2113-0812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,00475	0,0095	212247,00				2016,00		
28	**1122-0701-0101 РСНБ РК 2015**	**Трубопроводы диаметром 50-65 мм. Промывка с дезинфекцией**	**км трубопровода**	**3,9**		**49125,13**	**--**	**191588**	**--**	**8814**	**180946**	**402336**
		НР - 99%; СП - 8%				**46865,00**	**--**	**182774**	**--**		**29803**	
28.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3)	чел-ч	51,5	200,85	910,00		182774,00				
28.2	2113-0102-0901	Известь хлорная, марки А, ГОСТ Р 54562-2011	т	0,00059	0,002301	350730,00				807,00		
28.3	2113-0703-1404	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м3	11,8	46,02	174,00				8007,00		
29	**1122-0301-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 10**	**Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм. Укладка с гидравлическим испытанием**	**км трубопровода**	**0,003**		**2759950,20**	**97344,44**	**8280**	**292**	**7022**	**1057**	**10084**
		НР - 99%; СП - 8%				**322110,00**	**33811,84**	**966**	**101**		**747**	
29.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,5)	чел-ч	270	0,81	1192,59		966,00				
29.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	27,65	0,0829							
29.3	3106-0201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	15,17	0,04551		4828,00		220,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	15,17	0,04551		1300,00		59,16			
29.4	3101-0101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,1	0,0033		5520,00		18,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	1,1	0,0033		1554,00		5,13			
29.5	3403-0202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,5	0,0495		28,00		1,00			
29.6	3204-0105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	12	0,036		73,00		3,00			
29.7	3106-0103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	1,8	0,0054		181,00		0,98			
29.8	3106-0101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	11,17	0,03351		1419,00		48,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	11,17	0,03351		1088,00		36,46			
29.9	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,21	0,00063		2465,00		2,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,21	0,00063		1088,00		0,69			
29.10	2107-0201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,18	0,00054	40416,00				22,00		
29.11	2113-0812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,04	0,00012	212247,00				25,00		

29.12	2301-0201-0172	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 89 мм, толщина стенки 4,5 мм ГОСТ 10705-80	м	1004	3,012	2315,00				6973,00			
29.13	2113-0703-1405	Вода техническая	м3	15,7	0,0471	30,00				1,00			
30	**1122-0301-0103 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 10**	**Трубы водопроводные стальные, диаметр 100 мм.** *НР - 99%; СП - 8%*	**км трубопровода**	**0,00116**		**2978351,20** **322110,00**	**97344,44** **33811,84**	**3455** **374**	**113** **39**	**2968**	**409** **309**	**4173**
30.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,5)	чел-ч	270	0,3132	1194,13		374,00				
30.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	27,65	0,0321							
30.3	3106-0201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	15,17	0,017597		4828,00		85,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	15,17	0,017597		1300,00		22,88			
30.4	3101-0101-0402	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,1	0,001276		5520,00		7,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	1,1	0,001276		1554,00		1,98			
30.5	3403-0202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	16,5	0,01914		28,00		0,54			
30.6	3204-0105-0501	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	12	0,01392		73,00		1,00			
30.7	3106-0103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	1,8	0,002088		181,00		0,38			
30.8	3106-0101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	11,17	0,012957		1419,00		18,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	11,17	0,012957		1088,00		14,10			
30.9	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,21	0,000244		2465,00		0,60			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,21	0,000244		1088,00		0,27			
30.10	2107-0201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,18	0,000209	40416,00				8,00		
30.11	2113-0812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,04	0,000046	212247,00				10,00		
30.12	2301-0201-0186	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 108 мм, толщина стенки 4,0 мм ГОСТ 10705-80	м	1004	1,16464	2533,00				2950,00		
31	**1122-0801-0201 РСНБ РК 2015**	**Фасонные части полиэтиленовые: отводы, колени, патрубки, переходы. Установка** *НР - 99%; СП - 8%*	**шт.**	**29**		**1214,77** **414,00**	**800,77** **206,23**	**35228** **12006**	**23222** **5981**	**--**	**17807** **4243**	**57278**
31.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	0,414	12,01	1000,00		12006,00				
31.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,226	6,55							
31.3	3106-0202-0201	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	0,224	6,496		3546,00		23035,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,224	6,496		910,00		5911,36			
31.4	3105-0104-0101	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	0,001	0,029		3996,00		116,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,001	0,029		1300,00		37,70			
31.5	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,001	0,029		2465,00		71,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,001	0,029		1088,00		31,55			
32	**1122-0801-0202 РСНБ РК 2015**	**Фасонные части полиэтиленовые: тройники. Установка** *НР - 99%; СП - 8%*	**шт.**	**4**		**1790,11** **611,00**	**1179,11** **303,78**	**7160** **2444**	**4716** **1215**	**--**	**3623** **863**	**11646**
32.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	0,611	2,44	1000,00		2444,00				
32.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,333	1,33							
32.3	3106-0202-0201	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	0,33	1,32		3546,00		4681,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,33	1,32		910,00		1201,20			
32.4	3105-0104-0101	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	0,001	0,004		3996,00		16,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,001	0,004		1300,00		5,20			

32.5	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,008		2465,00		20,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,002	0,008		1088,00		8,70				
33	**1122-0801-0105 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1**	**Фасонные части стальные сварные диаметром 100-250 мм. Установка** *НР - 99%; СП - 8%*	**т фасонных частей**	**0,005**		**875424,89** **406510,00**	**450105,43** **122125,72**	**4377** **2033**	**2251** **611**	**93**	**2617** **560**	**7553**
33.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 5)	чел-ч	312,7	1,56	1300,29		2033,00				
33.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	94,3	0,4715							
33.3	3106-0201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	92,11	0,46055		4828,00		2224,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	92,11	0,46055		1300,00		598,72			
33.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,19	0,01095		2465,00		27,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	2,19	0,01095		1088,00		11,91			
33.5	2113-0812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,09	0,00045	208994,00				94,00		
34	**2302-0302-2408 РСНБ РК 2015**	**Отвод полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 17, DN 75, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010** *СП - 8%*	**шт.**	**4**		**966,00** --	**--** --	**3864** --	**--** --	**3864**	**--** **309**	**4173**
35	**2302-0101-0177 РСНБ РК 2015**	**Отводы крутоизогнутые приварные бесшовные из углеродистой и низколегированной стали, 90°, наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)** *СП - 8%*	**шт.**	**2**		**1173,00** --	**--** --	**2346** --	**--** --	**2346**	**--** **188**	**2534**
36	**2302-0302-1008 РСНБ РК 2015**	**Отвод полиэтиленовый литой 45° ПЭ 100 SDR 17, DN 75, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010** *СП - 8%*	**шт.**	**2**		**966,00** --	**--** --	**1932** --	**--** --	**1932**	**--** **155**	**2087**
37	**2302-0302-1008 РСНБ РК 2015**	**Отвод полиэтиленовый литой 30° ПЭ 100 SDR 17, DN 75, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010** *СП - 8%*	**шт.**	**3**		**966,00** --	**--** --	**2898** --	**--** --	**2898**	**--** **232**	**3130**
38	**2302-0303-1004 РСНБ РК 2015**	**Отвод полиэтиленовый сварной от 45° до 60° ПЭ 100 SDR 17, DN 75, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010** *СП - 8%*	**шт.**	**1**		**881,00** --	**--** --	**881** --	**--** --	**881**	**--** **70**	**951**
39	**2302-0101-1023 РСНБ РК 2015**	**Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 89 мм х 3,5 мм - 57 мм х 3 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)** *СП - 8%*	**шт.**	**2**		**601,00** --	**--** --	**1202** --	**--** --	**1202**	**--** **96**	**1298**
40	**2302-0101-1006 РСНБ РК 2015**	**Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 57 мм х 3 мм - 32 мм х 3 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)** *СП - 8%*	**шт.**	**2**		**319,00** --	**--** --	**638** --	**--** --	**638**	**--** **51**	**689**
41	**2302-0302-5916 РСНБ РК 2015**	**Переход полиэтиленовый литой ПЭ 100 SDR 17, DN 90х75, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010**	**шт.**	**19**		**1102,00**	**--**	**20938**	**--**	**20938**	**--**	**22613**

		СП - 8%				--	--	--	--		1675	
42	2302-0302-3308 РСНБ РК 2015	**Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 11, DN 75x75x75, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010**	**шт.**	**4**		**2484,00**	--	**9936**	--	**9936**	--	**10731**
		СП - 8%				--	--	--	--		**795**	
43	Атырауский Завод Полиэтиленовых Труб,РК	**Свободный фланец DN/de 80/90 PP/сталь**	**шт**	**20**		**6234,00**	--	**124680**	--	**124680**	--	**134654**
		СП - 8%				--	--	--	--		**9974**	
44	Атырауский Завод Полиэтиленовых Труб,РК	**Стыковой фитинг de 90 ПЭ 100 SDR 17**	**шт**	**20**		**2635,00**	--	**52700**	--	**52700**	--	**56916**
		СП - 8%				--	--	--	--		**4216**	
45	2302-0103-0309 РСНБ РК 2015	**Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 80 ГОСТ 12816-80**	**шт.**	**2**		**2185,00**	--	**4370**	--	**4370**	--	**4720**
		СП - 8%				--	--	--	--		**350**	
46	1122-1101-0110 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1 прим	**Штуцеры (патрубки) стальные, диаметр 600 мм. Врезка в существующие сети из стальных труб/СЕДЛОВОЙ ОТВОД ЭЛЕКТРОСВАРНОЙ ДИАМ.560**	**врезка**	**1**		**61338,32**	**45682,86**	**61338**	**45683**	**3677**	**23504**	**91630**
		НР - 99%; СП - 8%				**11978,26**	**11763,00**	**11978**	**11763**		**6787**	
46.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,9)	чел-ч	9,38	9,38	1276,97		11978,00				
46.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,41	8,41							
46.3	3106-0201-0501	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,28	4,28		4828,00		20664,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	4,28	4,28		1300,00		5564,00			
46.4	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,09	0,09		4329,00		390,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,09	0,09		1554,00		139,86			
46.5	3204-0102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	3,57	3,57		6550,00		23384,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	3,57	3,57		1554,00		5547,78			
46.6	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,47	0,47		2465,00		1159,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,47	0,47		1088,00		511,36			
46.7	3106-0202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,36	3,36		26,00		87,00			
46.8	2113-0701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	0,42	0,42	5488,00				2305,00		
46.9	2113-0701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	2,8	2,8	293,00				820,00		
46.10	2113-0812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0026	0,0026	212247,00				552,00		
47	ООО"ТрубоПласт",РФ	**Седловой отвод электросварной диам.560/90(в комплекте с крепежными изделиями)**	**шт**	**1**		**108187,50**	--	**108188**	--	**108188**	--	**116843**
		СП - 8%				--	--	--	--		**8655**	
48	1109-0305-0301 РСНБ РК 2015	**Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Монтаж**	**т конструкций**	**0,00364**		**87239,49**	**6291,50**	**318**	**23**	**27**	**186**	**544**
		НР - 69%; СП - 8%				**73600,00**	**345,02**	**268**	**1**		**40**	
48.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	73,6	0,2679	1000,36		268,00				
48.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,27	0,001							
48.3	3106-0103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	16,3	0,059332		295,00		18,00			
48.4	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,11	0,0004		4329,00		2,00			

		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,11	0,0004		1554,00		0,62				
48.5	3105-0402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,7	0,013468		91,00		1,00				
48.6	3106-0103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	1,19	0,004332		181,00		0,78				
48.7	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,16	0,000582		2465,00		1,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,16	0,000582		1088,00		0,63				
48.8	3106-0202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32	0,008445		26,00		0,22				
48.9	2105-0307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	0,03	0,000109	70,00				0,01			
48.10	2105-0310-1108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	0,0187	0,000068	3360,00				0,23			
48.11	2107-0201-0101	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,00103	0,000004	60195,00				0,23			
48.12	2113-0201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,005	0,000018	404706,00				7,00			
48.13	2113-0209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой ГОСТ 283-75	кг	0,01	0,000036	310,00				0,01			
48.14	2113-0701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	1,95	0,007098	293,00				2,00			
48.15	2113-0701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003	кг	0,59	0,002148	147,00				0,32			
48.16	2113-0804-0301	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001	0	1880677,00				0,68			
48.17	2113-0812-1045	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,014	0,000051	220651,00				11,00			
48.18	2204-0101-0502	Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031	0,000001	433151,00				0,49			
48.19	2204-0601-0602	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006	0,000002	572135,00				1,00			
48.20	2105-0204-0703	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок № 22У-40У из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,00194	0,000007	402893,00				3,00			
49	**2106-0510-1003 РСНБ РК 2015**	**Опоры скользящие**	**т**		**0,00364**	**424970,00**	**--**	**1547**	**--**	**1547**	**--**		**1671**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**124**		
50	**2113-0201-0901 РСНБ РК 2015**	**Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87**	**т**		**0,023056**	**404706,00**	**--**	**9331**	**--**	**9331**	**--**		**10077**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**746**		
51	**2302-1101-0118 РСНБ РК 2015**	**Прокладки паронитовые А-80-(10-40)-ПОН ГОСТ 15180-86**	**1000 шт.**		**0,022**	**97769,00**	**--**	**2151**	**--**	**2151**	**--**		**2323**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**172**		
52	**1312-0901-0101 РСНБ РК 2015**	**Бобышки, штуцеры на условное давление до 10 МПа. Монтаж оборудования,БОБЫШКИ**	**шт.**		**1**	**1405,08**	**95,51**	**1405**	**96**	**678**	**385**		**1933**
		НР - 61%; СП - 8%				**631,04**	**0,11**	**631**	**--**		**143**		
52.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4)	чел-ч	0,58	0,58	1087,93		631,00					
52.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0001	0,0001								
52.3	3106-0103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5475	0,5475		174,00		95,00				
52.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0001	0,0001		2465,00		0,25				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0001	0,0001		1088,00		0,11				
52.5	2113-0812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0001	0,0001	120284,00				12,00			

52.6	2113-0816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,03	0,03	450,00				14,00		
52.7	2113-0816-3436	Бобышки скошенные	шт.	1	1	224,00				224,00		
52.8	2302-1104-1802	Колпачки-заглушки 1"	шт.	1	1	151,00				151,00		
52.9	2302-1104-2001	Пробки П-М27х2	шт.	1	1	278,00				278,00		
53	**1312-0901-0101 РСНБ РК 2015**	**Бобышки, штуцеры на условное давление до 10 МПа. Монтаж оборудования,ШТУЦЕРЫ**	**шт.**	**1**		**1760,08**	**95,51**	**1760**	**96**	**1033**	**385**	**2317**
		НР - 61%; СП - 8%				**631,04**	**0,11**	**631**	**--**		**172**	
53.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4)	чел-ч	0,58	0,58	1087,93		631,00				
53.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0001	0,0001							
53.3	3106-0103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,5475	0,5475		174,00		95,00			
53.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0001	0,0001		2465,00		0,25			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0001	0,0001		1088,00		0,11			
53.5	2113-0812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0001	0,0001	120284,00				12,00		
53.6	2113-0816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,03	0,03	450,00				14,00		
53.7	2302-1104-0101	Штуцеры длиной 200 мм	шт.	1	1	579,00				579,00		
53.8	2302-1104-1802	Колпачки-заглушки 1"	шт.	1	1	151,00				151,00		
53.9	2302-1104-2001	Пробки П-М27х2	шт.	1	1	278,00				278,00		
54	**2113-0202-0106 РСНБ РК 2015**	**Гайка шестигранная диаметром резьбы от 20 мм до 22 мм ГОСТ 1759.0-87**	**т**	**0,0000932**		**627344,00**	**--**	**58**	**--**	**58**	**--**	**63**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**5**	
55	**ТОО"Fornire company",РК**	**Контргайка Ц-15**	**шт**	**1**		**281,25**	**--**	**281**	**--**	**281**	**--**	**304**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**23**	
56	**ТОО"Fornire company",РК**	**Соединение СНП-М20хG1/2**	**шт**	**1**		**2544,64**	**--**	**2545**	**--**	**2545**	**--**	**2748**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**204**	
57	**1125-0119-0101 РСНБ РК 2015 ПРИМ**	**Трубопровод диаметром до 500 мм. Футеровка деревянными рейками от механических повреждений при протаскивании через кожух/СПЕЙСЕРАМИ**	**м2 футеровки**	**2,835**		**898,36**	**406,96**	**2547**	**1154**	**--**	**1598**	**4476**
		НР - 91%; СП - 8%				**491,40**	**127,91**	**1393**	**363**		**332**	
57.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3)	чел-ч	0,54	1,53	909,92		1393,00				
57.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,109	0,309							
57.3	3204-0102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,02	0,0567		7520,00		426,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,02	0,0567		1554,00		88,11			
57.4	3201-0201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,051	0,144585		729,00		105,00			
57.5	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,089	0,252315		2465,00		622,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,089	0,252315		1088,00		274,52			
58	**ТОО"Fornire company",РК**	**Спейсер (2 сегмента L-345х75х40)**	**шт**	**35**		**13549,11**	**--**	**474219**	**--**	**474219**	**--**	**512156**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**37938**	
		КОЛОДЦЫ										
59	**1111-0101-1303 РСНБ РК 2015**	**Покрытия щебеночные с пропиткой битумом. Устройство/ТОЛЩ.100ММ**	**м2 покрытия**	**43,7**		**3916,08**	**260,21**	**171133**	**11371**	**140224**	**21783**	**208349**
		НР - 94%; СП - 8%				**447,10**	**83,18**	**19538**	**3635**		**15433**	
59.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,6)	чел-ч	0,526	22,99	849,99		19538,00				
59.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,066	2,88							
59.3	3105-0501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0154	0,67298		4249,00		2859,00			

		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0154	0,67298		1088,00		732,20			
59.4	3101-0101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,0244	1,06628		4161,00		4437,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0244	1,06628		1554,00		1657,00			
59.5	3201-0101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	маш.-ч	0,0232	1,01384		3173,00		3217,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0232	1,01384		1088,00		1103,06			
59.6	3201-0202-0301	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,102	4,4574		120,00		535,00			
59.7	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,003	0,1311		2465,00		323,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,003	0,1311		1088,00		142,64			
59.8	2101-0201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,0368	1,60816	2704,00				4348,00		
59.9	2101-0201-0602	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,0184	0,80408	2467,00				1984,00		
59.10	2101-0201-0603	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,0596	2,60452	2225,00				5795,00		
59.11	2113-0104-0503	Битумы нефтяные дорожные жидкие СТ РК 1551-2006 марки МГ 130/200	т	0,0248	1,08376	118196,00				128096,00		
60	**1122-1301-0102 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 6**	**Колодцы круглые из сборного железобетона. Устройство в грунтах мокрых** *НР - 99%; СП - 8%*	**м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца**	**21,59**		**54111,16** **14386,50**	**8217,64** **3079,73**	**1168260** **310605**	**177419** **66491**	**680236**	**373325** **123327**	**1664912**
60.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,7)	чел-ч	13,9	300,1	1035,00		310605,00				
60.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,23	48,17							
60.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1,4	30,226		4329,00		130848,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	1,4	30,226		1554,00		46971,20			
60.4	3201-0201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,149	3,21691		729,00		2345,00			
60.5	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,831	17,94129		2465,00		44225,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,831	17,94129		1088,00		19520,12			
60.6	2102-0101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010	м3	0,272	5,87248	18609,00				109281,00		
60.7	2102-0101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010	м3	0,101	2,18059	20658,00				45047,00		
60.8	2102-0401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м3	0,01	0,2159	16850,00				3638,00		
60.9	2102-0501-0303	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые, типа Б, марки I СТ РК 1225-2013	т	0,09	1,9431	17811,00				34609,00		
60.10	2107-0201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,004	0,08636	40416,00				3490,00		
60.11	2110-0501-0701	Мастика битумная кровельная для горячего применения МБК-Г ГОСТ 2889-80	кг	21,1	455,549	132,00				60132,00		
60.12	2113-0102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00011	0,002375	26517,00				63,00		
60.13	2113-0209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой ГОСТ 283-75	кг	0,08	1,7272	310,00				535,00		
60.14	2113-0703-0901	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,002	0,04318	171586,00				7409,00		
60.15	2113-0804-0401	Каболка	т	0,004	0,08636	1371537,00				118446,00		
60.16	2113-0703-1405	Вода техническая	м3	0,00031	0,006693	30,00				0,20		
60.17	2701-0101-0105	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	0,12	2,5908	1236,00				3202,00		
60.18	2105-0301-3001	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	0,064	1,38176	213050,00				294384,00		
61	**2104-0301-0112 РСНБ РК 2015**	**Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС15.9 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90**	**шт.**	**3**		**16677,00**	**–**	**50031**	**–**	**50031**	**–**	**54033**

		СП - 8%				--	--	--	--		4002	
62	2104-0301-0117 РСНБ РК 2015	**Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС20.9 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90**	**шт.**	**3**		**22150,00**	**--**	**66450**	**--**	**66450**	**--**	**71766**
		СП - 8%				--	--	--	--		5316	
63	2104-0302-0109 РСНБ РК 2015	**Плиты перекрытий железобетонные для колодцев 1ПП15-1, 2ПП15-1 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90**	**шт.**	**10**		**18270,00**	**--**	**182700**	**--**	**182700**	**--**	**197316**
		СП - 8%				--	--	--	--		14616	
64	2104-0302-0113 РСНБ РК 2015	**Плиты перекрытий железобетонные для колодцев 1ПП20-1 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90**	**шт.**	**1**		**29869,00**	**--**	**29869**	**--**	**29869**	**--**	**32259**
		СП - 8%				--	--	--	--		2390	
65	2104-0301-0201 РСНБ РК 2015	**Кольца опорные железобетонные для колодцев КО6 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90**	**шт.**	**11**		**5324,00**	**--**	**58564**	**--**	**58564**	**--**	**63249**
		СП - 8%				--	--	--	--		4685	
66	2113-0814-2208 РСНБ РК 2015	**Скобы ходовые**	**шт.**	**102**		**599,00**	**--**	**61098**	**--**	**61098**	**--**	**65986**
		СП - 8%				--	--	--	--		4888	
67	2303-0101-0303 РСНБ РК 2015	**Люк чугунный, тип Л (А15) ГОСТ 3634-99**	**комплект**	**11**		**19408,00**	**--**	**213488**	**--**	**213488**	**--**	**230567**
		СП - 8%				--	--	--	--		17079	
68	1106-0101-0101 РСНБ РК 2015	**Подготовка бетонная. Устройство/БЕТОННОЙ ОТМОСТКИ**	**м3**	**2,97**		**24896,34**	**1047,92**	**73942**	**3112**	**67775**	**3313**	**83436**
		НР - 91%; СП - 8%				**1028,70**	**197,25**	**3055**	**586**		**6180**	
68.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2)	чел-ч	1,35	4,01	761,94		3055,00				
68.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,1813	0,5385							
68.3	3104-0101-0201	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,48	1,4256		15,00		21,00			
68.4	3105-0101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,18	0,5346		5764,00		3081,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,18	0,5346		1088,00		581,64			
68.5	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0013	0,003861		2465,00		10,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0013	0,003861		1088,00		4,20			
68.6	2102-0101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010	м3	1,02	3,0294	20658,00				62581,00		
68.7	2113-0803-1101	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	0,25	0,7425	6994,00				5193,00		
68.8	2113-0703-1405	Вода техническая	м3	0,002	0,00594	30,00				0,18		
69	1106-0301-0408 РСНБ РК 2015	**Детали закладные весом до 20 кг. Установка/ГИЛЬЗА ДЛЯ Ж/Б ИЗДЕЛИЙ**	**т**	**0,07706**		**59167,00**	**1167,00**	**4559**	**90**	**--**	**4100**	**9352**
		НР - 91%; СП - 8%				**58000,00**	**461,58**	**4469**	**36**		**693**	
69.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	58	4,47	999,89		4469,00				
69.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,0277							
69.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,15	0,011559		4329,00		50,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,15	0,011559		1554,00		17,96			
69.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,21	0,016183		2465,00		40,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,21	0,016183		1088,00		17,61			
70	2301-0201-0267 РСНБ РК 2015	**Трубы стальные электросварные прямошовные, D 630 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80**	**м**	**1**		**37787,00**	**--**	**37787**	**--**	**37787**	**--**	**40810**
		СП - 8%				--	--	--	--		3023	
71	1106-0301-0407 РСНБ РК 2015	**Детали закладные весом до 4 кг. Установка/ГИЛЬЗА ДЛЯ Ж/Б ИЗДЕЛИЙ**	**т**	**0,026272**		**199167,00**	**1167,00**	**5233**	**31**	**--**	**4745**	**10775**

		НР - 91%; СП - 8%				**198000,00**	**461,58**	**5202**	**12**		**798**		
71.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	198	5,2	1000,03		5202,00					
71.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,0095								
71.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,15	0,003941		4329,00		17,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,15	0,003941		1554,00		6,12				
71.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,21	0,005517		2465,00		14,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,21	0,005517		1088,00		6,00				
72	**2301-0201-0190 РСНБ РК 2015**	**Трубы стальные электросварные прямошовные, D 114 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 10705-80**	**м**	**3,2**		**2027,00**	**--**	**6486**	**--**	**6486**	**--**	**7005**	
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**519**		
73	**1106-0301-0409 РСНБ РК 2015**	**Детали закладные весом более 20 кг. Установка/ГИЛЬЗА ДЛЯ Ж/Б ИЗДЕЛИЙ**	**т**	**0,0114675**		**21167,00**	**1167,00**	**243**	**13**	**--**	**214**	**493**	
		НР - 91%; СП - 8%				**20000,00**	**461,58**	**229**	**5**		**37**		
73.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	20	0,2293	998,47		229,00					
73.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,0041								
73.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,15	0,00172		4329,00		7,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,15	0,00172		1554,00		2,67				
73.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,21	0,002408		2465,00		6,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,21	0,002408		1088,00		2,62				
74	**2301-0201-0250 РСНБ РК 2015**	**Трубы стальные электросварные прямошовные, D 377 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80**	**м**	**0,25**		**16116,00**	**--**	**4029**	**--**	**4029**	**--**	**4351**	
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**322**		
75	**1146-0303-0105 РСНБ РК 2015**	**Стены и перегородки бетонные. Заделка отверстий, гнезд и борозд площадью до 0,1 м2/ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ В КОЛОДЦАХ БЕТОН В12,5**	**м3 заделки**	**0,1**		**108312,91**	**991,67**	**10831**	**99**	**4556**	**5224**	**17340**	
		НР - 84%; СП - 8%				**61755,62**	**435,20**	**6176**	**44**		**1284**		
75.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,4)	чел-ч	75,22	7,52	821,06		6176,00					
75.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,4	0,04								
75.3	3105-0402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,21	0,021		27,00		0,57				
75.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,4	0,04		2465,00		99,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,4	0,04		1088,00		43,52				
75.5	2102-0101-2601	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м3	1,04	0,104	23028,00				2395,00			
75.6	2105-0307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	9,5	0,95	70,00				67,00			
75.7	2107-0201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,21	0,021	40416,00				849,00			
75.8	2107-0203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,18	0,018	58360,00				1050,00			
75.9	2113-0102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0049	0,00049	26517,00				13,00			
75.10	2113-0209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой ГОСТ 283-75	кг	5,9	0,59	310,00				183,00			
75.11	2113-0703-1405	Вода техническая	м3	0,0137	0,00137	30,00				0,04			
		КАМЕРА											

76	**1111-0101-1303 РСНБ РК 2015**	**Покрытия щебеночные с пропиткой битумом. Устройство/ТОЛЩ.100ММ** *НР - 94%; СП - 8%*	**м2 покрытия**	**8,9**		**3916,08** **447,10**	**260,21** **83,18**	**34853** **3979**	**2316** **740**	**28558**	**4436** **3143**	**42433**
76.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,6)	чел-ч	0,526	4,68	849,96		3979,00				
76.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,066	0,5874							
76.3	3105-0501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0154	0,13706		4249,00		582,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0154	0,13706		1088,00		149,12			
76.4	3101-0101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,0244	0,21716		4161,00		904,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0244	0,21716		1554,00		337,47			
76.5	3201-0101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	маш.-ч	0,0232	0,20648		3173,00		655,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0232	0,20648		1088,00		224,65			
76.6	3201-0202-0301	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,102	0,9078		120,00		109,00			
76.7	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,003	0,0267		2465,00		66,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,003	0,0267		1088,00		29,05			
76.8	2101-0201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,0368	0,32752	2704,00				886,00		
76.9	2101-0201-0602	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,0184	0,16376	2467,00				404,00		
76.10	2101-0201-0603	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,0596	0,53044	2225,00				1180,00		
76.11	2113-0104-0503	Битумы нефтяные дорожные жидкие СТ РК 1551-2006 марки МГ 130/200	т	0,0248	0,22072	118196,00				26088,00		
77	**1107-0601-0202 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 10**	**Камеры со стенками из монолитного бетона. Устройство** *НР - 118%; СП - 8%*	**м3 конструкции**	**6,97**		**12607,93** **7634,88**	**1101,44** **252,40**	**87877** **53215**	**7677** **1759**	**26985**	**64870** **12220**	**164967**
77.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,3)	чел-ч	7,92	55,2	964,00		53215,00				
77.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,1969	1,37							
77.3	3104-0101-0101	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,761	5,30417		39,00		207,00			
77.4	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0214	0,149158		4329,00		646,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0214	0,149158		1554,00		231,79			
77.5	3105-0104-0101	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	0,133	0,92701		3996,00		3704,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,133	0,92701		1300,00		1205,11			
77.6	3201-0201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,3808	2,654176		729,00		1935,00			
77.7	3106-0103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,3752	2,615144		174,00		455,00			
77.8	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0425	0,296225		2465,00		730,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0425	0,296225		1088,00		322,29			
77.9	2102-0401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м3	0,019	0,13243	16850,00				2231,00		
77.10	2107-0203-0303	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,005	0,03485	53953,00				1880,00		
77.11	2113-0104-0803	Битумы нефтяные кровельные ГОСТ 9548-74 марки БНК-90/30	т	0,0084	0,058548	101855,00				5963,00		
77.12	2113-0209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой ГОСТ 283-75	кг	0,183	1,27551	310,00				395,00		
77.13	2113-0703-0901	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00042	0,002927	171586,00				502,00		
77.14	2113-0812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,000347	0,002419	208994,00				505,00		
77.15	2701-0101-0105	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	1,8	12,546	1236,00				15507,00		
78	**2102-0101-2709 РСНБ РК 2015**	**Бетон тяжелый класса В15, F100, W6, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010** *СП - 8%*	**м3**	**5,4**		**24430,00** --	**--** --	**131922** --	**--** --	**131922**	**--** **10554**	**142476**

79	1106-0301-0701 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1	**Каркасы арматурные пространственные. Изготовление в построечных условиях из арматуры диаметром до 25 мм**	т	0,56838		16459,46	1228,46	9355	698	165	7888	18623
		НР - 91%; СП - 8%				14940,00	310,80	8492	177		1379	
79.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	14,94	8,49	1000,05		8492,00				
79.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,2	0,1137							
79.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,2	0,113676		4329,00		492,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,2	0,113676		1554,00		176,65			
79.4	3403-0202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,04	0,022735		28,00		0,64			
79.5	3401-0105-0101	Станки для резки арматуры	маш.-ч	1,001	0,568948		200,00		114,00			
79.6	3401-0204-0201	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	0,819	0,465503		197,00		92,00			
79.7	2105-0307-1008	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	3	1,70514	97,00				165,00		
80	2105-0301-3201 РСНБ РК 2015	**Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014**	т	0,52622		198348,00	--	104375	--	104375	--	112725
		СП - 8%				--	--	--	--		8350	
81	2105-0301-3001 РСНБ РК 2015	**Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014**	т	0,02596		213050,00	--	5531	--	5531	--	5973
		СП - 8%				--	--	--	--		442	
82	2105-0301-3002 РСНБ РК 2015	**Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 14 до 25 мм СТ РК 2591-2014**	т	0,0162		208224,00	--	3373	--	3373	--	3643
		СП - 8%				--	--	--	--		270	
83	2104-0302-0504 РСНБ РК 2015	**Плита перекрытия железобетонных каналов с отверстиями под люк марки ПО4, размерами 2300 мм х 1500 мм х 200 мм СТ РК 937-92**	шт.	1		51587,00	--	51587	--	51587	--	55714
		СП - 8%				--	--	--	--		4127	
84	2104-0302-9904 РСНБ РК 2015	**Плиты покрытий, перекрытий и днищ для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5, плоские прямоугольные СТ РК 937-92/ПЛИТА П9-15а-1,БЕТОН В20,W6,СУЛЬФАТОСТОЙКИЙ**	м3	0,84		47059,00	--	39530	--	39530	--	42692
		СП - 8%				--	--	--	--		3162	
85	2104-0301-0201 РСНБ РК 2015	**Кольца опорные железобетонные для колодцев КО6 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90**	шт.	1		5324,00	--	5324	--	5324	--	5750
		СП - 8%				--	--	--	--		426	
86	2104-0301-0101 РСНБ РК 2015	**Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС7.3 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90**	шт.	2		6550,00	--	13100	--	13100	--	14148
		СП - 8%				--	--	--	--		1048	
87	1106-0301-0407 РСНБ РК 2015	**Детали закладные весом до 4 кг. Установка**	т	0,00164		362621,00	1167,00	595	2	268	296	962
		НР - 91%; СП - 8%				198000,00	461,58	325	1		71	
87.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	198	0,3247	1000,86		325,00				
87.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,0006							

87.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,15	0,000246		4329,00		1,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,15	0,000246		1554,00		0,38				
87.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,21	0,000344		2465,00		0,85				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,21	0,000344		1088,00		0,37				
87.5	2113-0210-0102	Детали закладные и накладные, изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно ГОСТ 10922-2012	т	1	0,00164	163454,00				268,00			
88	**1112-0101-1301 РСНБ РК 2015**	**Покрытия. Утепление плитами из пенопласта полистирольного на битумной мастике в один слой** *НР - 92%; СП - 8%*	**м2 утепляемого покрытия**	**8,3333333**		**542,47** **169,26**	**50,98** **10,44**	**4521** **1410**	**425** **87**	**2686**	**1378** **472**	**6370**
88.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3)	чел-ч	0,186	1,55	909,68		1410,00				
88.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0087	0,0725							
88.3	3105-0101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,0037	0,030833		5764,00		178,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0037	0,030833		1088,00		33,55			
88.4	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0021	0,0175		4329,00		76,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0021	0,0175		1554,00		27,20			
88.5	3201-0201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,0184	0,153333		729,00		112,00			
88.6	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0029	0,024167		2465,00		60,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0029	0,024167		1088,00		26,29			
88.7	2110-0501-0701	Мастика битумная кровельная для горячего применения МБК-Г ГОСТ 2889-80	кг	2,01	16,75	132,00				2211,00		
88.8	2113-0104-0804	Битумы нефтяные кровельные ГОСТ 9548-74 марки БНК-45/180	т	0,00025	0,002083	101855,00				212,00		
88.9	2113-0703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00058	0,004833	54214,00				262,00		
89	**2111-0401-0304 РСНБ РК 2015**	**Плиты из экструзионного пенополистирола плотностью от 40 кг/м3 до 44 кг/м3 без антипирена ГОСТ 32310-2012** *СП - 8%*	**м3**	**1**		**30906,00** **--**	**--**	**30906** **--**	**--**	**30906**	**--** **2472**	**33378**
90	**1106-0301-0408 РСНБ РК 2015**	**Детали закладные весом до 20 кг. Установка/САЛЬНИК НАБИВНОЙ ДУ80,L-300** *НР - 91%; СП - 8%*	**т**	**0,0198**		**222621,00** **58000,00**	**1167,00** **461,58**	**4408** **1148**	**23** **9**	**3237**	**1053** **437**	**5898**
90.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	58	1,15	999,65		1148,00				
90.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,0071							
90.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,15	0,00297		4329,00		13,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,15	0,00297		1554,00		4,62			
90.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,21	0,004158		2465,00		10,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,21	0,004158		1088,00		4,52			
90.5	2113-0210-0102	Детали закладные и накладные, изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно ГОСТ 10922-2012	т	1	0,0198	163454,00				3236,00		
91	**1109-0305-0301 РСНБ РК 2015**	**Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Монтаж** *НР - 69%; СП - 8%*	**т конструкций**	**0,08386**		**87239,49** **73600,00**	**6291,50** **345,02**	**7316** **6172**	**528** **29**	**616**	**4279** **928**	**12522**
91.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,5)	чел-ч	73,6	6,17	999,98		6172,00				
91.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,27	0,0226							
91.3	3106-0103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	16,3	1,366918		295,00		403,00			
91.4	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,11	0,009225		4329,00		40,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,11	0,009225		1554,00		14,34			
91.5	3105-0402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,7	0,310282		91,00		28,00			

91.6	3106-0103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	1,19	0,099793		181,00		18,00					
91.7	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,16	0,013418		2465,00		33,00					
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,16	0,013418		1088,00		14,60					
91.8	3106-0202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,32	0,194555		26,00		5,00					
91.9	2105-0307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	0,03	0,002516	70,00				0,18				
91.10	2105-0310-1108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	0,0187	0,001568	3360,00				5,00				
91.11	2107-0201-0101	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,00103	0,000086	60195,00				5,00				
91.12	2113-0201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,005	0,000419	404706,00				170,00				
91.13	2113-0209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой ГОСТ 283-75	кг	0,01	0,000839	310,00				0,26				
91.14	2113-0701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	1,95	0,163527	293,00				48,00				
91.15	2113-0701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003	кг	0,59	0,049477	147,00				7,00				
91.16	2113-0804-0301	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0001	0,000008	1880677,00				16,00				
91.17	2113-0812-1045	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,014	0,001174	220651,00				259,00				
91.18	2204-0101-0502	Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,00031	0,000026	433151,00				11,00				
91.19	2204-0601-0602	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0006	0,00005	572135,00				29,00				
91.20	2105-0204-0703	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок № 22У-40У из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,00194	0,000163	402893,00				66,00				
92	**2106-0510-1004 РСНБ РК 2015**	**Опоры неподвижные** *СП - 8%*	**т**	**0,08386**		**424970,00**	**--**	**35638**	**--**	**35638**	**--**	**38489**		
93	**1111-0101-0102 РСНБ РК 2015**	**Грунт. Уплотнение щебнем/ОТМОСТКИ** *НР - 94%; СП - 8%*	**м2 площади уплотнения**	**3,7**		**195,76**	**27,76**	**724**	**103**	**400**	**241**	**1043**		
93.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,8)	чел-ч	0,0681	0,252	59,86	9,57	221	35		77			
93.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0088	0,0326	877,09		221,00						
93.3	3105-0501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0033	0,01221									
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0033	0,01221		4249,00		52,00					
93.4	3201-0101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	маш.-ч	0,0009	0,00333		1088,00		13,28					
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0009	0,00333		3173,00		11,00					
93.5	3106-0102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	маш.-ч	0,0046	0,01702		1088,00		3,62					
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0046	0,01702		2338,00		40,00					
93.6	3403-0402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	0,0093	0,03441		1088,00		18,52					
93.7	2101-0201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,051	0,1887	2119,00	14,00		0,48					
93.8	2113-0703-1405	Вода техническая	м3	0,0022	0,00814	30,00				400,00				
94	**1106-0101-0101 РСНБ РК 2015**	**Подготовка бетонная. Устройство/БЕТОННОЙ ОТМОСТКИ** *НР - 91%; СП - 8%*	**м3**	**0,1**		**28017,54**	**1047,92**	**2802**	**105**	**2594**	**112**	**3146**		
94.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2)	чел-ч	1,35	0,135	**1028,70**	**197,25**	**103**	**20**		**233**			
94.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,1813	0,0181	762,96		103,00						

94.3	3104-0101-0201	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,48	0,048		15,00		0,72				
94.4	3105-0101-0102	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	0,18	0,018		5764,00		104,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,18	0,018		1088,00		19,58				
94.5	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0013	0,00013		2465,00		0,32				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0013	0,00013		1088,00		0,14				
94.6	2113-0803-1101	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	0,25	0,025	6994,00				175,00			
94.7	2113-0703-1405	Вода техническая	м3	0,002	0,0002	30,00				0,01			
94.8	2102-0101-2604	Бетон тяжелый класса В12,5, F50, W6, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м3	1,02	0,102	23718,00				2419,00			
		ЛЮК И КРЫШКА КАМЕРЫ(26-ПРО-195/2-НВ-СО)											
95	**2303-0101-0303 РСНБ РК 2015**	**Люк чугунный, тип Л (А15) ГОСТ 3634-99**	**комплект**	**1**		**19408,00**	**--**	**19408**	**--**	**19408**	**--**		**20961**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**1553**		
96	**1110-0201-0101 РСНБ РК 2015**	**Щиты. Укладка над подпольными каналами/КРЫШКА ДЕРЕВЯННАЯ,УТЕПЛЕННАЯ**	**м2**	**0,8**		**3614,16**	**110,77**	**2891**	**89**	**2666**	**154**		**3289**
		НР - 90%; СП - 8%				**169,39**	**43,97**	**136**	**35**		**244**		
96.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 1,7)	чел-ч	0,233	0,1864	729,61		136,00					
96.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0345	0,0276								
96.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0138	0,01104		4329,00		48,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0138	0,01104		1554,00		17,16				
96.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0207	0,01656		2465,00		41,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0207	0,01656		1088,00		18,02				
96.5	2701-0101-0102	Щиты настила	м2	1	0,8	3334,00				2667,00			
97	**1110-0107-0602 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 9**	**Двери. Обивка кровельной неоцинкованной сталью по войлоку с одной стороны/ОБИВКА КРЫШКИ**	**м2**	**0,8**		**3237,98**	**10,12**	**2590**	**8**	**1929**	**590**		**3435**
		НР - 90%; СП - 8%				**816,00**	**4,04**	**653**	**3**		**254**		
97.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,6)	чел-ч	0,96	0,768	850,26		653,00					
97.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0032	0,0026								
97.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0012	0,00096		4329,00		4,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0012	0,00096		1554,00		1,49				
97.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,0016		2465,00		4,00				
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,002	0,0016		1088,00		1,74				
97.5	2101-0102-0101	Глина	м3	0,0014	0,00112	1639,00				2,00			
97.6	2110-0105-0101	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,5 мм	т	0,0072	0,00576	153419,00				884,00			
97.7	2113-0209-0203	Гвозди толевые неоцинкованные ГОСТ 283-75 (ГОСТ 4029-63)	кг	0,06	0,048	351,00				17,00			
97.8	2113-0803-1001	Ветошь	кг	0,003	0,0024	90,00				0,22			
97.9	2113-0805-0201	Войлок строительный	т	0,00303	0,002424	405790,00				984,00			
97.10	2204-0603-0107	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,0589	0,04712	686,00				32,00			
97.11	2204-0401-0401	Пигмент тертый	кг	0,0067	0,00536	2039,00				11,00			
		АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА И ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ											
98	**1126-0101-0702 РСНБ РК 2015**	**Трубопроводы. Изоляция шнурами асбестовыми пуховыми**	**м3 изоляции**	**0,364**		**62057,40**	**1166,71**	**22589**	**425**	**382**	**16696**		**42428**
		НР - 76%; СП - 8%				**59841,64**	**511,36**	**21782**	**186**		**3143**		
98.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,1)	чел-ч	53,96	19,64	1108,98		21782,00					
98.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,47	0,1711								
98.3	3204-0106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,24	0,08736		34,00		3,00				
98.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,47	0,17108		2465,00		422,00				

		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,47	0,17108		1088,00		186,14			
98.5	2105-0112-0603	Листы из алюминия марки АД1Н, толщиной 1 мм ГОСТ 21631-76	кг	0,36	0,13104	1529,00				200,00		
98.6	2105-0307-1003	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,55	0,5642	133,00				75,00		
98.7	2113-0211-0301	Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,00004	0,000015	1288391,00				19,00		
98.8	2105-0104-0303	Сталь листовая оцинкованная углеродистая толщиной от 0,8 до 1,2 мм ГОСТ 14918-80	т	0,00083	0,000302	290275,00				88,00		
99	**ТОО"Завод МВИ",РК**	**Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из стеклянной нити, марка 200, толщина 60 мм**	**м3**	**0,364**		**82321,43**	**--**	**29965**	**--**	**29965**	**--**	**32362**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**2397**	
100	**1126-0301-0203 РСНБ РК 2015**	**Поверхность изоляции трубопроводов. Покрытие металлопластом/СТЕКЛОПЛАСТИК РУЛОННЫЙ РСТ**	**м2 поверхности покрытия изоляции**	**9,633**		**2332,35**	**161,69**	**22468**	**1558**	**149**	**15865**	**41399**
		НР - 76%; СП - 8%				**2155,23**	**11,75**	**20761**	**113**		**3067**	
100.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,1)	чел-ч	1,94	18,72	1108,98		20761,00				
100.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,0108	0,104							
100.3	3403-0302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,0833	0,802429		13,00		10,00			
100.4	3204-0106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	0,0573	0,551971		34,00		19,00			
100.5	3204-0106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,1297	1,2494		1018,00		1272,00			
100.6	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0108	0,104036		2465,00		256,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,0108	0,104036		1088,00		113,19			
100.7	2105-0107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм ГОСТ 3560-73	т	0,000116	0,001114	133507,00				149,00		
101	**2110-0406-0301 РСНБ РК 2015**	**Стеклопластик рулонный, марка РСТ-А-Л-В**	**1000 м2**	**0,0117523**		**303350,00**	**--**	**3565**	**--**	**3565**	**--**	**3850**
		СП - 8%				**--**	**--**	**--**	**--**		**285**	
102	**1122-0601-0908 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 1**	**Трубопроводы стальные диаметром 300 мм. Нанесение усиленной антикоррозионной изоляции из полимерных липких лент**	**км трубопровода**	**0,07**		**3132965,32**	**628857,21**	**219308**	**44020**	**169986**	**17971**	**256261**
		НР - 99%; СП - 8%				**75744,70**	**183582,12**	**5302**	**12851**		**18982**	
102.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 4,1)	чел-ч	68,3	4,78	1108,97		5302,00				
102.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	130,41	9,13							
102.3	3105-0501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,13	0,0091		4249,00		39,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,13	0,0091		1088,00		9,90			
102.4	3204-0102-0101	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	маш.-ч	55,42	3,8794		6550,00		25410,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	55,42	3,8794		1554,00		6028,59			
102.5	3204-0106-0201	Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром 200-300 мм	маш.-ч	37,43	2,6201		7088,00		18571,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 2 чел.	чел-ч	74,86	5,2402		1300,00		6812,26			
102.6	2110-0402-0101	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м2	1300	91	283,00				25753,00		

102.7	2110-0502-1812	Клей фенолполивинилацетатный ГОСТ 12172-74	т	0,031	0,00217	1188096,00				2578,00		
102.8	2113-0803-1101	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	0,12	0,0084	6994,00				59,00		
102.9	2113-0809-1001	Лента поливинилхлоридная для изоляции газонефтепродуктопроводов ПВХ-БК (липкая), толщина 0,4 мм ГОСТ 16214-86	м2	2500	175	781,00				136675,00		
102.10	2204-0101-9904	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,165	0,01155	383957,00				4435,00		
102.11	2107-0101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м3	0,25	0,0175	27221,00				476,00		
102.12	2113-0803-9902	Брезент ГОСТ 15530-93	м2	0,6	0,042	225,00				9,00		
103	**1126-0301-0703 РСНБ РК 2015**	**Поверхность изоляции.Оклеивание тканями стеклянными, хлопчатобумажными на клее ПВА/ОБЕРТЫВАНИЕ СТЕКЛОТКАНЬЮ** *НР - 76%; СП - 8%*	**м2 поверхности покрытия изоляции**	**72**		**845,93** **408,32**	**20,22** **3,26**	**60907** **29399**	**1456** **235**	**30052**	**22522** **6674**	**90103**
103.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 3,1)	чел-ч	0,44	31,68	928,00		29399,00				
103.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,003	0,216							
103.3	3204-0106-0501	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	маш.-ч	0,0126	0,9072		1018,00		924,00			
103.4	3301-0201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,003	0,216		2465,00		532,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,003	0,216		1088,00		235,01			
103.5	2105-0107-0701	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм ГОСТ 3560-73	т	0,000473	0,034056	133507,00				4547,00		
103.6	2111-0203-9901	Холст стекловолокнистый	10 м2	0,12	8,64	2952,00				25505,00		
		ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ										
104	**1127-0901-0301 РСНБ РК 2015 Изм. и доп. вып. 10** *НР - 108%; СП - 8%*	**Столбики сигнальные железобетонные. Установка**	**шт.**	**8**		**1581,31** **572,16**	**758,11** **295,26**	**12651** **4577**	**6065** **2362**	**2009**	**7495** **1612**	**21757**
104.1	1	Затраты труда рабочих-строителей (средний разряд 2,9)	чел-ч	0,64	5,12	893,95		4577,00				
104.2	3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,19	1,52							
104.3	3105-0102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,12	0,96		4329,00		4156,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,12	0,96		1554,00		1491,84			
104.4	3101-0303-0401	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	0,07	0,56		3409,00		1909,00			
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел-ч	0,07	0,56		1554,00		870,24			
104.5	2105-0401-0523	Фольга алюминиевая ДПРХМ 0,100х100 НД ГОСТ 618-2014	м2	0,0204	0,1632	728,00				119,00		
104.6	2113-0816-2707	Смола эпоксидная, марка ЭД-20 ГОСТ 10587-93	т	0,000036	0,000288	2076531,00				598,00		
104.7	2204-0201-1301	Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А,Б	кг	0,2784	2,2272	516,00				1149,00		
104.8	2204-0101-1801	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	0,0812	0,6496	219,00				142,00		
105	**2404-0207-1601 РСНБ РК 2015**	**Столбик замерный железобетонный СЗК ГОСТ Р 51177-98**	**шт.**	**8**		**5358,00**	**--**	**42864**	**--**	**42864**	**--**	**46293**

	СП - 8%			--	--	--	--		3429	
	ИТОГО ПО СМЕТЕ:	**Тенге**								**14833185**
	В ТОМ ЧИСЛЕ:									
	- Зарплата рабочих строителей	Тенге				**2505886**				
	- Затраты на эксплуатацию машин	Тенге					**3146350**			
	- в том числе зарплата машинистов	Тенге					**849485**			
	- Материалов, изделий и конструкций	Тенге						**5165683**		
	- Накладные расходы	Тенге							**2898118**	
	- Сметная прибыль	Тенге							**1097284**	

Временные здания и сооружения 2,60%	385662,81
Итого:	**15218848**
Прочие работы и затраты	
Производства строительно-монтажных работ в зимнее время 2,07%	315030,1497
Итого:	**15533878,0**
Итого по сметному расчету в ценах 2019 годах К=1,049896	16308956,33
Непредвиденные работы и затраты 2%	326179,1267
Итого	**15860057,1**
Коэф. понижение 0,8999999793291	**15378933,13**
НДС 12%	1845471,975
ИТОГО:	**17224405,1**

ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

Узаков Т.С. _____

ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР:

ТОО «Стройтехнопроект KZ A и K»

Қайыров С.Н. _____

АВТОРСКИЙ НАДЗОР:

ТОО «Талгат»

Кадыркулов К. _____

ПОДРЯДЧИК:

ТОО «Алтын Айдарлы»

Етізбайұлы Е. _____

««Қызылорда облысында қуаты жылына 300 мың тонна АралСода зауытына инженерлік-коммунакациялық инфрақұрылым. Сумен жабдықтау»**»**
жұмыс жобасы бойынша

17.09.2018 ж. № AG-0012/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
ТОО «Арал Сода»
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «НИПИнефтегаз»

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Арал қаласындағы қуаттылығы жылына 300 мың тонналық Арал Сода зауытының инженерлік-коммуникациялық инфақұрылымы. Сумен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы «АБСОЛЮТ GROUP» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен берілді (аккредиттеу туралы куәлігі №00054 24.08.2018 ж.)

З**А К Л Ю Ч Е Н И Е**

№ AG-0012/18 от 17.09.2018 г.

по рабочий проект
««Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс. тонн в год в Кызылординской области. Водоснабжение»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Арал Сода»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «НИПИнефтегаз»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочий проект «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс.тонн в год в Кызылординской области. Водоснабжение» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АБСОЛЮТ GROUP»

1 НАИМЕНОВАНИЕ: по рабочий проект «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу «Арал Сода» мощностью 300 тыс.тонн в год в Кызылординской области.Водоснабжение».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №AG-0010 от 03.07.2018 года, заключенному с заказчиком, на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочий проект «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс.тонн в год в Кызылординской области. Водоснабжение».

2 ЗАКАЗЧИК : ТОО «Арал Сода»

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «НИПИнефтегаз»

.

Государственная лицензия ГСЛ №000933, выданная Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Дата выдачи приложения к лицензии 16.07.2012г. Особые условия действия лицензии - I категория.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: по программе «Дорожная карта бизнеса-2020»

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

техническое задание на разработку технико-экономического обоснования утвержденное заказчиком от 04 октября 2017 года;

акт выбора трассы водоснабжение от 11 августа 2017 года;

ситуационная схема участка;

технические условия на подключение объектов к сетям водоснабжения от 17 апреля 2017 года №04-53 выданные филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз», продление ТУ от 17.09.2018 года №04-223;

технические условия на пересечение водопроводной трубы через железнодорожный путь с ВЛ-10кВ ДЦ,ПЭС от 20 марта 2018 года №34, выданные Казалинской дистанции электроснабжения КТЖ «Кзылординское отделение магистральной сети;

технические условия на пересечение водопроводной линии через железнодорожной пути на 2364км ПК2+9м перегона ст.Аральское Море-ст.Конту от 19 марта 2018 года №1002 выданные «Казаалинская дистанция сигнализации и связи» фидиала АО «КТЖ»;

технические условия на пересечение водопроводной линии через железнодорожной линии на перегоне Конту-Аралтениза на 2364км ПК2+9м от 20 марта 2018 года №150 выданные «Кызылординское отделение магистральной сети»;

технические условия ТУ№11-10-03/18/ТУМС-10 от 26 марта 2018 года выданные филиалом «Кызылордателеком»;

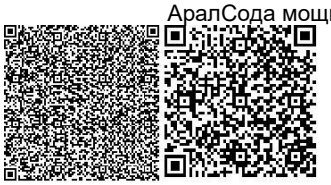
архитектурно-планировочное задание (АПЗ), выданное отделом архитектуры и градостроительства Акимата Аральского района, от 25.04.2018 года, №49;

письмо заказчика №24-04/2018-3 от 24.04.2018 года о том, что начало строительства запланировано на март месяц 2019 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выданным ТОО «НИПИнефтегаз» в 2017 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по рабочему проекту «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс.тонн в год в Кызылординской области. Водоснабжение» :



письмо ТОО «Арал Сода» о согласовании рабочего проекта от 13.08.2018 года №13-08/2018-4;

письмо КГУ «Аральский отдел строительства,архитектруы и градостроительства» о согласовании рабочего проекта «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс.тонн в год в Кызылординской области. Водоснабжение» от 27.07.2018 года №01-9/361;

письмо «Районный отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Аральского районного Акимата о пересечений существующих автомобильных дорог с проектируемой ВОЛС от 24.05.2018 года, №01-11/212;

письмо АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» от 28.05.2018 года № 1161/05;

письмо АО «НК КТЖ» - Кызылординское отделение магистральной сети» от 28.05.2018 года №1189-и;

письмо АО «НК КТЖ» - Кызылординское отделение магистральной сети» о согласовании рабочего проекта на устройства пересечения от 13.06.2018 года №ГРШ/10358-и;

письмо Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Кызылординской области от 23.02.2018 года №29-06-14/0233;

письмо «Районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Аральского районного Акимата о наличии зеленых насаждений от 06.03.2018года, №01-11/107;

согласование наружных сетей водопровода – 26-ПРО-195/2- НВ-2, лист 2, 3:

ГУ «Районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Аральского районного Акимата от 15 апреля 2018 года;

филиал «Кызылордатранстелеком» от 26 апреля 2018 года.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Шифр 26-ПРО-195/2- НВ

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи марок:

НВ - Водоснабжение

СМ – Сметная документация

ООС - Охрана окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду.

ПОС- Организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В целях обеспечения завода «Арал Сода» питьевой водой.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 6.1

Место размещения участка и характеристика участка Участок для строительства автодороги к заводу «Арал Сода», расположен в Аральском районе Кызылординской области.

Рельеф участка относительно ровный, спланированный, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 64.65- 71.07м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 3.03-09-2006) - V дорожно-климатическая зона. Район по весу снегового покрова (СНиП РК 2.01.07-85*) - I (0,5кПа).

Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)- III (38 кгс/м2).

Расчетная зимняя температура- минус 33 С.

Наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001) – минус 30С.

Сейсмичность района строительства- 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам на площадке строительства – II, III.

Нормативная глубина сезонного промерзания:

для суглинков и глин- 1,42м;

для песков мелких, пылеватых, супесей – 1,73 м.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

Геолого-литологическое строение территории

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на участке, выполненному ТОО «НИПИнефтегаз» в 2017 году, в геоморфологическом отношении участок находится пределах Туранской плиты, в области сочленения двух типов структур - субме-ридианальной Уральской и субширотной Тяньшаньской.

Геолого-литологическом строении площадки на глубине 3.0-5.0 слагают отложения озерно-аллювиального генезиса верхнечетвертичного современного возраста (laQIII-IV), представленные песками мелкими с редкими прослоями суглинка.

ИГЭ-1 – песок светло-коричневый.

ИГЭ-II – суглинок светло-коричневый от твердого до тугопластичного, легкий пылеватый.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3.9 - 4.9м от поверхности земли. Степень агрессивного воздействия грунтов в отношении портландцементам – сильноагрессивная.К бетонам марки W4 на сульфатостойком цементе – слабоагрессивные.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование грунта	ρн	ρII	ρI	CII	CI	φII	φI	E	Ro
1	Песок светло-коричневый	1,69	1.68	1.67	0,001	0,0007	26	24	18,7	10,6
2	суглинок светло-коричневый от твердого до тугопластичного, легкий пылеватый.	1,77	1,76	1,74	0,014	0,009	12	14	11,8	8,4

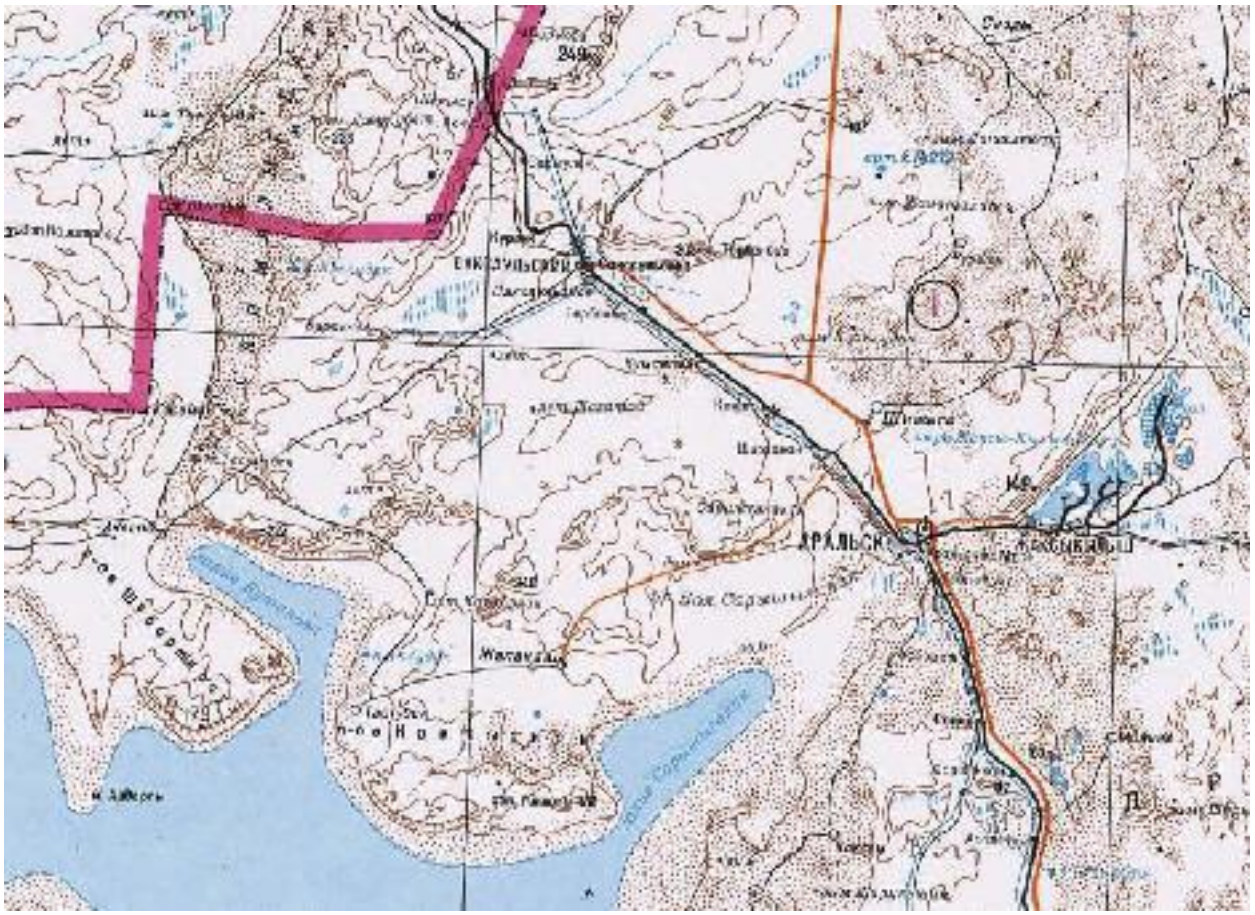


Рисунок 1 – Ситуационный план

6.2 ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

На основании технического задания на проектирование, с техническими условиями №04-53 от 17 апреля 2018 года , выданных филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» рабочим проектом запроектирована водоснабжение к заводу «Арал Сода», расположенного в Аральском районе Кызылординской области.

6.2.1 Архитектруно-строительная часть .

Камера ВК-1

На линии водопровода проектом предусмотрена камера ВК-1.

Камера представляет собой подземное сооружение размерами в плане 3,5 х 2,2 х 2,5(h)м.

Камера выполнена из монолитного железобетона класса В15, W6. F75.

Арматура класса AIи AIIIgпо ГОСТ 5781-82.

Плиты перекрытия –сборные ж/бетонные по сер. 3.006.1-2/87.

Для выхода на поверхность предусмотрен люк, опирающийся на сборные ж/бетонные кольца по сер. 3.900.1-14.

Вокруг люка выполняется бетонная отмостка по щебеночному основанию. Под днищем выполняется подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыще-ния, толщиной 100мм.

По наружной поверхности ж/бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, выпол-нена обмазочная гидроизоляция,горячим битумом за 2 раза по битумной грунтовке.3.3.

Антикоррозийная защита строительных конструкций.

Бетон для ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости не менее F75.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом БН-III, толщиной 100мм. Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН-70/30 (ГОСТ 6617-76*) за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

6.2.2 Водоснабжение.

Наружные сети водоснабжения

Согласно техническим условиям № 04-53 от 17 апреля 2017 года, выданным филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз»:

Источником водоснабжения будет служить существующий водопровод диаметром 500 мм, проложенный по автодороге Саксаульск – Аральск.

Рабочим проектом предусматриваются наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода, которые обеспечивают хозяйственно-питьевые нужды завода кальцинированной соды.

Проект противопожарного и производственного водопровода, будут выполняется в составе общего проекта по заводу кальцинированной соды мощностью 300 тыс. тон в год.

Водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 диаметром 75х4,5 мм по СТ РК ИСО 4427-2004 (ГОСТ18599-2001) и стальных электросварных труб диаметром 89х4,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальной трубопровод покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная».

В колодцах предусматривается установка запорной арматуры для отключения ремонтных участков и опорожнения сети.

Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 2,23 м до низа трубы с учетом средневзвешенной глубины промерзания не менее 0,5м глубины проникновения нулевой температуры.

Переход водопровода под автомобильной и железной дорогой запроектирован закрытым способом (проколом) и выполняется в стальном футляре диаметром 325х5 мм по ГОСТ 10704-91, с наружной битумно-полимерной изоляцией типа «Весьма усиленная».

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 10см.

При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см, не содержащего твердых частей и строительного мусора. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с отключающей арматурой. Стальные трубы и фасонные части, укладываемые в колодцах, покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная».

Технические показатели:

Суточный расход воды - 25 м3/сут;

протяженность сетей водопровода - 3900,0м.

уровень ответственности - II (нормальный) технический не сложный.

Рисунок 2. Ситуационная схема

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.98 г. № 307-1; от 12.03.99 г. № 347-1).

Главным условием безопасного ведения эксплуатационных работ на территории здания является обязательное выполнение требований следующих законов, правил и документов:

закон Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года;

закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года;

постановление Правительства Республики Казахстан «О Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 28 августа 1997 года № 1298;

постановление Правительства Республики Казахстан «О мерах по реализации Закона Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 31 декабря 1998 года № 1369;

постановление Государственного комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 24 апреля 1997 года № 15 «О мерах по совершенствованию аварийно-спасательных служб и формирований Гражданской обороны, обучению руководителей и населения к действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»;

постановление Государственного комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 02 августа 1996 года № 17 «О разработке планов ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций».

Противопожарные мероприятия

Противопожарная защита, ее организация и материально-техническое оснащение соответствуют «Типовым правилам пожарной безопасности для промышленных предприятий», утвержденным Главным управлением пожарной охраны МВД, ГОСТ 12.1.004-86, СНиП II-2-80 и «Положению об организации работы по обеспечению пожарной безопасности на предприятиях и в организациях Министерства по чрезвычайным ситуациям».

Для обеспечения требований пожарной безопасности предусмотрено использование технических решений, электрооборудования и материалов, соответствующих нормам и требованиям пожарной безопасности:

аппараты имеют соответствующую степень защиты, кабели и провода выбраны с негорючей изоляцией и защищены от перегрузки;

установлены углекислотные огнетушители.

Все сооружения разработаны необходимой степени огнестойкости, требуемой для технологического процесса.

Все производственные и подсобные помещения оборудованы первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем в соответствии с действующим перечнем средств пожаротушения.

В проекте предусмотрены технические решения, обеспечивающие выполнение требований санитарно-технических норм и правил производства работ, промышленной санитарии, охраны труда, в т.ч. СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

На строительной площадке предусматриваются биотуалеты.

В местах складирования материалов устраиваются проезды, ширина которых назначается в зависимости от применяемых транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов.

Предусматривается раздельное хранение баллонов с кислородом и горючими газами, а пылевидных материалов в закрытой таре. Для снижения запыленности воздуха на рабочих местах проезды автотранспорта периодически орошаются водой.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочих должно быть обеспечено на базе подрядной строительной организации.

Снабжение площадки строительства электроэнергией и водой предусматривается от существующего здания . Связь по мобильным телефонам и радиостанциям.

6.4 Оценка воздействия на окружающей среды

Размещение участка по отношению к окружающей территории

В административном отношении участок работ расположен в Аральском районе Кызылординской области Республики Казахстан.

От станции Аральское Море на восток-северо-восток отходит однопутная железнодорожная ветвь протяжѐнностью 32 км, обслуживающая разработки поваренной соли и сульфата натрия в районе посѐлка Жаксыкылыш. Поселок Жаксыкылыш находится в 14 км от г. Аральск.

В 2 км севернее города Аральска проходит магистральная автомобильная дорога Иргиз – Аральск - Айтеке-Би (участок автодороги М-32 Самара - Шымкент).

Ближайшими городами от участка работ являются города Аральск (в 7,5 км), Байконур (в 172 км) и Кызылорда (в 360 км).

В 20 км на восток от проектируемого завода находится пересохшее озеро Жаксы-Кылыш, в 1,9 – 2,0 км на юго-запад располагается урочище Сарашыганак. В 90 - 95 км от участка работ находится дельта реки Сырдарьи.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71

«Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительно-монтажных работах будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении строительных работ.

Выбросы от автотранспорта при строительно-монтажных работах несут кратковременный характер.

Организация работ будет проводиться с соблюдением всех норм и требований РК в области строительных работ и охраны окружающей среды.

Строительная техника и транспорт, которые будут использованы при строительных работах, являются источниками неорганизованных выбросов ВЗВ.

В период строительных работ будут использованы строительная техника и автотранспорт, работающие на дизельном топливе и на неэтилированном бензине.

Расход дизельного топлива и бензина строительной техникой и оборудованием при строительно-монтажных работах составит: дизельное топливо – 29,373 тонн, бензина – 0,286 тонн.

Источники выделения выбросов при строительно-монтажных работах составят 5 организованных и 11 неорганизованных, из них:

- Котел для подогрева битума, номер источника 0001;
- Компрессор с дизельным двигателем, номер источника 0002;
- Электростанция с дизельным двигателем мощностью 4 кВт, номер источника 0003;
- Электростанция с дизельным двигателем мощностью 30 кВт, номер источника 0004;
- Дизельный двигатель мощностью 37 кВт сварочного агрегата, номер источника 0005;
- Бульдозер (земляные работы), номер источника 6001;
- Экскаватор (земляные работы), номер источника 6002;
- Автотранспорт (разгрузка и транспортировка грузов), номер источника 6003;
- Грунтовочные и лакокрасочные работы, номер источника 6004;
- Розлив битума, номер источника 6005;
- Укладка асфальтобетонной смеси, номер источника 6006;
- Нанесение битумной мастики на поверхности, номер источника 6007;
- Сварочный агрегат, номер источника 6008;
- Газовая резка, номер источника 6009;
- Строительная техника и автотранспорт работающая на бензине, номер источника 6010;
- Строительная техника и автотранспорт работающая на дизельном топливе, номер источника 6011.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен на программном комплексе «Эра» 2.0.

При выполнении расчетов учитывались метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, района расположения участка работ.

В соответствии с СанПиН №237 от 20.03.2015 года, расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы должен быть произведен с учетом фоновых концентраций. В связи с тем, что в Аральском районе (г. Аральск, ТОО «Аралсода»), Кызылординский филиал РГП «Казгидромет» не имеет автоматических постов СКАТ и выдача справок по фону не представляется возможной (письмо от Филиала РГП «Казгидромет» по Кызылординской области №29-06-14/0233 от 23.02.2018 г., моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнялось без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился в локальной системе координат. Область моделирования представлена расчѐтным прямоугольником с размерами сторон 4600х3000 м, покрытым равномерной сеткой с шагом 200 м.

Расчѐтами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Для оценки воздействия источников выбросов на атмосферный воздух, концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) были сопоставлены с установленными для каждого вещества предельно-допустимыми концентрациями (ПДК).

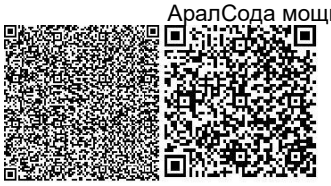
Расчет рассеивания выбросов вредных веществ показал, что концентрация вредных веществ на уровне СЗЗ (50 метров) не превышает допустимых нормативов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительно-монтажных работ

Таблица 2

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса		
		г/с	т/год
Организованные источники			
(0301) Азота (IV) диоксид	0001	0,00197	0,00007
(0301) Азота (IV) диоксид	0002	0,03296	0,33617
(0301) Азота (IV) диоксид	0003	0,00366	0,00004
(0301) Азота (IV) диоксид	0004	0,02747	0,0033



(0301) Азота (IV) диоксид	0005	0,08469	0,00191
(0304) Азот (II) оксид	0001	0,00032	0,00001
(0304) Азот (II) оксид	0002	0,00536	0,05463
(0304) Азот (II) оксид	0003	0,0006	0,00001
(0304) Азот (II) оксид	0004	0,00446	0,00054
(0304) Азот (II) оксид	0005	0,01376	0,00031
(0328) Углерод	0001	0,00018	0,00001
(0328) Углерод	0002	0,002	0,02094
(0328) Углерод	0003	0,00022	0,000003
(0328) Углерод	0004	0,00167	0,00021
(0328) Углерод	0005	0,00719	0,00017
(0330) Сера диоксид	0001	0,00423	0,00016
(0330) Сера диоксид	0002	0,011	0,10994
(0330) Сера диоксид	0003	0,00122	0,00001
(0330) Сера диоксид	0004	0,00917	0,00108
(0330) Сера диоксид	0005	0,01131	0,00025
(0337) Углерод оксид	0001	0,00999	0,00038
(0337) Углерод оксид	0002	0,036	0,36646
(0337) Углерод оксид	0003	0,004	0,00005
(0337) Углерод оксид	0004	0,03	0,0036
(0337) Углерод оксид	0005	0,074	0,00167
(0703) Бенз/а/пирен	0002	0,00000004	0,000000384
(0703) Бенз/а/пирен	0003	0,000000004	0,00000000005
(0703) Бенз/а/пирен	0004	0,00000003	0,000000004
(0703) Бенз/а/пирен	0005	0,00000013	0,000000003
(1325) Формальдегид	0002	0,00043	0,00419

(1325) Формальдегид	0003	0,00005	0,000001
(1325) Формальдегид	0004	0,00036	0,00004
(1325) Формальдегид	0005	0,00154	0,00003
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0002	0,01029	0,1047
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0003	0,00114	0,00001
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0004	0,00857	0,00103
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0005	0,037	0,00083
Итого по организованным источникам:		**0,436810204**	**1,012754391**
Неорганизованные источники			
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	6008	0,00263	0,000214
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	6009	0,06028	0,00086
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	6008	0,00023	0,000018
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	6009	0,00139	0,00002
(0301) Азота (IV) диоксид	6008	0,00037	0,00003
(0301) Азота (IV) диоксид	6009	0,01247	0,00018
(0337) Углерод оксид	6008	0,00327	0,000266
(0337) Углерод оксид	6009	0,01589	0,00023
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	6008	0,00018	0,000015
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид)	6008	0,00081	0,000066
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	6004	0,25936	0,00062
(0621) Метилбензол (349)	6004	0,28599	0,00045
(1210) Бутилацетат	6004	0,45049	0,00054

(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	6004	0,13127	0,00026
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/	6005	0,07844	0,00141
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/	6006	0,00647	0,00012
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/	6007	0,0105	0,00038
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	7,07541	4,71006
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	5,94771	8,75548
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6003	0,18563	0,12973
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6008	0,00034	0,000028
Итого по неорганизованным источникам:		**14,52913**	**13,600977**
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		**14,9659402**	**14,6137314**
Твердые:		**13,2856902**	**13,6178094**
Газообразные, жидкие:		**1,6802500**	**0,9959220**

Поверхностные и подземные воды

На территории предприятия и в пределах его санитарно-защитной зоны поверхностных водоемов нет, предприятие не находится в пределах водоохраной зоны.

Вследствие этого нет угрозы загрязнения поверхностных вод в ходе выполнения предприятием производственного процесса.

Водопотребление и водоотведение

На период строительных работ поставка воды для питьевых нужд будет являться обязанностью подрядчика, у которого будет заключен контракт с заказчиком проекта.

<u>Расход воды на питьевые потребности:</u>

$Q_2 = (q_2*n_2*K_2) / (t_1*3600) = (4*11*1,5) / (8*3600) = 0,002$ л/сек.

Суточная потребность воды, с учетом 8-часового рабочего дня и 1,5-сменного режима работы составляет:

$Q_2 = 0,002*3,6*8*1,5 =$ **0,117 м^3/сутки.**

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности:

Q2 = (q2*n2*K2) / (t1*3600) + (q'2*n'2) / (t2*60) = (11*11*1,5) / (8*3600) + (30*13*0,4) / (45*60) = 0,06 л/сек

Суточная потребность воды, с учетом 8-часового рабочего дня и 1,5-сменного режима работы составляет:

Q2 = 0,06*3,6*8*1,5 = 2,58 м3/сутки.

В процессе строительно-монтажных работ будут использоваться биотуалеты, которые по мере накопления хозяйственно-фекальными стоками будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения города Аральск.

Хозяйственно-бытовые сточные воды с душевой установки будут направляться в септик, которая в свою очередь будут откачиваться ассенизационной машиной по мере накопления и вывозиться на очистные сооружения города Аральск.

Необходимый объем воды для уплотнения и обеспылевания грунта и других работ на период строительства согласно сметно-экономических расчетов составит 85,27 м3.

Водоотведение

Для отведения сточных вод в предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

В проекте приведены в виде баланса водопотребления и водоотведения предполагаемый расход воды на этапе проведения работ на объекте, а также объем отводимых сточных вод.

Период эксплуатации

Эксплуатация проектируемых объектов не требует постоянного присутствия персонала, источники питьевого водоснабжения и водоотведения на этапе эксплуатации не требуются.

Земельные ресурсы

Зональным типом почв на характеризуемой территории являются серо-бурые пустынные почвы.

Однородные массивы зональных почв из-за специфических условий почвообразования практически не встречаются. На большей части равнины формируются комплексы, состоящие из солонцов, солончаков и серо-бурых пустынных суглинистых почв.

Наиболее низкие участки равнины и замкнутые депрессии заняты такыровидными почвами и солончаками соровыми.

Почвы района обследования по своему качеству не пригодны для земледелия и используются в качестве низкопродуктивных пастбищных угодий.

Серо-бурые пустынные суглинистые почвы получили широкое распространение на описываемой территории (выдел I1 –I3).

Почвообразующими породами выступают элювиально-делювиальные покровные суглинки, перекрывающие небольшим чехлом (0.5-1.0 м) коренные породы различного генезиса, возраста и состава.

Они характеризуются пылевато-суглинистым механическим составом (песка 20-50 %, физической глины 20-40 %), в различной степени слабо защебнены, часто загипсованы, малокарбонатные (CO2 0,2-5,0%).

На песчаном массиве Арыскум серо-бурые почвы формируются на рыхлых покровных отложениях легко- и среднесуглинистого и супесчаного механического состава, подстилаемых песчано-галечниковыми отложениями глубже 60-120 см. Они часто образуют комплексы с солонцами пустынными.

В составе растительности широко распространены боялычево-полынные, полынно-кейреуковые и черносаксаулово-полынные сообщества.

Серо-бурые пустынные солонцеватые суглинистые почвы получили незначительное распространение на сопредельной территории (выдел I4) и приурочены к слабовыраженным плоским повышениям слабоволнистой равнины. Они сформированы под полынно-кейреуковой с участием биюргуна растительностью на тяжелых по

механическому составу породах в автоморфных условиях. Встречаются в комплексе с солонцами бурыми. Преобладают белоземельнополынно-кейреуковые формации.
Серо-бурые пустынные такыровидные суглинистые почвы имеют ограниченное распространение (выдел II).

Они сформированы по повышенным участкам в солончаковых впадинах на пластовых равнинах. В растительном покрове широко распространены боялычево-полынные сообщества.

Поверхность этих почв слабо отакырена. В профиле ясно выражена такыровидная корка палево-светло-серого цвета, разбитая заплывающими трещинами на полигональные отдельности.

Под коркой выделяется такого же цвета слоеватый подкорковый горизонт А. Горизонт В окрашен в светлые буроватые тона, имеет комковатую структуру. Мощность гумусовых горизонтов А+В достигает 30-40 см.

Серо-бурые такыровидные почвы характеризуются очень низким содержанием гумуса (0.9 %) и азота (0.04-0.06 %), высоким содержанием карбонатов, наличием на глубине 0.5-1.0 м водорастворимых солей.

Поглощающий комплекс почв насыщен катионами кальция и отчасти магния. Сумма обменных оснований не высокая 6-10 мг-экв на 100 г почвы. Реакция среды щелочная и сильнощелочная.

По механическому составу почвы представлены средне- и легкосуглинистыми разновидностями.

Наличие на поверхности такыровидных почв прочной корки способствует повышению устойчивости почв к антропогенным механическим воздействиям, но после ее разрушения устойчивость почв резко снижается.

Солонцы пустынные солончаковые имеют повсеместное распространение на описываемой территории и образуют своеобразные комплексы с зональными автоморфными почвами (выдел II) и солончаками (выдел III1).

Нередко в составе комплексов они выходят на ведущую роль.

Солонцы сформированы на засоленных породах в различных микропонижениях пластовых равнин или шлейфах чинков в условиях глубокого залегания грунтовых вод, не оказывающих влияния на почвообразовательный процесс.

Преобладающими сообществами являются биюргуновые, биюргуново-тасбиюргуновые, кокпековые.

Период строительства

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК являются обязательными. В проекте предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров.

Период эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как незначительное.

Отходы производства

При организации строительно-монтажных работ возможно образование следующих видов отходов: металлолом, строительные отходы, отработанные масла, обтирочный материал, отходы ЛКМ, твердо-бытовые отходы.

Образуемые отходы временно размещаются в металлическом контейнере и по мере накопления вывозятся по договору.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**2,3347**	**-**	**2,3347**
в т. ч. отходов производства	**0,5197**	**-**	**0,5197**
отходов потребления	**1,8150**	**-**	**1,8150**
Янтарный уровень опасности			
Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ)	0,0003	-	0,0003
Жестяные банки из-под битумной мастики	0,0237	-	0,0237
Промасленная ветошь	0,0571	-	0,0571
Отработанные масла	0,256	-	0,256
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	0,1	-	0,1
Металлолом	0,0823	-	0,0823
Огарки сварочных электродов	0,0003	-	0,0003
Коммунальные отходы (ТБО)	1,8150	-	1,8150
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир.

Период строительства

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей

территории отсутствуют особо-охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Зелѐные насаждения на участке строительства отсутствуют, снос зелѐных насаждений проектом не предусматривается.

Период эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении работ - значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды. *По недрам и почвам.*
- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По отходам производства.

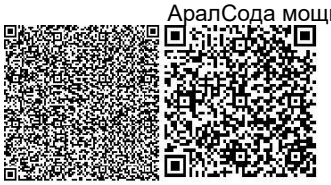
- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Заключение

Раздел «Охрана окружающей среды» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахс тан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.



6.5 Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, (СП РК 1.03-102-2014).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учѐтом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Продолжительности строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II методом экстраполяции, принимается 5,5 месяца.

Нормативная продолжительность строительства – 5,5 мес.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс.тонн в год в Кызылординской области. Водоснабжение» разработан на основании технического задание на проектирование 04 октября 2017 года ;

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве.

Питьевой режим организован (установка диспенсеров с бутилированной водой в вагончиках и на строительной площадке).

В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи.

Водоотведение –биотуалеты.

Питание рабочих организовано привозной в термосах.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

В период эксплуатации согласно «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года No 237, санитарно-защитная зона устанавливается в целях ослабления воздействия неблагоприятных факторов и обеспечения безопасности населения.

Рабочий проект «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс.тонн в год в Кызылординской области. Водоснабжение» соответствует требованиям СП No 174 от 28 февраля 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», СП No 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года No 177.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. (Выпуск 11);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (Выпуск 1. Изменения);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 выпуск 1;

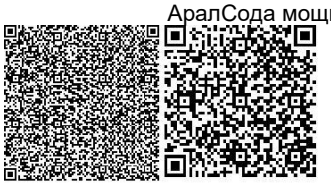
сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 выпуск 1;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);



средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113 -VI ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития на 2018 – 2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

на 2018, 2019 годы:
2018 год – 2 405 тенге;
2019 год – 2 525 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс.тонн в год в Кызылординской области. Водоснабжение» внесены следующие изменения и дополнения:

ООС

1) Дано описание размещения объекта строительства, отводимого земельного участка под строительство линии телефонизации по отношению к окружающей территории по сторонам света.

2) Откорректированы теоретические расчеты эмиссий, согласно представленной сметной документации.

3) Представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое на период проведения строительных работ, для обоснования объемов эмиссий.

4) Заявке на эмиссию в окружающую среду откорректирован в соответствии с установленными нормативами в разделе (РООС) Охрана окружающей среды.

Организация строительства

5) Откорректирована технико-экономические показатели, согласно проектными решениями в расчете продолжительности строительства.

6) Обоснован письмом заказчика ТОО «Арал Сода» дата начало строительства март 2019 года, письмо от 24 апреля 2019 года № 24-04/2018-2

Сметная документация

Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

7) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.
8) Откорректирован стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчету.
9) Откорректирован стоимость экспертизы проектно-изыскательских работ, согласно расчету в сводном сметном расчете стоимости строительства.
10) Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический не сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности *(технически не сложный).*

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с техническим заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.
Основные экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 4.

Основные экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018, в прогнозном уровне цен 2019 года	млн. тенге	51,02	47,10
	в том числе			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	40,91	35,90
	прочие	млн. тенге	10,11	11,20
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
1.1	в текущем уровне цен 2018 года с МРП – 2405 тенге	млн. тенге	4,48	4,49
1.2	в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге	млн. тенге	46,54	42,61
2	Протяженность	км	3,9	3,9
3	Нормативная продолжительнос ть строительства	мес.	5,5	5,5

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года, в прогнозном уровне цен 2019 года снижена на 3,92 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости строительства, произошло за счет;
корректировки объемы работ согласно принятым проектным решениям.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Инженерно-коммуникационная инфраструктура к заводу АралСода мощностью 300 тыс. тонн в год в Кызылординской области. Водоснабжение» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года, в прогнозном уровне цен 2019 года	- 47,10 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 35,90 млн. тенге;
прочие	- 11,20 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 5,5 мес.

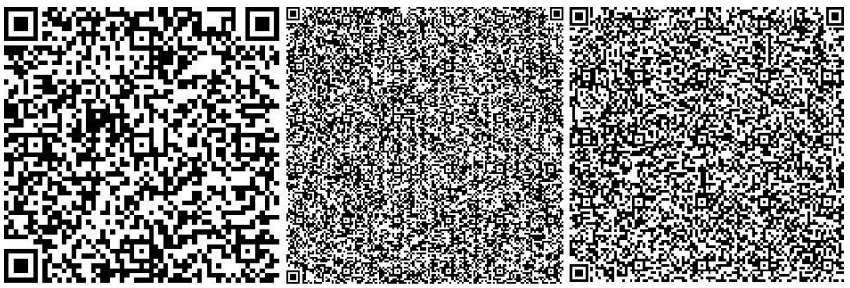
8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «НИПИнефтегаз» в соответствии с условиями договора № AG-0010 от 03.07.2018 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

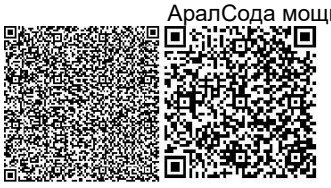
Жыйлысова Л.А.

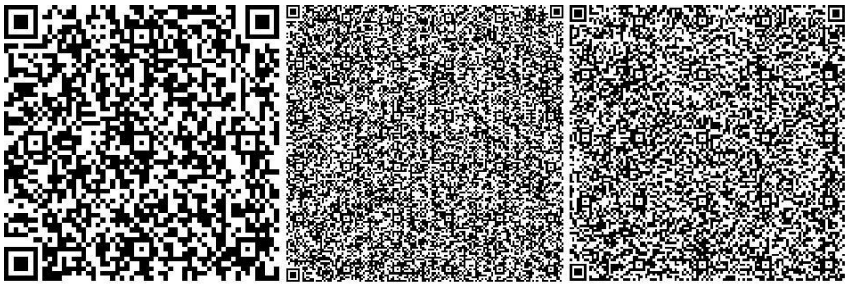
Директор



Ескожиева А.Б.

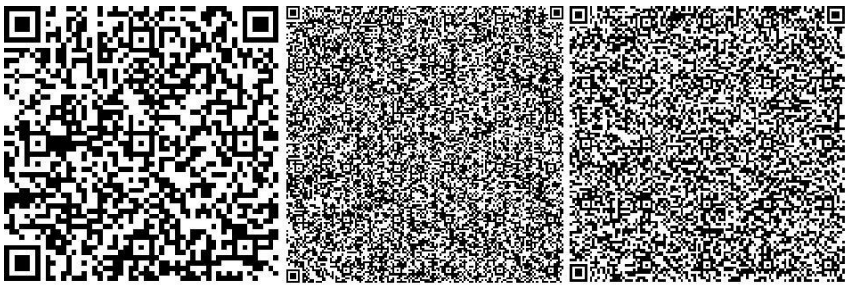
Эксперт





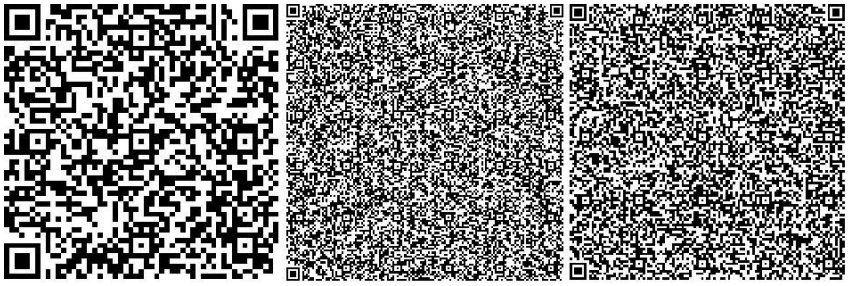
Лещенко Н.Э.

Эксперт



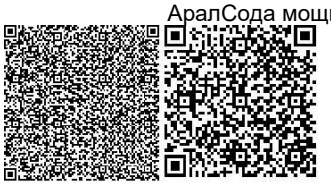
Конакбаев А.Д.

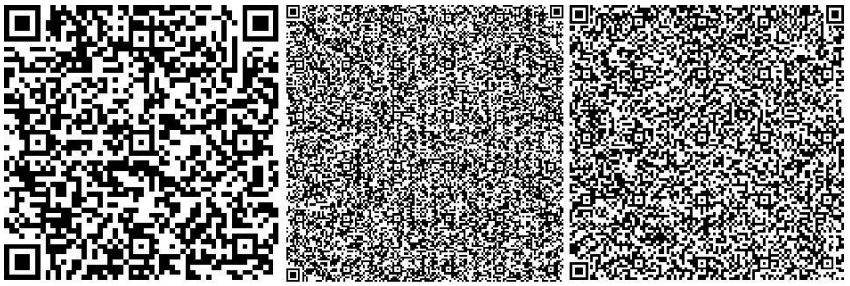
Эксперт



Бахтиозина Т.В.

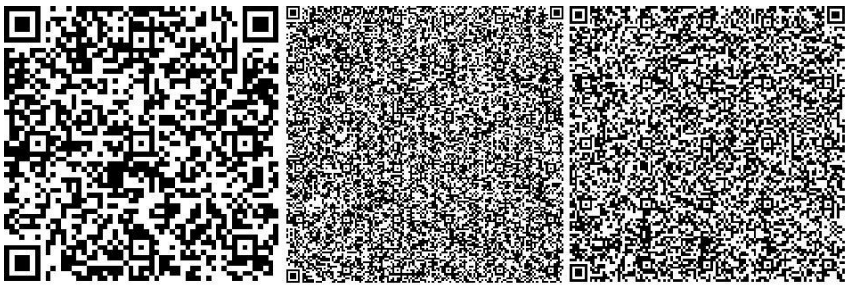
Эксперт

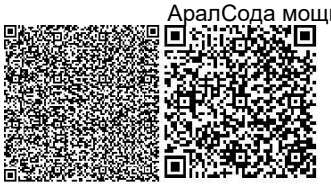




Стружкин Б.А.

Эксперт





Номер: KZ25VDD00099062

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "АралСода" Республика Казахстан, Кызылординская область, Аральский район, Жаксыкылышский с.о., с.Жаксыкылыш, улица ДМИТРИЙ МЕНДЕЛЕЕВ, дом № 1В.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440026384

Наименование производственного объекта: Участок под строительство водопровода.

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Аральский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

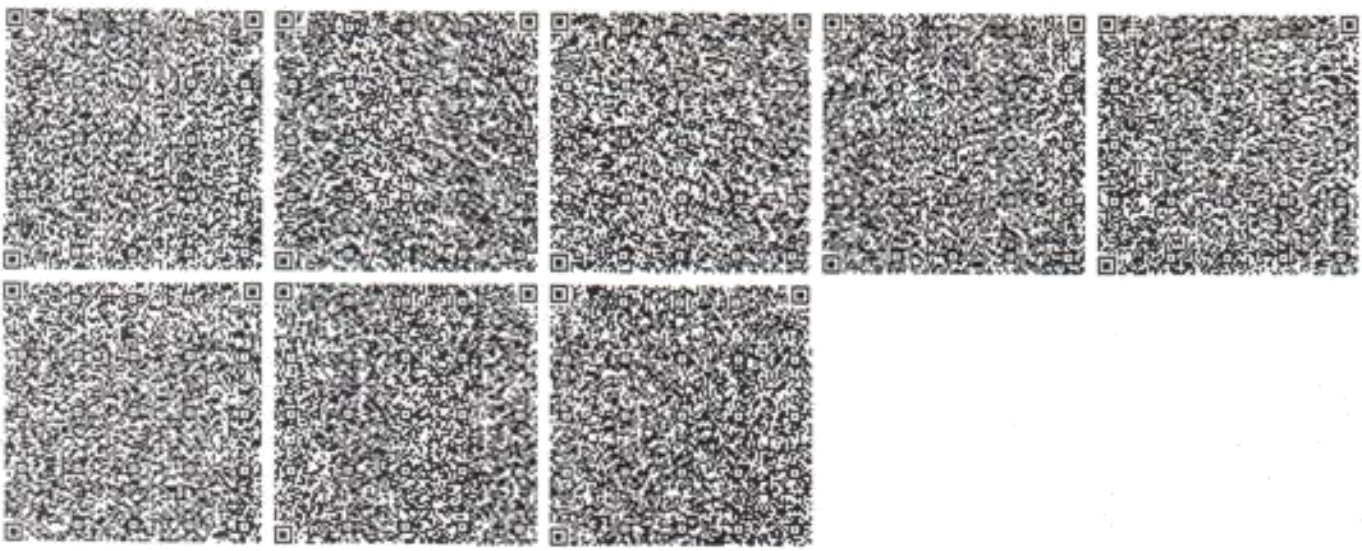
Место выдачи: г.Кызылорда

Дата выдачи: 05.09.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	14,965940204	14,61373139105
Участок под строительство водопровода	14,965940204	14,61373139105
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,15241	0,10848
Углерод	0,01126	0,021333
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	13,20909	13,595298
Сера диоксид	0,03693	0,11144
Углерод оксид	0,17315	0,372656
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00018	0,000015
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00139	0,00002
Формальдегид	0,00238	0,004261
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00081	0,000066
Бенз/а/пирен	0,000000204	0,00000039105
Бутилацетат	0,45049	0,00054
Азот (II) оксид	0,0245	0,0555
Азота (IV) диоксид	0,16359	0,3417
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,25936	0,00062
Метилбензол	0,28599	0,00045
Пропан-2-он	0,13127	0,00026
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,06291	0,001074
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00023	0,000018
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования