Сводная ведомость объёмов работ.

«Комплексное обустройство для последующей эксплуатации на платной основе автомобильной дороги М-4 «Дон» - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 225 - км 633, Тульская, Липецкая и Воронежская область, I-этап»

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
	I Пускавой комплекс		
1	**Подготовительные работы**		
1.1	**Разборка под ПВП км 339**		
1.1.1	**Разборка автопавильонов**		
1.1.1.1	Разборка бетонных изделий	м³	26,8
1.1.1.2	Разборка кирпичных изделий	м³	28
1.1.1.3	Погрузка и транспортировка строительного мусора на 26 км (ТБО)	т	117,4
1.1.2	**Туалет на 2 очка (стены кирпичные)**	шт	2
1.1.2.1	Разборка бетонных изделий	м³	20,5
1.1.2.2	Разборка кирпичных изделий	м³	15,2
1.1.2.3	Погрузка и транспортировка строительного мусора на 26 км (ТБО)	т	78,61
1.1.2.4	Демонтаж скамейки,погрузка и транспортировка на 26 км (ТБО)	шт	4
1.1.3	**Разборка дорожной одежды на автобусных остановках**		
1.1.3.1	Разборка грунта 1 группы, погрузка, транспортировка в штабель до 1 км	м³	162
1.1.3.2	Разработка основания из щебня,погрузка и транспортировка	м³	71,1
1.1.3.3	Разборка асфальтобетонного покрытия,погрузка, транспортировка на 26 км (на ТБО).	м³	23,7
1.1.3.4	Разборка бортового камня, погрузка, транспортировка: 7 км (на базу)	пог.м	326
1.1.4	**Разборка дорожной одежды на основных полосах движения автодороги М-4 "Дон" для размещения ПВП км 339**		
1.1.4.1	Фрезерование асфальтобетонного дорожного покрытия,толщина слоя 5см, транспортировка на 7 км (на базу).	м²	2645
1.1.4.2	Фрезерование асфальтобетонного дорожного покрытия,толщина слоя 15см, транспортировка на 7 км (на базу).	м²	1558
1.1.4.3	Разработка основания из щебня, погрузка и транспортировка	м³	296,3
1.1.5	**Присыпные обочины**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.1.5.1	Разборка грунта 1 группы, погрузка и транспортировка в штабель до 1 км	м³	1812
1.1.6	**Разборка дорожной одежды на остановочной полосе**		
1.1.6.1	Разборка грунта 1 группы, погрузка и транспортировка в штабель до 1 км	м³	1265
1.1.6.2	Разработка основания из щебня, погрузка и транспортировка	м³	498,3
1.1.6.3	Фрезерование асфальтобетонного дорожного покрытия, толщина слоя 5см, погрузка и транспортировка на 7 км (на базу).	м²	1308
1.1.6.4	Фрезерование асфальтобетонного дорожного покрытия, толщина слоя 7см, погрузка и транспортировка на 7 км (на базу)	м²	1308
1.1.7	**Разборка железобетонных труб**		
1.1.7.1	Разработка грунта 1 группы, транспортировка в штабель до 1 км	м³	67
1.1.7.2	Разборка железобетонных блоков оголовков	м³	9,8
1.1.7.3	Разборка укреплений из монолитного бетона	м³	13,5
1.1.7.4	Погрузка железобетонных блоков оголовков, транспортировка на расстояние 26 км (ТБО)	т	24,6
1.1.7.5	Погрузка материала от разборки укреплений из монолитного бетона, транспортировка на расстояние 26 км (ТБО)	т	33,7
1.1.8	**Разборка лестничного схода у автопавильонаи пешеходный мостик**	шт	1
1.1.8.1	Разборка бетонных лестничных сходов с погрузкой, транспортировкой	м³	1,1
1.1.8.2	Демонтаж металлического перильного ограждения, погрузка и транспортировка на 7 км (на базу).	т	0,2
1.1.9	**Демаркировка разметки проезжей части из термопластика**		
1.1.9.1	Демаркировка сплошной линии шириной 0,10 м	м	7760
1.1.10	**Разборка ограждений**		
1.1.10.1	Демонтаж оцинкованного ограждения	пог.м	1150
1.1.10.2	Демонтаж пластиковых сигнальных столбиков	шт	35
1.1.10.3	Погрузка металлического барьерного ограждения и транспортировка на расстояние 7 км (на базу)	т	53,1
1.1.10.4	Погрузка и транспортировка сигнальных столбиков на расстояние 7 км (на базу).	т	0,1
1.2	**Разборка под площадки под ПВП км 380 слева, справа**		
1.2.1	**Разборка существующей дороги**		
1.2.1.1	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 4 см, транспортировка на расстояние 22 км (на базу)	м²	863

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.2.1.2	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 7 см, транспортировка на расстояние 22 км (на базу)	м²	863
1.2.1.3	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 8 см, транспортировка на расстояние 22 км (на базу)	м²	263
1.2.1.4	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 5 см, транспортировка на расстояние 22 км (на базу)	м²	965
1.2.1.5	Разборка основания из щебня	м³	559
1.2.1.6	Погрузка материалов от разборки щебеночного основания и транспортировка на расстояние 22 км (на базу)		895
1.2.1.7	Разработка грунта 1 группы, транспортировка в штабель до 1 км.	м³	1011
1.2.1.8	Демонтаж дорожных знаков, погрузка и транспортировка на расстояние 22 км (на базу)	шт	7
1.2.1.9	Демонтаж барьерного ограждения,погрузка и транспортировка на расстояние 22 км (на базу)	пог.м	369
1.2.1.10	Демонтаж сигнальных столбиков, погрузка и транспортировка на расстояние 22 км (на базу)	шт	16
1.2.2	**Разборка существующих водоотводных лотков,водосбросов и гасителей**		
1.2.2.1	Разборка монолитного бетона лотков	м³	10,6
1.2.2.2	Разборка сборных железобетонных лотков	м³	72,4
1.2.2.3	Погрузка материала, полученного от разборки монолитного бетона лотков, транспортировка на расстояние 26 км (на ТБО)	т	26,5
1.2.2.4	Погрузка материала, полученного от разборки сборных железобетонных лотков, транспортировка	т	181
1.3	**Разборка участка съезда № 1 транспортной развязки на км 401 для размещения ПВП**		
1.3.1	**Разборка дорожной одежды**		
1.3.1.1	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий,толщина слоя 15 см	м²	420
1.3.1.2	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий,толщина слоя 5 см	м²	602
1.3.1.3	Зачистка кромок существующей дорожной одежды, погрузка и транспортировка на 10 км (ТБО)	м³	8
1.3.1.4	Погрузка материалов от разборки асфальтобетонного покрытия, транспортировка на расстояние 6 км (на базу)	т	186,2
1.3.2	**Дорожные устройства и обстановка дороги**		
1.3.2.1	Демонтаж знаков,погрузка и транспортировка на расстояние 6 км (на базу)	т	0,03
1.3.3	**Разборка ограждений**		
1.3.3.1	Демонтаж барьерного ограждения, погрузка, транспортировка на расстояние 6 км (на базу)	пог.м	540

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.3.4	**Демаркировка разметки проезжей части из термопластика**		
1.3.4.1	Демаркировка сплошной линии шириной 0,10 м	м	540
1.3.5	**Разборка земляного полотна**		
1.3.5.1	Снятие почтенно-растительного грунта 1 группы толщиной 0,15 м с перемещением его до 50 м окучиванием в валы	м³	499
1.3.5.2	Погрузка растительного грунта и транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки с последующим разравниванием 0,2-0,3 м и перемещением до 50 м	м³	499
1.3.5.3	Разборка укрепления из щебня на обочинах	м³	68
1.3.5.4	Погрузка материала от разборки, транспортировка на расстояние 10 км (ТБО)	т	109
1.3.6	**Разборка существующих водоотводных сооружений с проезжей части**		
1.3.6.1	Разборка укреплений из монолитного бетона	м³	41,7
1.3.6.2	Разборка сборного железобетона	м³	28,8
1.3.6.3	Погрузка сборного бетона и транспортировка	т	66,2
1.3.6.4	Погрузка материала от разборки укреплений из монолитного бетона, транспортировка на расстояние 10 км (ТБО)	т	91,7
1.3.7	**Разборка железобетонных труб**		
1.3.7.1	Разработка грунта 2 группы, транспортировка в кавальер на 6 км.	м³	69
1.3.7.2	Разборка железобетонных звеньев оголовка	м³	14,9
1.3.7.3	Разборка монолитного бетона	м³	15,5
1.3.7.4	Разборка каменной наброски	м³	3,2
1.3.7.5	Погрузка железобетона, транспортировка	т	37,3
1.3.7.6	Погрузка от разборки монолитного бетона, транспортировка на расстояние 10 км (ТБО)	т	38,7
1.3.7.7	Погрузка камня, транспортировка на расстояние 10 км (ТБО)	т	5,8
1.4	**Разборка съезда № 4 транспортной развязки на км 401 для размещения ПВП**		
1.4.1	**Разборка дорожной одежды**		
1.4.1.1	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 15 см	м²	420
1.4.1.2	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 5 см.	м²	642
1.4.1.3	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 10+10 см.	м²	149
1.4.1.4	Транспортировка на расстояние 6 км (на базу)	т	249,8
1.4.2	**Разборка дорожных устройств**		
1.4.2.1	Демонтаж знаков с погрузкой и транспортировкой на расстояние 6 км (на базу)	т	0,03
1.4.3	**Разборка ограждений**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.4.3.1	Демонтаж барьерного ограждения с погрузкой, транспортировка на расстояние 6 км (на базу)	пог.м	674
1.4.4	**Демаркировка разметки проезжей части**		
	из термопластика		
1.4.4.1	Демаркировка сплошной линии шириной 0,10 м	м	769
1.4.5	**Разборка земляного полотна**		
1.4.5.1	Снятие почтенно-растительного грунта 1 группы толщиной 0,15 м с перемещением его до 50 м окучиванием в валы	м³	812
1.4.5.2	Погрузка растительного грунта и транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки с последующим разравниванием 0,2-0,3 м,с перемещением до 50 м.	м³	812
1.4.5.3	Разборка укрепления из щебня на обочинах	м³	78
1.4.5.4	Погрузка материала от разборки, транспортировка на расстояние 10 км (ТБО)	т	125
1.4.6	**Разборка существующих водоотводных сооружений с проезжей части**		
1.4.6.1	Разборка монолитного бетона	м³	29,7
1.4.6.2	Разборка сборного железобетона	м³	44,8
1.4.6.3	Погрузка материала, полученного от разборки сборного бетона, транспортировка на расстояние 10 км (на ТБО)	т	65,3
1.4.6.4	Погрузка бетона, полученного от разборки, транспортировка	т	103
1.4.7	**Разборка железобетонных труб**		
1.4.7.1	Разработка грунта 2 группы,транспортировка в кавальер на 6 км	м³	63
1.4.7.2	Разборка железобетонных звеньев оголовка	м³	4,2
1.4.7.3	Разборка монолитного бетона	м³	8,9
1.4.7.4	Разборка каменной наброски	м³	2,7
1.4.7.5	Погрузка железобетона, транспортировка	т	10,4
1.4.7.6	Погрузка материала от разборки монолитного бетона, транспортировка на расстояние 10 км (ТБО)	т	22,3
1.4.7.7	Погрузка камня, транспортировка на расстояние 10 км (ТБО)	т	4,9
1.5	**Разборка под ПВП км 355**		
1.5.1	**Разборка существующей дороги**		
1.5.1.1	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 5 см и транспортировка на расстояние 9 км (на базу)	м²/т	318/32
1.5.1.2	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 7 см и транспортировка на расстояние 9 км (на базу)	м²	94
1.5.1.3	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 11 см и транспортировка на расстояние 9 км (на базу)	м²	1346

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.5.1.4	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 10 см +10 см, транспортировка на расстояние 9 км (на базу)	м²	2630
1.5.1.5	Разборка основания из щебня	м³	1484
1.5.1.6	Погрузка материалов от разборки щебеночного основания и транспортировка	т	2375
1.5.1.7	Разработка грунта 1 группы, транспортировка	м³	1486
1.5.1.8	Разработка грунта 1 группы, транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки с последующим разравниванием и перемещением до 50 м	м³	1796
1.5.2	**Разборка существующих водоотводных лотков,водосбросов и гасителей**		
1.5.2.1	Разборка монолитного бетона лотков	м³	7,2
1.5.2.2	Разборка сборных железобетонных лотков	м³	63,8
1.5.2.3	Погрузка материала, полученного от разборки монолитного бетона лотков, транспортировка на расстояние 5 км (на ТБО)	т	18
1.5.2.4	Погрузка материала, полученного от разборки сборных железобетонных лотков, транспортировка	т	160
1.5.3	**Разборка железобетонных колодцев дренажных**		
1.5.3.1	Разработка грунта 2 группы, транспортировка на 13 км в кавальер.	м³	562
1.5.3.2	Разборка сборных железобетонных колодцев	м³	10,36
1.5.3.3	Разборка крышек люка типа «ТМ»	шт	4
1.5.3.4	Погрузка материала, полученного от разборки сборных железобетонных колодцев, транспортировка на расстояние 5 км. (на ТБО)	м³	10
1.5.3.5	Погрузка материала, полученного от разборки сборных железобетонных колодцев, транспортировка на расстояние 9 км. (на базу)	м³	1
1.5.3.6	Погрузка материала, полученного от разборки щебеночной подготовки и транспортировка на расстояние 13 км (в кавальер)	т	5
1.5.3.7	Погрузка крышек люка типа «ТМ» и транспортировка на расстояние 9 км (на базу)	т	0,2
1.5.3.8	Разработка грунта 2 группы и транспортировка на расстояние 35 км.	м³	672
1.5.4	**Разборка железобетонной трубы**		
1.5.4.1	Разработка грунта 2 группы, транспортировка на расстояние 13 км в кавальер.	м³	63
1.5.4.2	Доработка грунта 2 группы вручную	м³	2
1.5.4.3	Разборка железобетонных звеньев трубы, портальных блоков	м³	5,4
1.5.4.4	Разборка упоров и укреплений из монолитного бетона	м³	5,9
1.5.4.5	Погрузка железобетонных звеньев трубы, портальных блоков, транспортировка на расстояние 9 км (на базу)	т	13,5
1.5.4.6	Погрузка материала от разборки упоров и укреплений монолитного бетона, транспортировка на расстояние 5 км (на ТБО)	т	14,8

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.5.4.7	Демонтаж дорожного ограждения,погрузк, транспортировка на расстояние 9 км (на базу)	м	966
1.5.4.8	Демонтаж пластиковых сигнальных столбиков, погрузка, транспортировка на 9 км (на базу)	шт	10
1.6	**Разборка для устройства альтернативного проезда км 401+500 (спрямление)**		
1.6.1	**Подготовка территории строительства**		
1.6.1.1	Валка деревьев твердых пород диаметром стволов до 24 м	шт	15
1.6.1.2	Трелевка хлыстов диаметром стволов до 24 см	шт	15
1.6.1.3	Разделка древесины твердых пород диаметром стволов до 24 см	шт	15
1.6.1.4	Корчевка пней диаметром до 26 см с перемещением до 15 м, обивка земли с выкорчеванных пней	шт	15
1.6.1.5	Погрузка пней, транспортировка на 10 км (ТБО)	шт	15
1.6.2	**Разборка существующей дороги**		
1.6.2.1	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 10см+10см	$м^2$	1355
1.6.2.2	Зачистка кромок существующей дорожной одежды	пог.м	215
1.6.2.3	Погрузка материалов от зачистки кромок, транспортировка на 10 км на ТБО	$м^3$	4,3
1.6.2.4	Разборка основания из щебня	$м^3$	554
1.6.2.5	Погрузка материалов от разборки щебеночного основания, транспортировка на расстояние 6км (на базу)	т	542
1.6.2.6	Погрузка материалов от разборки щебеночного основания, транспортировка на расстояние:		
1.6.2.6.1	на базу	т	173
1.6.2.6.2	на ТБО	т	691
1.6.2.7	Разработка грунта 1 группы,транспортировка в штабель на расстояние до 1 км	$м^3$	10461
1.6.2.8	Демонтаж дорожных знаков, погрузка и транспортировка на расстояние 6 км (на базу)	шт	2
1.6.2.9	Демонтаж барьерного ограждения, погрузка, транспортировка на расстояние 6 км (на базу)	шт	626
1.6.3	**Разборка водоотводных лотков, водосбросов и гасителей**		
1.6.3.1	Разборка монолитного бетона	$м^3$	4,3
1.6.3.2	Разборка сборных железобетонных блоков	$м^3$	43,4
1.6.3.3	Разборка щебеночной подготовки	$м^3$	31,9
1.6.3.4	Погрузка материала от разборки монолитного бетона, транспортировка на расстояние 10 км (на ТБО)	т	11
1.6.3.5	Погрузка материала, полученного от разборки сборного железобетона, транспортировка на расстояние:		
1.6.3.5.1	на базу	т	22
1.6.3.5.2	на ТБО	т	87

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.6.3.6	Погрузка материала, полученного от разборки щебеночной подготовки, транспортировка на расстояние 10 км (на ТБО)	т	51
1.7	**Разборка для устройства альтернативного проезда км 414 – км 416**		
1.7.1	Валка деревьев твердых пород диаметром стволов до 24 см	шт	82
1.7.2	Валка деревьев мягких пород диаметром стволов до 32 см	шт	434
1.7.3	Трелевка хлыстов диаметром стволов до 24 см	шт	82
1.7.4	Трелевка хлыстов диаметром стволов до 32 см	шт	434
1.7.5	Разделка древесины твердых пород диаметром стволов до 24 см	шт	82
1.7.6	Разделка древесины мягких пород диаметром стволов до 32 см	шт	434
1.7.7	Корчевка пней диаметром до 26 см с перемещением до 15 м, обивка земли с выкорчеванных пней	шт	82
1.7.8	Корчевка пней диаметром до 32 см с перемещением до 15 м, обивка земли с выкорчеванных пней	шт	434
1.7.9	Погрузка пней, транспортировка на 18 км	шт	516
1.7.10	**Разборка существующей дороги**		
1.7.10.1	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 10 см	$м^2$	2700
1.7.10.2	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 10см+10см	$м^2$	1285
1.7.10.3	Зачистка кромок существующей дорожной одежды	пог.м	655
1.7.10.4	Погрузка материалов от разборки, транспортировка на ТБО 18 км	$м^3$	13,1
1.7.10.5	Разборка основания из щебня	$м^3$	926
1.7.10.6	Погрузка материалов от разборки асфальтобетонного покрытия, транспортировка на расстояние 18 км (на базу)	т	1054
1.7.10.7	Погрузка материалов от разборки щебеночного основания, транспортировка на расстояние:		
1.7.10.7.1	на базу	т	296
1.7.10.7.2	на ТБО	т	1186
1.7.10.8	Разработка грунта 1 группы,транспортировка в штабель на расстояние до 1 км	$м^3$	2136
1.7.10.9	Демонтаж дорожных знаков,погрузка, транспортировка на расстояние 18 км (на базу)	шт	19
1.7.11	**Разборка водоотводных сооружений**		
1.7.11.1	Разборка монолитного бетона	$м^3$	0,1
1.7.11.2	Разборка сборных железобетонных блоков	$м^3$	0,2
1.7.11.3	Разборка щебеночной подготовки	$м^3$	0,2
1.7.11.4	Погрузка материала, полученного от разборки блоков, транспортировка на расстояние 22 км (на ТБО)	т	0,9
1.7.12	**Разборка дорожных знаков на альтернативной дороге км 402 – км 414**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.7.12.1	Демонтаж дорожных знаков,погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние 11 км (на базу)	шт	20
1.7.13	**Демаркировка разметки проезжей частииз термопластика**		
1.7.13.1	Демаркировка сплошной линии разметки толщиной 0,1 м	м	2330
1.8	**Разборка сооружений на основной дороге**		
1.8.1	**Разборка дорожных знаков на автомобильной дороге М-4 «Дон» на участке км 330,8 – км 414,7**		
1.8.1.1	Демонтаж дорожных знаков,погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние на 7 км (на базу)	шт	31
1.8.1.2	Демонтаж дорожных знаков,погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние на 17 км (на базу)	шт	43
1.8.2	**Разборка дорожных знаков на автодороге М-4 «Дон» км 402-414**		
1.8.2.1	Демонтаж дорожных знаков,погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние 11 км (на базу)	шт	83
1.8.3	**Разборка дорожных знаков на основной дороге**		
1.8.3.1	Демонтаж дорожных знаков, погрузка, транспортировка на расстояние 6 км (на базу)	шт	14
1.8.4	**Демаркировка дорожной разметки на автомобильной дороге М-4 «Дон» на км 330 – км 414**		
1.8.4.1	Демаркировка сплошной линии разметки толщиной 0,1 м	м	21630
1.8.5	**Разборка дорожного ограждения на участке М-4 «Дон» на км 330 – км 414**		
1.8.5.1	Демонтаж дорожного ограждения,погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние на 6 км (на базу)	пог.м	148
1.8.5.2	То же, на 7 км	пог.м	337
1.8.5.3	То же, на 9 км	пог.м	232
1.8.5.4	То же, на 16 км	пог.м	299
1.8.5.5	То же, на 21 км	пог.м	150
1.8.5.6	То же, на 32 км	пог.м	163
1.8.5.7	То же, на 39 км	пог.м	177
1.8.6	**Разборка дорожного ограждения на разделительной полосе М-4 «Дон» на км 402**		
1.8.6.1	Демонтаж одностороннего дорожного ограждения, погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние на 6 км (на базу)	м	320
1.8.6.2	Демонтаж двустороннего дорожного ограждения, погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние на 6 км (на базу)	м	325

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.8.6.3	Демонтаж пластиковых сигнальных столбиков, погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние на 7 км (на базу)	шт	37
1.8.6.4	То же, на 9 км	шт	4
1.8.6.5	То же, на 13 км	шт	103
1.8.6.6	То же, на 16 км	шт	52
1.8.6.7	То же, на 32 км	шт	65
1.8.6.8	То же, на 39 км	шт	178
1.8.7	**Разборка сооружений на автопавильоне**		
1.8.7.1	Разборка бетонных изделий	$м^3$	26,8
1.8.7.2	Разборка кирпичных изделий	$м^3$	28
1.8.7.3	Погрузка и транспортировка строительного мусора на 18 км (ТБО)	т	117,4
1.8.7.4	Туалет на 2 очка (стены кирпичные)	шт	2
1.8.7.5	Разборка бетонных изделий	$м^3$	20,5
1.8.7.6	Разборка кирпичных изделий	$м^3$	15,2
1.8.7.7	Скамейка	шт	4
1.8.7.8	Погрузка и транспортировка строительного мусора на 18 км (ТБО)	т	78,81
1.8.8	**Разборка дорожного ограждения на участке М-4 «Дон» км 414,7 – км 464,3**		
1.8.8.1	Демонтаж дорожного ограждения	пог.м	480
1.8.8.2	Погрузка и транспортировка на 39 км	т	12,1
1.8.9	**Разборка дорожных знаков на участке М-4 «Дон» км 414,7 – км 464,3**		
1.8.9.1	Демонтаж дорожных знаков,погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние 39 км (ТБО)	шт	85
1.8.9.2	Демонтаж дорожных знаков, погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние 11 км (ТБО)	шт	17
1.8.10	**Демаркировка дорожной разметки на участке М-4 «Дон» км 414,7 – км 464,3**		
1.8.10.1	Демаркировка сплошной линии разметки шириной 0,1 м	м	5460
1.9	**Переустройство ЛЭП**		
1.9.1	**Переуство ВЛ- 10 кВ на км 339**		
1.9.1.1	Демонтаж:		
1.9.1.1.1	Опоры ж/б	шт	7
1.9.1.1.2	Провода АС-50	м	700
1.9.1.1.3	Погрузка, разгрузка и траспортировка на 7 км ж/б опор от разборки	т	5,99
1.9.1.1.4	Погрузка, разгрузка и траспортировка на 7 км металлолома от демонтажа провода АС-50	т	0,137
1.9.1.1.5	Вывоз мусор строительного от демонтажа ж/б опор на расстоянии 11км	т	13,98
1.9.1.2	Монтаж:		
1.9.1.2.1	Опоры ж/б типа УОА10-1 на стойке СВ110-5	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
1.9.1.2.2	Опор ж/б типа УА10-1 на стойке СВ110-5	шт	2
1.9.1.2.3	Опор ж/б типа П10-1 с на стойке СВ110-5	шт	5
1.9.1.2.4	Заземление ж/б опор сталь круглая Ø18 мм L=10м	м	100
1.9.1.2.5	3-х проводов марки АС-50	м	550
1.9.2	**Переустройство ВЛ_10кВ (альтернативный проезд км 414)**		
1.9.2.1	Демонтаж :		
1.9.2.1.1	Опора ж/б	шт	2
1.9.2.1.2	3-х проводов АС-70	м	110
1.9.2.1.3	Погрузка, разгрузка и транспортировка на 18 км ж/б опор от разборки	т	1.41
1.9.2.1.4	Погрузка, разгрузка и транспортировка на 6 км металлолома от демонтажа провода АС – 70	т	0.09
1.9.2.1.5	Вывоз мусора строительного от демонтажа опор на 22 км	т	3.29
1.9.2.2	Монтаж:		
1.9.2.2.1	Опор ж/б типа А10-2 на стойке СВ110-5 с устройством КРМ	шт	2
1.9.2.2.2	Прокладка силоого кабеля ААБ-10-3х95:		
1.9.2.2.3	в земле в траншее	м	60
1.9.2.2.4	в трубе ПНД-150	м	40
1.9.2.2.5	Закрытый переход кабеля ААБ-10-3х95 методом ГНБ в пластмассовой трубе ПНД-150	м	40
1.9.2.2.6	Защита силового кабеля сигнальной лентой	м	60
1.9.2.2.7	Заземление ж.б. опор сталь Ф 18мм	м	20
1.9.2.2.8	Стали угловой 60 х60 х 4 (1м в земле)	м	4
6	**Дорожные устройства и обстановка дороги**		
6.1	**Дорожная разметка термопластиком**		
6.1.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	8806
6.1.2	Установка световозвращателей дорожных. Тип КД-3	шт	22387
6.1.3	Нанесение шариков микросферы	м²	3489
6.2	**Устройство дорожной разметки на оптимизированных транспортных развязках участке М-4 «Дон»**		
	км 330 – км 414		
6.2.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	3784
6.3	**Устройство дорожной разметки на участке М-4 «Дон» км 414,7 – км 464,3**		
6.3.1	**Дорожная разметка термопластиком**		
6.3.1.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	2390
6.3.1.2	То же, шириной 0,2 м	м	530
6.3.1.3	Нанесение шариков микросферы	м²	1053
6.3.1.4	**Дорожная разметка транспортной развязки на км 355 М-4 «Дон»**		
6.3.1.4.1	**Дорожная разметка термопластиком**		
6.3.1.4.1.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	826

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
6.2	**Установка дорожного ограждения на оптимизированных транспортных развязках М-4 «Дон» км 330 – км 414**		
6.2.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У2-190 кДж	м	378
6.2.2	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У3-250 кДж	м	617
6.2.3	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У4-300 кДж	м	34
6.2.4	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У5-350 кДж	м	150
6.3	**Установка сигнальных столбиков**		
6.3.1	Установка пластиковых сигнальных столбиков	шт	136
6.3.2	Установка гибких сигнальных столбиков I типоразмер	шт	393
6.3.3	Установка односторонних щитков вертикальной разметки	шт	1250
6.3.4	Установка двусторонних щитков вертикальной разметки	шт	2173
6.4	**Установка дорожного ограждения на участке М -4 «Дон»км 414,7 – км 464,3**		
6.4.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У2-190 кДж	м	120
6.4.2	То же, У3-250 кДж	м	600
6.4.3	То же, У4-300 кДж	м	360
6.5	**Дорожное ограждение транспортной развязки на км 355 М-4 «Дон»**		
6.5.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У2-190 кДж	м	50
6.5.2	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У4-300 кДж	м	34
6.5.3	Установка пластиковых сигнальных столбиков	шт	13
6.5.4	Установка гибких столбиков I типоразмер	шт	27
6.5	**Дорожные устройства и обстановка дороги на км 330,8 – км 414,7 Дорожные знаки:**		
6.5.1	**Установка знаков приоритета на металлических стойках :**		
6.5.1.1	2-го типоразмера: 2.1	шт	1
6.5.1.2	2-го типоразмера: 2.4	шт	2
6.5.1.3	Установка дополнительных щитков:		
6.5.1.3.1	Предписывающих знаков:		
6.5.1.3.1.1	2-го типоразмера: 4.1.1	шт	1
6.5.1.3.1.2	2-го типоразмера: 8.1.1	шт	1
6.5.1.3.1.3	2-го типоразмера: 8.1.1	шт	2
6.5.2	**Установка информационных знаков на сборных железобетонных фундаментах на металлических стойках:**		
6.5.2.1	размером 3600х2700 мм: 6.9.1	м²	9,72
6.5.2.2	размером 4556х2294 мм: 6.9.1	м²	10,45

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
6.5.2.3	размером 6500х4500 мм: 6.9.1	м²	29,25
6.5.2.4	размером 6201х4292 мм: 6.9.1	м²	26,62
6.5.2.5	размером 6531х3342 мм: 6.9.1	м²	21,83
6.5.2.6	размером 5943х4202 мм: 6.9.1	м²	24,97
6.5.2.7	размером 6150х4900 мм: 6.9.1	м²	30,14
6.5.2.8	размером 11000х4500 мм: 6.9.1	м²	32,25
6.5.2.9	размером 6163х5287 мм: 6.9.1	м²	32,58
6.5.2.10	размером 2360х928 мм: 6.10.1	м²	6,85
6.5.2.11	размером 6000х1500 мм: 6.10.1	м²	9
6.5.2.12	размером 5100х1500 мм: 6.10.1	м²	7,65
6.5.2.13	размером 4050х1072 мм: 6.10.1	м²	4,35
6.5.2.14	размером 4196х1368 мм: 6.10.1	м²	5,74
6.5.2.15	размером 5500х1700 мм: 6.10.1	м²	9,35
6.5.2.16	размером 5500х2000 мм: 6.10.1	м²	22
6.5.2.17	размером 5500х2100 мм: 6.10.1	м²	11,55
6.5.2.18	размером 6000х2500 мм: 6.10.1	м²	60
6.5.2.19	размером 5000х2500 мм: 6.10.1	м²	12,5
6.5.2.20	размером 6000х3000 мм: 6.10.1	м²	18
6.5.2.21	размером 8000х4500 мм: 6.10.1	м²	72
6.5.2.22	размером 3276х1392 мм: 6.10.1	м²	4,56
6.5.2.23	размером 6160х1700 мм на РМП-1: 6.9.2	м²/ рам	10,47
6.5.2.24	размером 4550х1750 мм на РМП-1: 6.9.2	м²/ рам	7,96
6.5.2.25	размером 5000х2000 мм на РМТ-1: 6.10.1	м²/ рам	10
6.5.2.26	размером 5000х2500 мм на РМТ-1: 6.10.1	м²/ рам	9,66
6.5.2.27	Установка дополнительных щитков знаков:		
6.5.2.27.1	установка информационных знаков:		
6.5.2.27.1.1	размером 4000х1300 мм: 6.9.2	м²	5,2
6.5.2.27.1.2	размером 5000х3100 мм: 6.9.2	м²	15,5
6.5.2.27.1.3	размером 2500х1020 мм: 6.9.2	м²	2,55
6.5.2.27.1.4	размером 3000х1020 мм: 6.9.2	м²	3,06
6.5.2.27.1.5	размером 6000х1750 мм: 6.9.2	м²	10,5
6.5.2.27.1.6	размером 3000х1500 мм: 6.10.1	м²	4,5
6.5.2.27.1.7	размером 5000х1020 мм: 6.10.1	м²	5,1
6.5.2.28	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом до 25 кг	т	0,11
6.5.2.29	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 25 до 50 кг	т	0,82
6.5.2.30	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 50 до 100 кг	т	1,61
6.5.2.31	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом свыше 100 кг	т	5,13
6.5.2.32	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-1 В15 F100. Расход арматуры: А1-9,2 кг/м^3, Вр-9,94 кг/м^3. Вес – 0,85 т	м³	1,05
6.5.2.33	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-2 В15 F100. Расход арматуры: А1-7,32 кг/м^3, Вр-9,3 кг/м^3. Вес – 1,06 т	м³	20,68

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
6.5.2.34	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-3 В15 F100. Вес – 1,31 т.	м³	17,82
6.5.2.35	Установка дорожных знаков на металлических рамах РМП-1 (П-образных) масса – 2566 кг	т	5,132
6.5.2.36	Установка дорожных знаков на металлических рамах РМТ-1 (Т-образных) масса – 1583 кг	т	3,166
6.5.2.37	Сборные бетонные блоки фундамента ФМ-3 В15 F100. Расход арматуры: А1-24,9 кг/м^3, АIII-10,2 кг/м^3, Вр1-2,28 кг/м^3. Масса – 6,26 т	м³	6,58
6.5.2.38	Сборные бетонные блоки фундамента ФМ-5 В15 F100. Расход арматуры: А1-24,9 кг/м^3, АIII-10,2 кг/м^3, Вр1-2,28 кг/м^3. Масса – 6,26 т	м³	5,22
6.6	**Устройство защиты от животных**		
6.6.1	Установка ограждения из сетки	м	22000
6.6.2	Материалы для монтажа сетчатого ограничивающего ограждения:		
6.6.2.1	- лента металлическая 2.0х30 L=2м	кг	5190
6.6.2.2	- дюбеля D=5мм	кг	568
6.7	**Установка предупреждающих знаков:**		
6.7.1	1 типоразмер: 1.27	шт	10
6.7.2	Знаки дополнительной информации (таблички):		
6.7.2.1	1 типоразмер: 8.2.1	шт	10
6.7.3	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом до 25 кг	т	0,111
6.8	**Электроосвещение участков а/д и ПВП.**		
6.8.1	**Освещение участка автодороги на км. 332,6**		
6.8.1.1	Монтаж:		
6.8.1.1.1	Шкаф наружного освещения И710	шт	1
6.8.1.1.2	Опор металл. типа СФ 700-8,5-0,1	шт	57
6.8.1.1.3	Консоль выносная 2,0 м под фланец диам.372 мм с закладной деталью в фундамент	шт	57
6.8.1.1.4	Фундамент под установку опор освещения: -Разработка котлованов диам.400мм, гл.2,6м. -Расход бетона-0,325м^3. -Подсыпка гравием-0,04м^3	шт	57
6.8.1.1.5	Кронштейна 1.К1-1,5-1,5-01	шт	56
6.8.1.1.6	Светильник светодиодный	шт	56
6.8.1.1.7	Провод ПВС, сеч.3х2,5 мм²	м	1400
6.8.1.1.8	Провод СИП-2А 3х50+1х70	м	2500
6.8.1.1.9	Заземлитель одиночный диам.18мм (L=10м)	шт	29
6.8.1.1.10	Переход через а.д.	шт	1
6.8.1.1.11	Монтаж КТП10/0.4	комплект	1
6.8.1.1.12	ВЛ-10кВ на ж/б опорах	м	50
6.8.1.1.13	Пусконаладочные работы в холостую	шт	1
6.8.2	**Электроосвещение ПВП на км.339**		
6.8.2.1	Монтаж:		
6.8.2.1.1	Мачт стальных граненных фланцевых МГФ30-М500	шт	4

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
6.8.2.1.2	Прожекторов светодиодных ДОО1-160х1-0,4	шт	16
6.8.2.1.3	Ящика с рубильником ЯРП	шт	4
6.8.2.1.4	Фундамент под установку мачт освещения. -Разработка котлованов диам.1500мм, гл. 3 м. -Расход бетона-4,5 $м^3$. -Расход арматуры-100 кг/$м^3$. -Закладная деталь-4шт	шт	4
6.8.2.1.5	Опор ж/б. СКЦ10-3,5-1	шт	3
6.8.2.1.6	Светильник ЖКУ-15-250 с лампой ДНаТ-250	шт	6
6.8.2.1.7	Кронштейнов КДР2х4/0,19	кг	241
6.8.2.1.8	Провод ПВС,сеч.3х2,5$мм^2$	м	75
6.8.2.1.9	Провод СИП-2А 3х50+1х70	м	110
6.8.2.1.10	Прокладка трубы ПВД диам.100мм методом ГНБ под автодорогой (2участка)	м	160
6.8.2.1.11	Прокладка кабеля маркиАВВГ-5х16 $мм^2$ в том числе:		
6.8.2.1.11.1	-в земле,в траншее на глубине 1м с защитой сигнальной лентой (рытье траншеи механизированным способом)	м	380
6.8.2.1.11.2	- в проектируемой канализации, защита ПВД трубой, 2-х кабелей	м	320
6.8.2.1.12	Защита кабеля сигнальной лентой, глубина-0,5м	м	380
6.8.2.1.13	Муфта соединительная 5ПСт16/25	шт	3
6.8.2.1.14	Соединительная коробка для сетей освещения ЕКМ 2035-2Д-2	шт	8
6.8.3	**Электроосвещение ПВП на км.355**		
6.8.3.1	Демонтаж:		
6.8.3.1.1	Опор железобетонных	шт	33
6.8.3.1.2	Провода СИП-2А	м	900
6.8.3.1.3	Погрузка, разгрузка и транспортировка на 9 км ж/б опор от разборки	т	27,675
6.8.3.1.4	Погрузка, разгрузка и транспортировка на 9 км металлолома от разборки	т.	0,8334
6.8.3.1.5	Погрузка, разгрузка и транспортировка на 10 км мусора от разборки ж/б опор	т	64,575
6.8.3.2	Монтаж:		
6.8.3.2.1	Мачт стальных граненных фланцевых МГФ30-М500	шт	2
6.8.3.2.2	Прожекторов светодиодных Доо1-160х1-0,4	шт	8
6.8.3.2.3	Ящик с рубильником ЯРП	шт	2
6.8.3.2.4	Фундамент под установку мачт освещения: -Разработка котлованов диам.1500мм, гл. 3 м. -Расход бетона-4,5 $м^3$. -Расход арматуры-100 кг/$м^3$. -Закладная деталь-2шт	шт	2
6.8.3.2.5	Прокладка трубы ПВД диам.100мм методом ГНБ под автодорогой (2 участка)	м	30
6.8.3.2.6	Прокладка кабеля маркиАВВГ-5х16 $мм^2$ в том числе:		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
6.8.3.2.6.1	-в земле,в траншее на глубине 1м с защитой сигнальной лентой (рытье траншеи механизированным способом)	м	200
6.8.3.2.6.2	- в проектируемой канализации,защита ПВД трубой,2-х кабелей	м	60
6.8.3.2.7	Защита кабеля сигнальной лентой,глубина-0,5м	м	200
6.8.3.2.8	Муфта соединительная 5ПСт16/25	шт	1
6.8.3.2.9	Соединительная коробка для сетей освещения ЕКМ 2035-2Д-2	шт	4
6.8.4	**Электроосвещение площадки отдыха на км.361,3**		
6.8.4.1	Монтаж:		
6.8.4.1.1	Шкаф наружного освещения И710	шт	1
6.8.4.1.2	Опор металл. типа СФ 700-8,5-0,1	шт	67
6.8.4.1.3	Консоль выносная 2,0 м под фланец диам.372 мм с закладной деталью в фундамент	шт	67
6.8.4.1.4	Фундамент под установку опор освещения: -Разработка котлованов диам.400мм, гл.2,6м. -Расход бетона-0,325м^3. -Подсыпка гравием-0,04м^3	шт	67
6.8.4.1.5	Кронштейна 1.К1-1,5-1,5-01	шт	66
6.8.4.1.6	Светильник светодиодный	шт	66
6.8.4.1.7	Провод ПВС, сеч.3х2,5 мм²	м	1650
6.8.4.1.8	Провод СИП-2А 3х50+1х70	м	2400
6.8.4.1.9	Заземлитель одиночный диам.18мм (L=10м)	шт	33
6.8.4.1.10	Переход через а.д.	шт	1
6.8.4.1.11	Монтаж КТП10/0.4	комплект	1
6.8.4.1.12	ВЛ-10кВ на ж/б опорах	м	50
6.8.4.1.13	Пусконаладочные работы в холостую	шт	1
6.8.5	**Электроосвещение ПВП на км.380 (слева)**		
6.8.5.1	Монтаж:		
6.8.5.1.1	Мачт стальных граненных фланцевых МГФ30-М500	шт	2
6.8.5.1.2	Прожекторов светодиодных ДОО1-160х1-0,4	шт	8
6.8.5.1.3	Ящика с рубильником ЯРП	шт	2
6.8.5.1.4	Фундамент под установку мачт освещения: -Разработка котлованов диам.1500мм, гл. 3 м. -Расход бетона-4,5 м^3. -Расход арматуры-100 кг/м^3. -Закладная деталь-2шт	шт	2
6.8.5.1.5	Прокладка трубы ПВД диам.100мм методом ГНБ под автодорогой (2 участка)	м	80
6.8.5.1.6	Прокладка кабеля марки АВВГ-5х16 мм^2 в том числе:		
6.8.5.1.6.1	-в земле, в траншее на глубине 1м с защитой сигнальной лентой (рытье траншеи механизированным способом)	м	290
6.8.5.1.6.2	- в проектируемой канализации, защита ПВД трубой,2-х кабелей	м	160
6.8.5.1.7	Защита кабеля сигнальной лентой, глубина-0,5м	м	290

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
6.8.5.1.8	Муфта соединительная 5ПСт16/25	шт	2
6.8.5.1.9	Соединительная коробка для сетей освещения ЕКМ 2035-2Д-2	шт	4
6.8.6	**Электроосвещение ПВП на км. 380 (справа)**		
6.8.6.1	Монтаж:		
6.8.6.1.1	Мачт стальных граненных фланцевых МГФ30-М500	шт	2
6.8.6.1.2	Прожекторов светодиодных ДОО1-160х1-0,4	шт	8
6.8.6.1.3	Ящика с рубильником ЯРП	шт	2
6.8.6.1.4	Фундамент под установку мачт освещения. -Разработка котлованов диам.1500мм, гл. 3 м. -Расход бетона-4,5 $м^3$. -Расход арматуры-100 кг/$м^3$. -Закладная деталь-2шт	шт	2
6.8.6.1.5	Прокладка трубы ПВД диам.100мм методом ГНБ под автодорогой (2 участка)	м	80
6.8.6.1.6	Прокладка кабеля маркиАВВГ-5х16 $мм^2$ в том числе:		
6.8.6.1.6.1	-в земле, в траншее на глубине 1м с защитой сигнальной лентой (рытье траншеи механизированным способом)	м	290
6.8.6.1.6.2	- в проектируемой канализации, защита ПВД трубой,2-х кабелей	м	160
6.8.6.1.7	Защита кабеля сигнальной лентой,глубина-0,5м	м	290
6.8.6.1.8	Муфта соединительная 5ПСт16/25	шт	2
6.8.6.1.9	Соединительная коробка для сетей освещения ЕКМ 2035-2Д-2	шт	4
6.8.7	**Освещение площадки отдыха на км. 394**		
6.8.7.1	Монтаж:		
6.8.7.1.1	Шкаф наружного освещения И710	шт	1
6.8.7.1.2	Опор металл. типа СФ 700-8,5-0,1	шт	67
6.8.7.1.3	Консоль выносная 2,0 м под фланец диам.372 мм с закладной деталью в фундамент	шт	67
6.8.7.1.4	Фундамент под установку опор освещения: -Разработка котлованов диам.400мм, гл.2,6м. -Расход бетона-0,325$м^3$. -Подсыпка гравием-0,04$м^3$	шт	67
6.8.7.1.5	Кронштейна 1.К1-1,5-1,5-01	шт	66
6.8.7.1.6	Светильник ЖКУ-15-250 с лампой ДНаТ-250	шт	66
6.8.7.1.7	Провод ПВС, сеч.3х2,5 мм²	м	1650
6.8.7.1.8	Провод СИП-2А 3х50+1х70	м	2400
6.8.7.1.9	Заземлитель одиночный диам.18мм (L=10м)	шт	33
6.8.7.1.10	Переход через а.д.	м	25
6.8.7.1.11	Монтаж КТП10/0.4	комплект	1
6.8.7.1.12	ВЛ-10кВ на ж/б опорах	м	50
6.8.7.1.13	Пусконаладочные работы в холостую	шт	1
6.8.8	**Электроосвещение ПВП на км.401 (слева, съезд №1)**		
6.8.8.1	Монтаж:		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
6.8.8.1.1	Мачт стальных граненных фланцевых МГФ30-М500	шт	2
6.8.8.1.2	Прожекторов светодиодных Доо1-160х1-0,4	шт	8
6.8.8.1.3	Ящика с рубильником ЯРП	шт	2
6.8.8.1.4	Фундамент под установку мачт освещения. -Разработка котлованов диам.1500мм, гл. 3 м. -Расход бетона-4,5 $м^3$. -Расход арматуры-100 кг/$м^3$. -Закладная деталь-2шт	шт	2
6.8.8.1.5	Прокладка трубы ПВД диам.100мм методом ГНБ под автодорогой	м	30
6.8.8.1.6	Прокладка кабеля маркиАВВГ-5х16 $мм^2$ в том числе:		
6.8.8.1.6.1	-в земле,в траншее на глубине 1м с защитой сигнальной лентой (рытье траншеи механизированным способом)	м	140
6.8.8.1.6.2	- в проектируемой канализации, защита ПВД трубой,2-х кабелей	м	60
6.8.8.1.7	Защита кабеля сигнальной лентой,глубина-0,5м	м	140
6.8.8.1.8	Муфта соединительная 5ПСт16/25	шт	2
6.8.8.1.9	Соединительная коробка для сетей освещения ЕКМ 2035-2Д-2	шт	4
6.8.9	**Электроосвещение ПВП на км.401 (справа, съезд №4)**		
6.8.9.1	Монтаж:		
6.8.9.1.1	Мачт стальных граненных фланцевых МГФ30-М500	шт	2
6.8.9.1.2	Прожекторов светодиодных Доо1-160х1-0,4	шт	8
6.8.9.1.3	Ящика с рубильником ЯРП	шт	2
6.8.9.1.4	Фундамент под установку мачт освещения: -Разработка котлованов диам.1500мм, гл. 3 м. -Расход бетона-4,5 $м^3$. -Расход арматуры-100 кг/$м^3$. -Закладная деталь-2шт	шт	2
6.8.9.1.5	Прокладка трубы ПВД диам.100мм методом ГНБ под автодорогой	м	30
6.8.9.1.6	Прокладка кабеля маркиАВВГ-5х16 $мм^2$ в том числе:		
6.8.9.1.6.1	-в земле, в траншее на глубине 1м с защитой сигнальной лентой (рытье траншеи механизированным способом)	м	90
6.8.9.1.6.2	- в проектируемой канализации, защита ПВД трубой,2-х кабелей	м	60
6.8.9.1.7	Защита кабеля сигнальной лентой,глубина-0,5м	м	90
6.8.9.1.8	Муфта соединительная 5ПСт16/25	шт	2
6.8.9.1.9	Соединительная коробка для сетей освещения ЕКМ 2035-2Д-2	шт	4
	7. Строительство ПВП и альтернативного проезда.		
7.1	**Строительство ПВП на км 339**		
7.1.1	**Земляное полотно**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.1.1.1	Транспортировка грунта 1 группы из штабеля до 1 км для отсыпки нижней части насыпи	$м^3$	19023
7.1.1.2	Песок с транспортировкой на 60 км для отсыпки ниж-ней части насыпи	$м^3$	10596
7.1.1.3	Песок средний для рабочего слоя	$м^3$	17164
7.1.1.4	Уплотнение грунта земляного полотна	$м^3$	42530
7.1.1.5	Полив водой	$м^3$	21265
7.1.1.6	Разработка грунта 2 группы, транспортировка в штабель до 1 км	$м^3$	13221
7.1.1.7	Нарезка уступов в грунтах 2 группы на откосах существующей насыпи	$м^3$	2496
7.1.1.8	Уплотнение основания насыпи перед отсыпкой земляного полотна и выемки	$м^3$	9348
7.1.1.9	Планировка откосов механизированным способом в грунтах 1 группы.	$м^3$	13800
7.1.1.10	Планировка ЗП по низу подстилающего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	$м^3$	39747
7.1.1.11	Планировка земляного полотна по низу рабочего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	$м^2$	42162
7.1.1.12	Снятие почвенно-растительного грунта 1 группы тол-щиной 0,5 м,с перемещением его до 50 м	$м^3$	20244
7.1.1.13	Погрузка почвенно-растительного грунта 1 группы, транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки.	$м^3$	2936
7.1.1.14	Погрузка оставшегося растительного грунта 1 группы после всех укрепительных работ, транспортировка на 11 км с последующим разравниванием, перемещением до 50 м.	$м^3$	17308
7.1.2	**Укрепительные работы:**		
7.1.2.1	Укрепление откосов земляного полотна гидропосевом с транспортировкой на 7 км	$м^2$	13800
7.1.2.2	Укрепление кюветов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 15 см гидропосевом с транспортировкой на 7 км	$м^2$	1869
7.1.3	**Дорожная одежда тип 1А**		
7.1.3.1	Устройство подстилающего слоя из песка толщиной 43 см	$м^3$	43763
7.1.3.2	Устройство нижнего слоя основания из оптимальной смеси С-4 активных шлаков с крупностью зерен до 40 мм, уложенного по способу заклинки, толщиной 25 см	$м^2$	23714
7.1.3.3	Устройство нижнего слоя основания из оптимальной смеси С-4 активных шлаков с крупностью зерен до 40 мм, уложенного по способу заклинки, толщиной 20 см	$м^2$	23331
7.1.3.4	Обработка жидким битумом поверхности нижнего слоя основания перед укладкой асфальтобетонной смеси из расчета 0,6 л/м²	м²	13,7

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.1.3.5	Устройство верхнего слоя основания из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 8 см	т	22826
7.1.3.6	Обработка жидким битумом поверхности асфальтобетонного основания и нижнего слоя асфальтобетонного покрытия из расчета 0,25 л/м² по каждому слою	м²	14,7
7.1.3.7	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	т	22826
7.1.3.8	Устройство верхнего слоя покрытия из ЩМА-15 на полимерно-битумном вяжущем слое толщиной 5 см на ПБП толщиной 5 см	м²	23913
7.1.3.9	Устройство выравнивающего слоя горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смесью II марки типа «А» без применения укладчиков асфальтобетона	$м^3$	36,7
7.1.3.10	Укладка геосеток по нижнему слою покрытия	м²	23913
7.1.3.11	Укладка геотекстильного полотна по верху подстилающего слоя «Дорнит»	м³	39747
7.1.3.12	Устройство одиночной шероховатой поверхности обработки из битумной эмульсии и щебня фр.5-10 мм (в начальной стадии эксплуатации при ширине 8 м)	м²	3264
7.1.4	**Дорожная одежда тип 1Б**		
7.1.4.1	Устройство нижнего слоя основания из оптимальной смеси С-4 активных шлаков (в два слоя 15см и 12 см) с крупностью зерен до 40 мм, уложенного по способу заклинки, толщиной 27 см	м²	6466
7.1.4.2	Устройство нижнего слоя основания из щебеночно-песчаной смеси, обработанной цементом М60 F25 толщиной 18 см	м²	7953
7.1.4.3	Устройство цементобетонного слоя покрытия толщиной 20 см	м²	7921
7.1.4.4	Нарезка швов в свежеуложенном бетоне	пог.м	540
7.1.5	**Дорожная одежда пешеходной дорожки:**		
7.1.5.1	Устройство подстилающего слоя из песка толщиной 10 см	м³	106
7.1.5.2	Устройство основания из щебня толщиной 0,15 см	м²	475
7.1.5.3	Устройство покрытия из горячей плотной песчаной асфальтобетонной смеси типа «Г», марки III толщиной 5 см	м²	475
7.1.5.4	Устройство бортового камня БР100.20.18 В22.5 F300	м³	11,4
7.1.6	**Присыпные обочины:**		
7.1.6.1	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	2114
7.1.6.2	Песок средний для присыпных обочин	м³	5462
7.1.6.3	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	4966
7.1.6.4	Полив водой	м³	2483
7.1.7	**Укрепление обочин:**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.1.7.1	Укрепление обочин засевом трав с подсыпкой растительного грунта толщиной 15 см с поливом водой	м²	2114
7.1.7.2	Укрепление засевом трав вручную с поливом водой	м²	1788
7.1.8	**Водоотвод с проезжей части:**		
7.1.8.1	**Продольные бетонные водосбросные лотки вдоль кромки проезжей части**	пог.м	909
7.1.8.1.1	Укладка бетонных блоков Б-5. Бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.AI-29,4 кг/м^3, масса блока 0,19 т	м³	67,8
7.1.8.1.2	Подготовка из щебня толщиной 10 см под продольные водоотводные лотки	м³	41,2
7.1.8.1.3	Монолитный бетон В20 F300 под блок Б-5	м³	32,6
7.1.8.2	**Устройство водосбросов на обочинах с остановочной полосой открытыми лотками:**	шт	20
7.1.8.2.1	Монтаж бетонных блоков Б-5, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.AI-29,4 кг/м³, масса блока 0,19 т	м³	3,6
7.1.8.3	**Установка железобетонных блоков-лотков по откосу насыпи:**	м	271,13
7.1.8.3.1	Монтаж бетонных блоков Б-7, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.AI-87,84 кг/м^3, масса блока 0,32 т	м³	23,7
7.1.8.4	**Устройство гасителей у подошвы насыпи:**	шт	23
7.1.8.4.1	Разработка грунта 2 группы вручную	м³	37,2
7.1.8.4.2	устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	м³	5,5
7.1.8.4.3	Монтаж бетонных блоков Б-5, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.AI-29,4 кг/м^3, масса блока 0,19 т	м³	6,1
7.1.8.4.4	Укладка монолитного бетона В20 F300	м³	9,9
7.1.8.4.5	Устройство растекателя из монолитного бетона В20 F300. Расход арматуры класса ст.AI-40 кг/м³	м³	0,04
7.1.8.4.6	Укладка бетонных плит Б8 В20 F300. Расход арматуры: ст. AI-42,2 кг/м³. Масса блока 0,05 т	м³	1,94
7.1.9	**Удлинение существующей круглой железобетонной трубы отв.1,5 м:**	пог.м	34,27
7.1.9.1	**Земляные работы:**		
7.1.9.1.1	Разработка грунта 1 группы, перемещение грунта до 50 м в штабель	м³	244
7.1.9.1.2	Разработка грунта 1 группы, транспортировка в кавальер на расстояние 11 км.	м³	85
7.1.9.1.3	Устройство подготовки из щебня	м³	8,6
7.1.9.1.4	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	24
7.1.9.1.5	Укладка фундамента из железобетона под звенья трубы отв. 1,5 м. Бетон В20 F300.	м³	11,41
7.1.9.1.6	Укладка железобетонных звеньев трубы отв.1,5 м, с толщиной стенки звена 16 см на фундаментные плиты. Бетон В30 F300.	м³	24,7
7.1.9.1.7	Установка железобетонного звена оголовка труб отв.1,5м. Бетон В30 F300.	м³	7
7.1.9.1.8	Установка железобетонных откосных стенок оголовков труб отверстием 1,5 м. Бетон В20 F300.	м³	7

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.1.9.1.9	Устройство обмазочной гидроизоляции тела трубы и оголовков двумя слоями битумной мастики по битумной грунтовке	м²	231,8
7.1.9.1.10	Устройство оклеечной гидроизоляции тела трубы двумя слоями стеклоткани	м²	22,5
7.1.9.1.11	Устройство лотка у оголовков труб из монолитного бетона В20 F300	м³	2,6
7.1.9.1.12	Обратная засыпка котлованов,перемещение грунта 1 группы до 50 м грунтом 1 группы	м³	285
7.1.9.1.13	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом 1 группы	м³	2
7.1.9.1.14	Уплотнение грунта 1 группы вручную	м³	261
7.1.9.2	**Укрепительные работы:**		
7.1.9.2.1	Разработка грунта 2 группы с перемещением до 50 м	м³	25
7.1.9.2.2	Разработка грунта 2 группы вручную	м³	2
7.1.9.2.3	Укрепление монолитным бетоном В20 F300 толщиной 8 см на слое щебня 10 см русла входного оголовка и откосов входного и выходного оголовков	м³	6,6
7.1.9.2.4	Укрепление монолитным бетоном В20 F300 толщиной 12 см на слое щебня 10 см русла выходного оголовка и конца укрепления	м³	3,6
7.1.9.2.5	Устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	м³	1,1
7.1.9.2.6	Окраска оголовков и укрепленных откосов у оголовков	м²	93
7.1.10	**Водоотвод с проезжей части (с двух сторон):**		
7.1.10.1	Пескоуловитель h=600 мм.	шт	4
7.1.10.2	Лоток h=330 мм	шт	142
7.1.10.3	Лоток h=280 до 330 мм	шт	40
7.1.10.4	Лоток h=280 мм	шт	16
7.1.10.5	Лоток h=260 до 280 мм	шт	20
7.1.10.6	Лоток h=260 мм	шт	16
7.1.10.7	Лоток h=210 до 260 мм	шт	40
7.1.10.8	Лоток h=210 мм	шт	16
7.1.10.9	Лоток h=185 до 210 мм	шт	20
7.1.10.10	Лоток h=180 мм	шт	12
7.1.10.11	Устройство обоймы и монолитного бетона В35 F300	м³	84,8
7.1.10.12	Устройство гидроизоляции из полиэтиленовой пленки	м²	195,6
7.1.10.13	Устройство выравнивающего слоя из сухой пескоцементной смеси М100	м³	29,3
7.1.10.14	Устройство технических сливов:		
7.1.10.14.1	резиновый шнур	пог.м	81,5
7.1.10.14.2	герметик	м³	8,2
7.1.10.15	Арматура: AIII	т	21
7.1.10.16	Арматура: Вр	т	1,2
7.1.10.17	Разборка бетонного покрытия толщиной 20 см	м³	39,1
7.1.10.18	Разборка щебеночного основания толщиной 46 см	м³	91,3
7.1.10.19	Разборка асфальтобетонного покрытия толщиной 20 см	м³	1,6
7.1.10.20	Погрузка бетона	т	97,8
7.1.10.21	Погрузка асфальтобетона	т	3,2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.1.10.22	Погрузка щебня	т	185,8
7.1.11	**Устройство круглых водоприемных колодцев из сборного железобетона:**		
7.1.11.1	Разработка грунта 1 группы, транспортировка на средневзвешенное расстояние 1 км по дорогам общего пользования в штабель	м³	7
7.1.11.2	Разработка грунта 2 группы вручную	м³	1
7.1.11.3	Устройство подготовки из щебня толщиной 10 см	м³	0,58
7.1.11.4	Укладка плиты днища ПН-10. Бетон В15 F200. Расход арматуры: Вр-1-78,1 кг/м³, А1-6 кг/м³. Масса блока – 0,45 т	м³	0,36
7.1.11.5	Укладка плиты перекрытия ПП 10.1. Бетон В15 F200. Расход арматуры: А1-6 кг/м³, АII-22,1 кг/м³, Вр-1-55,6 кг/м³. Масса блока-0,25т	м³	0,2
7.1.11.6	Установка стенового кольца КС 10. Бетон В15 F200. Расход арматуры: АII-10,25 кг/м³, Вр-1-13,3 кг/м³. Масса блока-0,6 т	м³	0,48
7.1.11.7	Устройство обмазочной гидроизоляции горячим битумом в два слоя	м²	15,44
7.1.11.8	Скобы ходовые из стали АII Ø 16 мм	кг	5
7.1.11.9	Установка дождеприемника из чугуна типа ДК	т	0,2
7.1.11.10	Устройство монолитного лотка из бетона В20 F300 толщиной 10 см	м³	1
7.1.11.11	Погрузка ранее разработанного грунта 1 группы, транспортировка на средневзвешенное расстояние 1 км по дорогам общего пользования из штабеля для обратной засыпки	м³	2,8
7.1.11.12	Засыпка грунтом 1 группы вручную	м³	0,5
7.1.11.13	Уплотнение грунта 1 вручную	м³	3
7.1.11.14	Устройство водосбросных лотков по откосу насыпей из железобетонных блоков лотков Б-7. Бетон В22,5 F300. Расход арматуры: А1-87,84 кг/м³. Масса блока - 0,32 т	пог.м	15,4
7.1.11.15	Устройство гасителей в том числе:		
7.1.11.15.1	по типу 2	шт	2
7.1.11.16	Разработка грунта 2 группы вручную	м³	2
7.1.11.17	Устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	м³	0,48
7.1.11.18	Укладка бетонных плит Б-8 (49´49´8 см). Бетон В20 F300. Расход арматуры: 2,2 кг/м³. Масса блока 0,05 т	м³	0,32
7.1.12	**Устройство поперечных выпусков воды в откос насыпи:**		
7.1.12.1	Разработка грунта 1 группы, транспортировка в кавальер на расстояние 11 км	м³	67
7.1.12.2	Разработка грунта 2 группы вручную	м³	7
7.1.12.3	Устройство подушки из щебня толщиной 20 см	м³	5,8
7.1.12.4	Укладка труб полиэтиленовых II dусл=300 мм (неперфорированные)	пог.м	38
7.1.12.5	Протяжка оцинкованной проволоки	пог.м	40

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.1.12.6	Устройство гидроизоляции из рубероида с обмазкой битумом в два слоя	м²	72,2
7.1.12.7	Устройство теплоизоляции из шлака М 800, фр. 10-20 мм толщиной 0,55 м над трубой	м³	7,86
7.1.13	**Обустройство ПВП на км 339:**		
7.1.13.1	**Установка запрещающих дорожных знаков на металлических стойках:**		
7.1.13.1.1	3 типоразмера: 3.24	шт	22
7.1.13.1.2	3 типоразмера: 3.31	шт	2
7.1.13.2	**Установка предписывающих дорожных знаков на металлических стойках:**		
7.1.13.2.1	3 типоразмера: 4.2.1	шт	2
7.1.13.2.2	3 типоразмера: 4.2.3	шт	14
7.1.13.3	**Установка информационных знаков на металличе-ских стойках:**		
7.1.13.3.1	размером 6500х4500 мм на стойках 6.9.1	м²	58,5
7.1.13.3.2	размером 6500х3500 мм на стойках 6.10.1	м²	39
7.1.13.3.3	размером 8000х3500 мм на стойках 6.10.1	м²	56
7.1.13.3.4	3 типоразмер 5.15.3 на раме РМП-13	м²	6,48
7.1.13.4	**Установка дополнительных щитков:**		
7.1.13.4.1	**Запрещающих знаков**		
7.1.13.4.1.1	3 типоразмера: 3.24	шт	6
7.1.13.4.2	**Знаков особых предписаний:**		
7.1.13.4.2.1	3 типоразмера: 5.15.3	шт	4
7.1.13.4.2.2	3 типоразмера: 5.15.5	шт	4
7.1.13.4.3	**Знаки дополнительной информации (таблички):**		
7.1.13.4.3.1	3 типоразмера: 8.22.1	шт	2
7.1.13.4.3.2	3 типоразмера: 8.22.3	шт	14
7.1.13.5	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом до 25 кг	т	0,41
7.1.13.6	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 25 кг до 50 кг	т	0,29
7.1.13.7	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 50 кг до 100 кг	т	1
7.1.13.8	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-1 В15 F100. Расход арматуры: А1-9,2 кг/м³, Вр-9,94 кг/м³. Вес – 0,85 т	м³	11,2
7.1.13.9	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-2 В15 F100. Расход арматуры: А1-7,32 кг/м^3, Вр-9,3 кг/м3. Вес – 1,06 т	м³	3,52
7.1.13.10	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-3 В15 F100. Вес – 1,31 т	м³	10,8
7.1.13.11	Установка дорожных знаков на металлических рамах РМП-13 (П-образных) масса – 3373 кг	т	6,75
7.1.13.12	Сборные бетонные блоки фундамента ФМ-4 В15 F100. Расход арматуры: А1- кг/м^3, АIII- кг/м^3,	м³	5,96
7.1.13.13	Пленка светоотражающая алмазного типа	м²	210
7.1.13.14	**Дорожное ограждение площадки ПВП:**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.1.13.14.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У3-250 кДж	м	658
7.1.13.15	**Дорожное ограждение технологической зоны площадки ПВП:**		
7.1.13.15.1	Установка оцинкованного двухстороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У4-300 кДж	м	285
7.1.13.16	**Устройство дорожной разметки на площадке ПВП:**		
7.1.13.16.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	2339
7.1.13.16.2	То же, шириной 0,2 м	м	2106
7.1.13.16.3	Нанесение пунктирной линии шириной 0,15 м с соотношением штриха и промежутка 1:3	м	1520
7.1.13.16.4	Нанесение пунктирной линии шириной 0,10 м с соотношением штриха и промежутка 1:1	м	97
7.1.13.16.5	Нанесение пунктирной линии шириной 0,10 м с соотношением штриха и промежутка 3:1	м	2800
7.1.13.16.6	Нанесение шариков микросферы	м²	1237,62
7.1.14	Водоочистного сооружения на ПВП км 339:		
7.1.14.1	Планировка поверхности	м²	84
7.1.14.2	Рытьё котлована под отстойники и фильтры из лотков Л – 1 в грунтах 2 гр.	м³	66
7.1.14.3	Доработка грунта в котловане вручную при толщине срезаемого слоя до 10 см в грунтах 2 гр.	м³	7
7.1.14.4	Перемещение грунта на расстояние до 10 м	м³	73
7.1.14.5	Обратная засыпка пазухов	м³	44,5
7.1.14.6	Уплотнение	м³	44,5
7.1.14.7	Устройство присыпных полок для устройства водоочистных сооружений	м³	35
7.1.14.8	Устройство основания под отстойник из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	3,3
7.1.14.9	Устройство основания под лотки Л-1 из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	1
7.1.14.10	Устройство основания под гасители из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	3
7.1.14.11	Устройство армированного днища отстойника из монолитного бетона класса В30 F300	м³	2,2
7.1.14.11.1	- расход арматуры А1 диаметром-6	кг	52,82
7.1.14.12	Устройство гасителя из монолитного бетона класса В30 F300	м³	2,65
7.1.14.13	Укладка звена прямоугольной трубы. Класс бетона В30 F300.	шт	1
7.1.14.13.1	Расход арматуры:		
7.1.14.13.1.1	- А1	кг	193,6
7.1.14.13.1.2	- А II	кг	342,3
7.1.14.14	Рубка железобетона для установки асбестоцементных труб	м³	0,05
7.1.14.15	Устройство битумной мастичной гидроизоляции звеньев труб и лотков Л-1	м²	48,5

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.1.14.16	Устройство бетонных зубьев №1 из монолитного бетона класса В30 F300	м³	0,18
7.1.14.17	Устройство бетонных зубьев №2 из монолитного бетона класса В30 F300	м³	0,23
7.1.14.18	Установка ж.б.лотков Л-1 с габаритом 1,99х1,28х0,68 Масса блока 0,95 т. Класс бетона В30 F300	шт	3
7.1.14.19	- расход арматуры А1	кг	39,725
7.1.14.20	Установка асбестоцементной трубы длинной 0,5 м диаметром- 0.3 вручную	кг	12,5
7.1.14.21	Засыпка лотков щебнем фр.20-40 мм марки М-1400	м³	1,8
7.1.14.22	Укладка матов в лотки Л-1	м²	10
7.1.14.23	Герметизация асбестоцементной трубы в звеньях прямоугольных ж.б. труб:		
7.1.14.23.1	- монолитный бетон класса В30 F300	м³	0,1
7.1.14.23.2	- гернитовый шнур диаметром - 40 мм	кг	1,9
7.1.14.23.3	- основная паста К-0.5 (герметик)	кг	0,5
7.1.14.23.4	- вулканизирующая паста №30 (герметик)	кг	0,1
7.1.14.24	Изготовление и установка металлического пенала для защиты входа в фильтр от нефтепродуктов:	кг	40,2
7.1.14.24.1	- уголок 50 х 50 х 5, L = 1150 мм	кг	17,36
7.1.14.24.2	- металл. лист 490х600, d =3мм	кг	20,76
7.1.14.24.3	- дюбель	кг	2,08
7.1.14.24.4	- нанесение грунтовки в один слой	м²	2
7.1.14.24.5	- нанесение эмали в два слоя	м²	2
7.1.14.25	Изготовление и установка металлической решетки на отстойник Материалы:	кг	155,25
7.1.14.25.1	- уголок 70 х 70 х 5, L = 4160 мм	кг	44,76
7.1.14.25.2	- уголок 70 х 70 х 5, L = 2660 мм	кг	28,62
7.1.14.25.3	- сетка из арматуры А1 диаметром -8 с шагом 10х10 см и габаритом 410х260 см	кг	81,57
7.1.14.25.4	- кольцо ¾ диаметром - 10 А1, L=240 мм	кг	0,3
7.1.14.25.5	- нанесение грунтовки в один слой	м²	9
7.1.14.25.6	- нанесение эмали в два слоя	м²	9
7.1.14.26	Изготовление и установка сетки на выходе из фильтров Материалы:		
7.1.14.26.1	- сетка из арматуры А1 диаметром -8 с шагом 15х15 см и габаритом 128х68 см	кг	5,69
7.1.14.26.2	- нанесение грунтовки в один слой	м²	0,4
7.1.14.26.3	- нанесение эмали в два слоя	м²	0,4
7.1.14.27	Устройство основания под присыпные полки из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	5,5
7.1.14.28	Укрепление присыпных полок монолитным бетоном класса В30 F300	м³	3,7
7.2	**Строительство ПВП на км 355**		
7.2.1	**Земляное полотно:**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.2.1.1	Транспортировка грунта 1 группы из штабеля до 1 км для отсыпки нижней части насыпи.	м³	925
7.2.1.2	Песок средний в рабочий слой	м³	3290
7.2.1.3	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	3827
7.2.1.4	Полив водой	м³	1914
7.2.1.5	Разработка грунта 2 группы, транспортировка на 13 км в кавальер	м³	17389
7.2.1.6	Нарезка уступов в грунтах 2 группы на откосах существующей насыпи	м³	981
7.2.1.7	Уплотнение основания насыпи перед отсыпкой земляного полотна и выемки перед отсыпкой рабочего слоя	м³	2345
7.2.1.8	Планировка откосов механизированным способом в грунтах 1 группы	м²	6626
7.2.1.9	Планировка земляного полотна по низу подстилающего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	7228
7.2.1.10	Планировка земляного полотна по низу рабочего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	7821
7.2.1.11	Планировка площадей механизированным способом в грунтах 1 группы	м²	27914
7.2.1.12	Снятие почвенно-растительного грунта 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением его до 50 м окучиванием в валы	м³	2658
7.2.1.13	Погрузка почвенно-растительного грунта 1 группы, транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки. Плотность грунта 1,2 т/м³	м³	1116
7.2.1.14	Погрузка растительного грунта 1 группы, транспортировка на 13 км в кавальер с последующим разравниванием. Плотность грунта 1,2 т/м³	м³	1542
7.2.2	**Укрепительные работы:**		
7.2.2.1	Укрепление откосов земляного полотна гидропосевом при работе с «поля» с транспортировкой на 9 км	м²	6626
7.2.3	**Дорожная одежда по типу 1А:**		
7.2.3.1	Устройство подстилающего слоя из песка толщиной 43 см	м³	7236
7.2.3.2	Устройство нижнего слоя основания из оптимальной смеси С-4 активных шлаков с крупностью зерен до 40 мм, уложенного по способу заклинки, толщиной 25 см	м²	4163
7.2.3.3	Устройство верхнего слоя основания из оптимальной смеси С-4 активных шлаков с крупностью зерен до 40 мм, уложенного по способу заклинки, толщиной 20 см	м²	4163
7.2.3.4	Обработка жидким битумом поверхности нижнего слоя основания перед укладкой асфальтобетонной смеси из расчета 0,6 л/м²	т	2,4
7.2.3.5	Устройство верхнего слоя основания из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 8 см	м²	3946

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.2.3.6	Обработка жидким битумом поверхности асфальтобетонного основания и нижнего слоя асфальтобетонного покрытия из расчета 0,25 л/м² по каждому слою	т	2
7.2.3.7	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м²	3946
7.2.3.8	Устройство верхнего слоя покрытия из щебёночно-мастичного асфальтобетона на ПБВ 60 (ЩМА-15) толщиной 5 см	м²	4170
7.2.3.9	Укладка геотекстильного полотна по верху подстилающего слоя	м²	7404
7.2.3.10	Укладка геосеток по нижнему слою покрытия	м²	4170
7.2.3.11	Устройство одиночной шероховатой поверхности обработки из битумной эмульсии и щебня фр.5-10 мм (в начальной стадии эксплуатации при ширине 7 м)	м²	336
7.2.4	**Дорожная одежда под ПВП по типу 1Б:**		
7.2.4.1	Устройство нижнего слоя основания из оптимальной смеси С-4 активных шлаков (в два слоя 15см и 12 см) с крупностью зерен до 40 мм, уложенного по способу заклинки, толщиной 27 см	м²	1421
7.2.4.2	Устройство верхнего слоя основания из оптимальной смеси С-4 активных шлаков, уложенного по способу заклинки, толщиной 18 см	м²	1405
7.2.4.3	Устройство цементобетонного слоя покрытия толщиной 20 см	м²	1378
7.2.4.4	Нарезка швов в свежеуложенное цементобетонное покрытие	пог.м	465
7.2.5	**Присыпные обочины:**		
7.2.5.1	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	816
7.2.5.2	Песок средний для присыпных обочин	м³	561
7.2.5.3	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	510
7.2.5.4	Полив водой	м³	255
7.2.6	**Укрепление обочин**		
7.2.6.1	Укрепление обочин засевом трав с подсыпкой растительного грунта толщиной 15 с поливом водой см	м²	816
7.2.7	**Водоотвод с проезжей части**		
7.2.7.1	**Продольные бетонные водосбросные лотки вдоль кромки проезжей части**	пог.м	318,23
7.2.7.1.1	Укладка бетонных блоков Б-5. Бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.А1-29,4 кг/м^3, масса блока 0,19 т	м³	23,3
7.2.7.1.2	Подготовка из щебня толщиной 10 см под продольные водоотводные лотки	м³	14,2
7.2.7.1.3	Монолитный бетон В20 F300 под блок Б-5	м³	11,2
7.2.7.2	**Устройство водосбросов на обочинах открытыми лотками:**	шт	7

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.2.7.2.1	Монтаж бетонных блоков Б-5, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.А1-29,4 кг/м^3, масса блока 0,19 т	м³	176
7.2.7.3	**Установка железобетонных блоков-лотков по откосу насыпи:**	пог.м	82,9
7.2.7.3.1	Монтаж бетонных блоков Б-7, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.А1-87,84 кг/м^3, масса блока 0,33 т	м³	7,3
7.2.7.4	**Устройство гасителей у подошвы насыпи:**	шт	7
7.2.7.4.1	Разработка грунта 2 группы вручную	м³	7
7.2.7.4.2	Устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	м³	1,7
7.2.7.4.3	Укладка бетонных плит Б8 В2 0F300. Расход арматуры: ст. AI-42,2 кг/м³. Масса блока 0,05 т	м³	1,9
7.2.8	**Устройство ограждающего и подкюветного дренажа, выпускных сооружений**		
7.2.8.1	Устройство траншей шириной до 2 м в грунтах 2 группы с транспортировкой на расстояние 13 км в кавальер	м³	134
7.2.8.2	Устройство траншей шириной до 2 м в мокрых грунтах 3 группы с транспортировкой на расстояние 13 км в кавальер	м³	403
7.2.8.3	Разработка мокрого, сильно налипающего на стенки и зубья ковша грунта 2 группы в траншеях шириной до 2 м,погрузка, транспортировка на расстояние 13 км в кавальер	м³	66
7.2.8.4	Доработка мокрого, сильно налипающего на инструмент грунта 2 группы в траншеях глубиной более 4 м вручную, погрузка, транспортировка на расстояние 13 км в кавальер	м³	15
7.2.8.5	Водоотвод из траншеи при интенсивности притока грунтовых вод до 30 м³/ч	м³	618
7.2.8.6	Устройство подушки и обсыпки из щебня фр.20-40 мм М1400 F25 толщиной 15 см	м³	40
7.2.8.7	Устройство подушки из песка толщиной 15 см	м³	27
7.2.8.8	Укладка дренажных полиэтиленовых труб d=300 мм в геотекстиль	м	143
7.2.8.9	Протяжка оцинкованной проволоки	пог.м	158
7.2.8.10	Устройство обсыпки из щебня фр.40-70 мм М1400 F25	м³	60
7.2.8.11	Устройство обсыпки из каменных высевок фр.0-10 мм М1400 F25	м³	420
7.2.8.12	Устройство изолирующей прослойки из рубероида из каменных высевок фр.0-10 мм М1400 F25	м²	200
7.2.8.13	Устройство глинистой подушки из грунта 3 группы вручную с послойным уплотнением	м³	142
7.2.8.14	Погрузка грунта 2 группы, транспортировка на расстояние 1 км	м³	490
7.2.8.15	Засыпка грунтом 2 группы вручную	м³	11
7.2.8.16	Песок грунта 1 группы.	м³	110
7.2.8.17	Уплотнение грунта 1 группы	м³	100
7.2.8.18	Уплотнение грунта 2 группы	м³	10

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.2.9	**Устройство смотровых круглых колодцев из железобетона типа «Б»**		
7.2.9.1	Разработка котлованов в грунтах 2 группы, транспортировка на расстояние 13 км в кавальер	м³	81
7.2.9.2	Разработка мокрого, сильно налипающего на стенки и зубья ковша грунта 2 группы, транспортировка на расстояние 13 км в кавальер	м³	64
7.2.9.3	Доработка мокрого, сильно налипающего на инструмент грунта 2 группы в котлованах глубиной более 5 м вручную с транспортировкой на расстояние 13 км в кавальер.	м³	4
7.2.9.4	Водоотвод из траншеи при интенсивности притока грунтовых вод до 30 м³/ч	м³	149
7.2.9.5	Устройство щебеночной подготовки. Щебень фр.40-70 мм М1400 F25 толщиной 10 см	м³	2,96
7.2.9.6	Укладка плиты днища ПН-20 из бетона В15 F200 массой 1,48 т, диаметром 2,5 м. Расход арматуры: AI-8,03 кг/м³, AIII-124,69 кг/м³, BpI-1,9 кг/м³	м³	2,36
7.2.9.7	Установка стенового кольца КС 10 из бетона В15 F200. Расход арматуры: AII-10,25 кг/м³, BpI-14,43 кг/м³	м³	1,76
7.2.9.8	Установка стенового кольца КС 20 из бетона В15 F200. Расход арматуры: AIII-4,21 кг/м³, BpI-29,23 кг/м³	м³	3,92
7.2.9.9	Установка плиты покрытия 2 ПП 20.1 из бетона В15 F200 массой 1,13 т, диаметром 2,2 м. Расход арматуры: AI-17,53 кг/м³, AII Е 12,18 мм – 29,29 кг/м³, AIII-93,13 кг/м³	м³	1,92
7.2.9.10	Установка плиты покрытия ПП 10-1 из бетона В15 F200 массой 0,25 т, диаметром 1,16 м. Расход арматуры: AI-6 кг/м³, AII-22,1 кг/м³, Bp-55,6 кг/м³	м³	0,4
7.2.9.11	Скобы ходовые из стали AII d=16 мм	кг	26
7.2.9.12	Крышка люка типа «ТМ»	кг	200
7.2.9.13	Погрузка грунта 2 группы, транспортировка на средневзвешенное расстояние 1 км по дорогам общего пользования из отвала	м³	79
7.2.9.14	Засыпка грунтом 2 группы вручную	м³	7
7.2.9.15	Уплотнение грунта 2 группы	м³	78
7.2.10	**Водоотвод с проезжей части:**		
7.2.10.1	Лоток h=410 мм	шт	26
7.2.10.2	Лоток h=310 мм	шт	26
7.2.10.3	Устройство обоймы и монолитного бетона В35 F300	м³	18
7.2.10.4	Устройство гидроизоляции из полиэтиленовой пленки	м²	40,6
7.2.10.5	Устройство выравнивающего слоя из сухой пескоцементной смеси М100	м³	6,1
7.2.10.6	**Устройство технических сливов:**		
7.2.10.6.1	- резиновый шнур	пог.м	16,9
7.2.10.6.2	- герметик	м³	1,7
7.2.10.7	Арматура: AIII	т	4,4
7.2.10.8	Арматура: Bp-	т	0,26

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.2.10.9	Разборка бетонного покрытия толщиной 20 см	м³	7,32
7.2.10.10	Разборка щебеночного основания толщиной 46 см	м³	19
7.2.10.11	Разборка асфальтобетонного покрытия толщиной 20 см	м³	0,78
7.2.10.12	Погрузка бетона	т	18,3
7.2.10.13	Погрузка асфальтобетона	т	1,56
7.2.10.14	Погрузка щебня	т	38,5
7.2.11	**Обустройство ПВП на км 355:**		
7.2.11.1	**Установка запрещающих дорожных знаков на металлических стойках:**		
7.2.11.1.1	3 типоразмера: 3.24	шт	5
7.2.11.1.2	3 типоразмера: 3.31	шт	1
7.2.11.2	**Установка предписывающих дорожных знаков на металлических стойках:**		
7.2.11.2.1	3 типоразмера: 4.2.1	шт	1
7.2.11.2.2	3 типоразмера: 4.2.3	шт	2
7.2.11.3	**Установка информационных знаков на сборных железобетонных фундаментах на металлических стой-ках:**		
7.2.11.3.1	размером 4500х3500 мм на стойках 6.9.1	м²	15,75
7.2.11.3.2	размером 8000х3500 мм на стойках 6.10.1	м²	28
7.2.11.3.3	размером 6500х3000 мм на стойках 6.10.1	м²	19,5
7.2.11.3.4	3 типоразмер 5.15.3 на раме РМП-13	м²	2,43
7.2.11.4	**Установка дополнительных щитков:**		
7.2.11.4.1	**Знаков особых предписаний:**		
7.2.11.4.1.1	3 типоразмера: 5.15.3	шт	1
7.2.11.4.1.2	3 типоразмера: 5.15.5	шт	1
7.2.11.4.2	**Знаки дополнительной информации (таблички):**		
7.2.11.4.2.1	3 типоразмера: 8.22.1	шт	1
7.2.11.4.2.2	3 типоразмера: 8.22.3	шт	2
7.2.11.5	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом до 25 кг	т	0,09
7.2.11.6	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 25 кг до 50 кг	т	0,07
7.2.11.7	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 50 кг до 100 кг	т	0,5
7.2.11.8	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-1 В15 F100. Расход арматуры: А1-9,2 кг/м³, Вр-9,94 кг/м³. Вес – 0,85 т	м³	2,45
7.2.11.9	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-2 В15 F100. Расход арматуры: А1-7,32 кг/м^3, Вр-9,3 кг/м^3. Вес – 1,06 т	м³	0,88
7.2.11.10	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-3 В15 F100. Вес – 1,31 т	м³	5,4
7.2.11.11	Установка дорожных знаков на металлических рамах РМП-13 (П-образных) масса – 3373 кг	т	3,37
7.2.11.12	Сборные бетонные блоки фундамента ФМ-4 В15 F100. Расход арматуры: А1- кг/м^3, АIII- кг/м^3,	м³	2,98
7.2.11.13	Пленка светоотражающая алмазного типа	м²	76

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.2.11.14	**Дорожное ограждение площадки ПВП:**		
7.2.11.14.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У3-250 кДж	м	300
7.2.11.14.2	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У4-300 кДж	м	360
7.2.11.15	**Дорожное ограждение технологической зоны площадки ПВП**		
7.2.11.15.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У3-250 кДж	м	78
7.2.11.16	**Дорожная разметка термопластиком:**		
7.2.11.16.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	205
7.2.11.16.2	То же, шириной 0,2 м	м	545
7.2.11.16.3	Нанесение пунктирной линии шириной 0,15 м с соотношением штриха и промежутка 1:3	м	240
7.2.11.16.4	Нанесение пунктирной линии шириной 0,10 м с соотношением штриха и промежутка 1:1	м	24
7.2.11.16.5	Нанесение пунктирной линии шириной 0,10 м с соотношением штриха и промежутка 3:1	м	160
7.2.11.16.6	Нанесение шариков микросферы	м²	192,66
7.2.12	Водоочистного сооружения на ПВП км 355:		
7.2.12.1	Планировка поверхности	м²	84
7.2.12.2	Рытьё котлована под отстойники и фильтры из лотков Л – 1 в грунтах 2 гр.	м³	66
7.2.12.3	Доработка грунта в котловане вручную при толщине срезаемого слоя до 10 см в грунтах 2 гр.	м³	7
7.2.12.4	Перемещение грунта на расстояние до 10 м	м³	73
7.2.12.5	Обратная засыпка пазухов	м³	44,5
7.2.12.6	Уплотнение	м³	44,5
7.2.12.7	Устройство присыпных полок для устройства водоочистных сооружений	м³	35
7.2.12.8	Устройство основания под отстойник из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	3,3
7.2.12.9	Устройство основания под лотки Л-1 из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	1
7.2.12.10	Устройство основания под гасители из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	3
7.2.12.11	Устройство армированного днища отстойника из монолитного бетона класса В30 F300	м³	2,2
7.2.12.11.1	- расход арматуры А1 Æ6	кг	52,82
7.2.12.12	Устройство гасителя из монолитного бетона класса В30 F300	м³	2,65
7.2.12.13	Укладка звена прямоугольной трубы. Класс бетона В30 F300.	шт	1
7.2.12.14	Расход арматуры:		
7.2.12.14.1	- А1	кг	193,6
7.2.12.14.2	- А II	кг	342,3
7.2.12.15	Рубка железобетона для установки асбестоцементных труб	м³	0,05

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.2.12.16	Устройство битумной мастичной гидроизоляции звеньев труб и лотков Л-1	м²	48,5
7.2.12.17	Устройство бетонных зубьев №1 из монолитного бетона класса В30 F300	м³	0,18
7.2.12.18	Устройство бетонных зубьев №2 из монолитного бетона класса В30 F300	м³	0,23
7.2.12.19	Установка ж.б.лотков Л-1 с габаритом 1,99х1,28х0,68 Масса блока 0,95 т. Класс бетона В30 F300	шт	3
7.2.12.19.1	- расход арматуры А1	кг	39,725
7.2.12.20	Установка асбестоцементной трубы длинной 0,5 м Æ 0.3 вручную	кг	12,5
7.2.12.21	Засыпка лотков щебнем фр.20-40 мм марки М-1400	м³	1,8
7.2.12.22	Укладка матов в лотки Л-1	м²	10
7.2.12.23	Герметизация асбестоцементной трубы в звеньях прямоугольных ж.б. труб:		
7.2.12.23.1	- монолитный бетон класса В30 F300	м³	0,1
7.2.12.23.2	- гернитовый шнур Æ 40 мм	кг	1,9
7.2.12.23.3	- основная паста К-0,5 (герметик)	кг	0,5
7.2.12.23.4	- вулканизирующая паста №30 (герметик)	кг	0,1
7.2.12.24	Изготовление и установка металлического пенала для защиты входа в фильтр от нефтепродуктов:	кг	40,2
7.2.12.24.1	- уголок 50 х 50 х 5, L = 1150 мм	кг	17,36
7.2.12.24.2	- металл. лист 490х600, d =3мм	кг	20,76
7.2.12.24.3	- дюбель	кг	2,08
7.2.12.24.4	- нанесение грунтовки в один слой	м²	2
7.2.12.24.5	- нанесение эмали в два слоя	м²	2
7.2.12.25	Изготовление и установка металлической решетки на отстойник. Материалы:	кг	155,25
7.2.12.25.1	- уголок 70 х 70 х 5, L = 4160 мм	кг	44,76
7.2.12.25.2	- уголок 70 х 70 х 5, L = 2660 мм	кг	28,62
7.2.12.25.3	- сетка из арматуры А1 Æ8 с шагом 10х10 см и габаритом 410х260 см	кг	81,57
7.2.12.25.4	- кольцо ¾ Æ 10 А1, L=240 мм	кг	0,3
7.2.12.25.5	- нанесение грунтовки в один слой	м²	9
7.2.12.25.6	- нанесение эмали в два слоя	м²	9
7.2.12.26	Изготовление и установка сетки на выходе из фильтров Материалы:		
7.2.12.26.1	- сетка из арматуры А1 Æ8 с шагом 15х15 см и габаритом 128х68 см	кг	5,69
7.2.12.26.2	- нанесение грунтовки в один слой	м²	0,4
7.2.12.26.3	- нанесение эмали в два слоя	м²	0,4
7.2.12.27	Устройство основания под присыпные полки из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	5,5
7.2.12.28	Укрепление присыпных полок монолитным бетоном класса В30 F300	м³	3,7
7.3	**Строительство ПВП на км 380 слева, справа**		
7.3.1	**Земляное полотно:**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.3.1.1	Разборка грунта 2 группы, транспортировка в штабель до 1 км	м³	1261
7.3.1.2	Транспортировка грунта 1 группы из штабеля до 1 км для отсыпки нижней части насыпи.	м³	4120
7.3.1.3	Песок мелкий в нижнюю часть насыпи с транспортировкой на 22 км.	м³	6110
7.3.1.4	Песок средний в рабочий слой	м³	6885
7.3.1.5	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	15559
7.3.1.6	Полив водой	м³	7780
7.3.1.7	Нарезка уступов в грунтах 2 группы на откосах существующей насыпи, погрузка и транспортировка на 1км в штабель	м³	1848
7.3.1.8	Уплотнение основания насыпи перед отсыпкой земляного полотна и выемки перед отсыпкой рабочего слоя	м³	2501
7.3.1.9	Планировка откосов механизированным способом в грунтах 1 группы	м²	7484
7.3.1.10	Планировка земляного полотна по низу подстилающего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	14534
7.3.1.11	Планировка земляного полотна по низу рабочего слоя в грунтах 2 группы	м²	15179
7.3.1.12	Снятие почвенно-растительного грунта 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением его до 50 м окучиванием в валы	м³	5671
7.3.1.13	Погрузка растительного грунта 1 группы, транспортировка на 1 км	м³	1941
7.3.1.14	Погрузка оставшегося растительного грунта 1 группы, транспортировка на 22 км с последующим разравниванием	м³	3730
7.3.2	**Укрепительные работы:**		
7.3.2.1	Укрепление откосов земляного полотна гидропосевом при работе «с поля» с транспортировкой до 22 км	м²	7484
7.3.3	**Дорожная одежда тип 2А:**		
7.3.3.1	Устройство подстилающего слоя из песка толщиной 49 см	м³	12992
7.3.3.2	Нижний слой из щебня шлакового фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 20см уложенный по способу заклинки	м²	7925
7.3.3.3	Верхний слой из щебня шлакового фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 18см уложенный по способу заклинки	м²	7745
7.3.3.4	Обработка жидким битумом поверхности нижнего слоя основания перед укладкой асфальтобетонной смеси из расчета 0,6 л/м²	т	4,47
7.3.3.5	Устройство верхнего слоя основания из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 8 см	м²	7355

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.3.3.6	Обработка жидким битумом поверхности асфальтобетонного основания и нижнего слоя асфальтобетонного покрытия из расчета 0,25 л/м² по каждому слою	т	4,04
7.3.3.7	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м²	7355
7.3.3.8	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-15 на полимерно-битумном вяжущем ПБВ 60 толщиной 5 см	м²	8320
7.3.3.9	Устройство одиночной шероховатой поверхности обработки из битумной эмульсии и щебня фр.5-10 мм (в начальной стадии эксплуатации при ширине 7 м)	м²	672
7.3.3.10	Укладка геотекстильного полотна по верху подстилающего слоя	м²	15196
7.3.3.11	Укладка геосеток по нижнему слою покрытия р.1.15	м²	8320
7.3.4	**Дорожная одежда по типу остановочной полосы:**		
7.3.4.1	Устройство подстилающего слоя из песка	м³	151
7.3.4.2	Устройство нижнего слоя основания из шлакового щебня фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 16 см по способу заклинки	м²	334
7.3.4.3	Устройство верхнего слоя основания из шлакового щебня фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 12 см по способу заклинки	м²	353
7.3.4.4	Устройство верхнего слоя основания из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I толщиной 8 см	м²	131
7.3.4.5	Обработка жидким битумом поверхности верхнего слоя основания из щебня перед укладкой асфальтобетонной смеси покрытия из расчета 0,6 л/м²	т	0,1
7.3.4.6	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I толщиной 7 см	м	187
7.3.4.7	Обработка жидким битумом поверхности нижнего слоя асфальтобетонного покрытия из расчета 0,25 л/м²	т	0,1
7.3.4.8	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-15 на полимерно-битумном вяжущем ПБВ 60 толщиной 5 см	м²	187
7.3.5	**Дорожная одежда под ПВП по типу 2Б:**		
7.3.5.1	Нижний слой из щебня шлакового М800 F25, фракции 40-70 мм, уложенный по способу заклинки, толщиной 20 см.	м²	2716
7.3.5.2	Устройство нижнего слоя основания из щебеночно-песчаной смеси, обработанной цементом, М60 F25, толщиной 18 см	м²	2684
7.3.5.3	Устройство цементобетонного слоя покрытия толщиной 20 см. В35 F150	м²	2632
7.3.5.4	Нарезка швов в свежеуложенном бетоне	пог.м	940

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.3.6	**Присыпные обочины:**		
7.3.6.1	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1252
7.3.6.2	Песок средний для присыпных обочин	м³	803
7.3.6.3	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	730
7.3.6.4	Полив водой	м³	365
7.3.7	**Укрепление обочин:**		
7.3.7.1	Укрепление обочин засевом трав с подсыпкой растительного грунта толщиной 15 см с поливом водой	м²	1252
7.3.8	**Укрепление кюветов:**		
7.3.8.1	Укрепление дна и откосов кюветов монолитным бетоном В200 F300 толщиной 15 см на щебне 10 см	м²	280
7.3.9	**Водоотвод с проезжей части:**		
7.3.9.1	**Продольные бетонные водосбросные лотки вдоль кромки проезжей части**	пог.м	873
7.3.9.1.1	Монтаж сборных бетонных лотков Б-1-22-75 вдоль кромок остановочной полосы. Бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.А1-18,24 кг/м^3, масса блока 0,38 т	м³	38,16
7.3.9.1.2	Укладка бетонных блоков Б-5. Бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.А1-29,4 кг/м^3, масса блока 0,19 т	м³	46,5
7.3.9.1.3	Укладка монолитного бетона В20 F300 под Б-5 блоки	м³	22,23
7.3.9.1.4	Подготовка щебня фр.40-70 мм F25 толщиной 10 см под продольные водоотводные лотки	м³	46,5
7.3.9.2	**Устройство водосбросов на обочинах с остановочной полосой открытыми лотками:**	шт	21
7.3.9.2.1	Монтаж бетонных блоков Б-2-22-40, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.А1-30,53 кг/м^3, масса блока 0,09 т	м³	1,6
7.3.9.2.2	Монтаж бетонных блоков Б-5, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.А1-29,4 кг/м^3, масса блока 0,19 т	м³	5,04
7.3.9.3	**Установка железобетонных блоков-лотков по откосу насыпи:**	м	151,4
7.3.9.3.1	Монтаж бетонных блоков Б-7, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.А1-87,84 кг/м^3, масса блока 0,32 т	м³	13,3
7.3.9.3	**Устройство гасителей у подошвы насыпи:**		
7.3.9.3.1	по типу «1»	шт	16
7.3.9.3.2	по типу «2»	шт	5
7.3.9.3.3	разработка грунта 2 группы вручную	м³	27,6
7.3.9.3.4	устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	м³	5
7.3.9.3.5	монтаж бетонных блоков Б-5, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.А1-29,4 кг/м^3, масса блока 0,19 т	м³	8,9
7.3.9.3.6	укладка монолитного бетона В20 F300	м³	3,6
7.3.9.4	**Водоотвод с проезжей части из ж.б. лотков:**	м³	5,2
7.3.9.4.1	Лоток h=410 мм	шт	52
7.3.9.4.2	Лоток h=310 мм	шт	52
7.3.9.4.3	Устройство обоймы и монолитного бетона В35 F300	м³	35,2
7.3.9.4.4	Устройство гидроизоляции из полиэтиленовой пленки	м²	81,1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.3.9.4.5	Устройство выравнивающего слоя из сухой пескоцементной смеси М100	м³	12,2
7.3.9.5	**Устройство технических сливов:**		
7.3.9.5.1	- резиновый шнур	пог.м	33,8
7.3.9.5.2	- герметик	м³	3,4
7.3.9.5.3	Арматура: АIII	т	8,7
7.3.9.5.4	Вр	т	0,5
7.3.9.5.5	Разборка бетонного покрытия толщиной 20 см	м³	244
7.3.9.5.6	Разборка щебеночного основания толщиной 46 см	м³	37,9
7.3.9.5.7	Разборка асфальтобетонного покрытия толщиной 20 см	м³	26
7.3.9.5.8	Погрузка бетона	т	36,5
7.3.9.5.9	Погрузка асфальтобетона	т	3,2
7.3.9.5.10	Погрузка щебня	т	77,1
7.3.9.6	**Мероприятия по разборке и засыпке карстовых полостей и трещин:**		
7.3.9.6.1	Разработка грунта 3 группы с перемещением на расстояние 50 м в штабель	м³	735
7.3.9.6.2	Погрузка грунта 3 группы, транспортировка в кавальер на расстояние 22 км.	м³	735
7.3.9.6.3	Разработка грунта 5 группы, транспортировка в кавальер на расстояние 22 км.	м³	517
7.3.9.6.4	Заполнение карстовых полостей и трещин тампонажным раствором	м³	87
7.3.9.6.5	Разработка глинистого грунта 3 группы с погрузкой, транспортировка на расстояние 22 км	м³	3768
7.3.9.6.6	Заполнение глинистым грунтом полостей и трещин вручную	м³	704
7.3.9.6.7	Разработка глинистого грунта 3 группы с перемещением до 50 см	м³	3048
7.3.9.6.8	Уплотнение глинистого грунта вручную	м³	670
7.3.9.6.9	Уплотнение глинистого грунта	м³	2920
7.3.9.6.10	Заделка трещин цементным раствором h=20 мм	м³	1,4
7.3.9.6.11	Планировка поверхности глинистого экрана в основании механизированным способом грунт 3 группы	м²	3500
7.3.9.6.12	Устройство щебеночной прослойки из щебня	м²	3330
7.3.9.6.13	фр.20-40 мм с расклинцовкой фр.5-10 мм М≥800 F25 толщиной 0,1 м		
7.3.9.6.14	Укладка геосинтетического материала	м²	3330
7.3.9.6.15	Розлив вязкого битума из расхода 1,0 л/м² по щебеночной подготовке	т	3
7.3.9.6.16	Розлив вязкого битума из расхода 0,6 л/м² по геосинтетическому материалу	т	4
7.3.9.6.17	Уплотнение грунта с поливом водой	м²	3425
7.3.9.6.18	Укрепление засевом трав с подсыпкой растительного грунта толщиной 15 см с поливом водой	м²	3920
7.3.10	**Обустройство ПВП на км 380 слева, справа**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.3.10.1	Установка запрещающих дорожных знаков на металлических стойках слева:		
7.3.10.1.1	3 типоразмера: 3.24	шт	6
7.3.10.1.2	3 типоразмера: 3.31	шт	1
7.3.10.2	Установка предписывающих дорожных знаков на металлических стойках слева:		
7.3.10.2.1	3 типоразмера: 4.2.1	шт	1
7.3.10.2.2	3 типоразмера: 4.2.3	шт	2
7.3.10.3	Установка информационных знаков на сборных железобетонных фундаментах на металлических стойках:		
7.3.10.3.1	размером 6500х4500 мм на стойках 6.9.1	м²	29,25
7.3.10.3.2	размером 7000х5000 мм на стойках 6.10.1	м²	70
7.3.10.3.3	3 типоразмер 5.15.3 на раме РМП-13	м²	2,43
7.3.10.4	Установка дополнительных щитков:		
7.3.10.4.1	Знаков особых предписаний:		
7.3.10.4.1.1	3 типоразмера: 5.15.3	шт	2
7.3.10.4.1.2	3 типоразмера: 5.15.5	шт	2
7.3.10.4.2	Знаки дополнительной информации (таблички):		
7.3.10.4.2.1	3 типоразмера: 8.22.1	шт	1
7.3.10.4.2.2	3 типоразмера: 8.22.3	шт	2
7.3.10.5	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом до 25 кг	т	0,08
7.3.10.6	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 25 кг до 50 кг	т	0,15
7.3.10.7	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 50 кг до 100 кг	т	0,5
7.3.10.8	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-1 В15 F100. Расход арматуры: А1-9,2 кг/м³, Вр-9,94 кг/м³. Вес – 0,85 т	м³	2,1
7.3.10.9	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-2 В15 F100. Расход арматуры: А1-7,32 кг/м^3, Вр-9,3 кг/м3. Вес – 1,06 т	м³	1,76
7.3.10.10	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-3 В15 F100. Вес – 1,31 т	м³	9,87
7.3.10.11	Установка дорожных знаков на металлических рамах РМП-13 (П-образных) масса – 3373 кг	т	3,37
7.3.10.12	Сборные бетонные блоки фундамента ФМ-4 В15 F100. Расход арматуры: А1- кг/м3, АIII- кг/м^3,	м³	2,98
7.3.10.13	Пленка светоотражающая алмазного типа	м²	21
7.3.10.14	Установка запрещающих дорожных знаков на металлических стойках справа:		
7.3.10.14.1	3 типоразмера: 3.24	шт	6
7.3.10.14.2	3 типоразмера: 3.31	шт	1
7.3.10.15	Установка предписывающих дорожных знаков на металлических стойках справа:		
7.3.10.15.1	3 типоразмера: 4.2.1	шт	1
7.3.10.15.2	3 типоразмера: 4.2.3	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.3.10.16	Установка информационных знаков на сборных железобетонных фундаментах на металлических стойках:		
7.3.10.16.1	размером 4500х3500 мм на стойках 6.9.1	м²	15,75
7.3.10.16.2	размером 8000х3500 мм на стойках 6.10.1	м²	28
7.3.10.16.3	размером 6500х3000 мм на стойках 6.10.1	м²	19,5
7.3.10.16.4	3 типоразмер 5.15.2 на раме РМП-13	м²	2,43
7.3.10.17	Установка дополнительных щитков:		
7.3.10.17.1	Знаков особых предписаний:		
7.3.10.17.1.1	3 типоразмера: 5.15.3	шт	2
7.3.10.17.1.2	3 типоразмера: 5.15.5	шт	2
7.3.10.17.2	Знаки дополнительной информации (таблички):		
7.3.10.17.2.1	3 типоразмера: 8.22.1	шт	1
7.3.10.17.2.2	3 типоразмера: 8.22.3	шт	2
7.3.10.18	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом до 25 кг	т	0,34
7.3.10.19	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 25 кг до 50 кг	т	0,15
7.3.10.20	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 50 кг до 100 кг	т	0,5
7.3.10.21	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-1 В15 F100. Расход арматуры: AI-9,2 кг/м³, Вр-9,94 кг/м³. Вес – 0,85 т	м³	2,1
7.3.10.22	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-2 В15 F100. Расход арматуры: AI-7,32 кг/м³, Вр-9,3 кг/м³. Вес – 1,06 т	м³	1,76
7.3.10.23	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-3 В15 F100. Вес – 1,31 т	м³	5,4
7.3.10.24	Установка дорожных знаков на металлических рамах РМП-13 (П-образных) масса – 3373 кг	т	3,37
7.3.10.25	Сборные бетонные блоки фундамента ФМ-4 В15 F100. Расход арматуры: AI- кг/м³, AIII- кг/м³,	м³	2,98
7.3.10.26	Пленка светоотражающая алмазного типа	м²	155
7.3.10.27	Дорожное ограждение площадки ПВП:		
7.3.10.27.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У3-250 кДж	м	977
7.3.10.27.2	Установка оцинкованного двухстороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У4-300 кДж	м	442
7.3.10.28	Дорожное ограждение технологической зоны площадки ПВП:		
7.3.10.28.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У3-250 кДж	м	188
7.3.10.29	Устройство дорожной разметки на площадке ПВП		
7.3.10.29.1	Дорожная разметка термопластиком		
7.3.10.29.1.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	409
7.3.10.29.1.2	То же, шириной 0,2 м	м	1168
7.3.10.29.1.3	Нанесение пунктирной линии шириной 0,15 м с соотношением штриха и промежутка 1:3	м	560

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.3.10.29.1.4	Нанесение пунктирной линии шириной 0,10 м с соотношением штриха и промежутка 1:1	м	48
7.3.10.29.1.5	Нанесение пунктирной линии шириной 0,10 м с соотношением штриха и промежутка 3:1	м	320
7.3.10.29.1.6	Нанесение шариков микросферы	м²	405,32
7.3.11	Водоочистного сооружения на ПВП км 380:		
7.3.11.1	Планировка поверхности	м²	84
7.3.11.2	Рытьё котлована под отстойники и фильтры из лотков Л – 1 в грунтах 2 гр.	м³	66
7.3.11.3	Доработка грунта в котловане вручную при толщине срезаемого слоя до 10 см в грунтах 2 гр.	м³	7
7.3.11.4	Перемещение грунта на расстояние до 10 м	м³	73
7.3.11.5	Обратная засыпка пазухов	м³	44,5
7.3.11.6	Уплотнение	м³	44,5
7.3.11.7	Устройство присыпных полок для устройства водоочистных сооружений	м³	35
7.3.11.8	Устройство основания под отстойник из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	3,3
7.3.11.9	Устройство основания под лотки Л-1 из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	1
7.3.11.10	Устройство основания под гасители из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	3
7.3.11.11	Устройство армированного днища отстойника из монолитного бетона класса В30 F300	м³	2,2
7.3.11.11.1	- расход арматуры А1 Æ6	кг	52,82
7.3.11.12	Устройство гасителя из монолитного бетона класса В30 F300	м³	2,65
7.3.11.13	Укладка звена прямоугольной трубы. Класс бетона В30 F300.	шт	1
7.3.11.14	Расход арматуры:		
7.3.11.14.1	- А1	кг	193,6
7.3.11.14.2	- А II	кг	342,3
7.3.11.15	Рубка железобетона для установки асбестоцементных труб	м³	0,05
7.3.11.16	Устройство битумной мастичной гидроизоляции звеньев труб и лотков Л-1	м²	48,5
7.3.11.17	Устройство бетонных зубьев №1 из монолитного бетона класса В30 F300	м³	0,18
7.3.11.18	Устройство бетонных зубьев №2 из монолитного бетона класса В30 F300	м³	0,23
7.3.11.19	Установка ж.б.лотков Л-1 с габаритом 1,99х1,28х0,68	шт	3
7.3.11.20	Масса блока 0,95 т. Класс бетона В30 F300	м³	1,15
7.3.11.20.1	- расход арматуры А1	кг	39,725
7.3.11.21	Установка асбестоцементной трубы длинной 0,5 м Æ 0.3 вручную	кг	12,5
7.3.11.22	Засыпка лотков щебнем фр.20-40 мм марки М-1400	м³	1,8
7.3.11.23	Укладка матов в лотки Л-1	м²	10

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.3.11.24	Герметизация асбестоцементной трубы в звеньях прямоугольных ж.б. труб:		
7.3.11.24.1	- монолитный бетон класса В30 F300	м³	0,1
7.3.11.24.2	- гернитовый шнур Æ 40 мм	кг	1,9
7.3.11.24.3	- основная паста К-0,5 (герметик)	кг	0,5
7.3.11.24.4	- вулканизирующая паста №30 (герметик)	кг	0,1
7.3.11.25	Изготовление и установка металлического пенала для защиты входа в фильтр от нефтепродуктов: Материалы:	кг	40,2
7.3.11.25.1	- уголок 50 х 50 х 5, L = 1150 мм	кг	17,36
7.3.11.25.2	- металл. лист 490х600, d =3мм	кг	20,76
7.3.11.25.3	- дюбель	кг	2,08
7.3.11.25.4	- нанесение грунтовки в один слой	м²	2
7.3.11.25.5	- нанесение эмали в два слоя	м²	2
7.3.11.26	Изготовление и установка металлической решетки на отстойник	кг	155,25
7.3.11.26.1	- уголок 70 х 70 х 5, L = 4160 мм	кг	44,76
7.3.11.26.2	- уголок 70 х 70 х 5, L = 2660 мм	кг	28,62
7.3.11.26.3	- сетка из арматуры А1 Æ8 с шагом 10х10 см и габаритом 410х260 см	кг	81,57
7.3.11.26.4	- кольцо ¾ Æ 10 А1, L=240 мм	кг	0,3
7.3.11.26.5	- нанесение грунтовки в один слой	м²	9
7.3.11.26.6	- нанесение эмали в два слоя	м²	9
7.3.11.27	Изготовление и установка сетки на выходе из фильтров Материалы:		
7.3.11.27.1	- сетка из арматуры А1 Æ8 с шагом 15х15 см и габаритом 128х68 см	кг	5,69
7.3.11.27.2	- нанесение грунтовки в один слой	м²	0,4
7.3.11.27.3	- нанесение эмали в два слоя	м²	0,4
7.3.11.28	Устройство основания под присыпные полки из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	5,5
7.3.11.29	Укрепление присыпных полок монолитным бетоном класса В30 F300	м³	3,7
7.4	**Строительство ПВП км 401 на съезде № 1**		
7.4.1	**Земляное полотно**		
7.4.1.1	Разработка грунта 2 группы, погрузка, транспортировка в штабель до 1 км	$м^3$	120
7.4.1.2	Транспортировка грунта 1 группы из штабеля до 1 км для отсыпки нижней части насыпи	$м^3$	452
7.4.1.3	Песок мелкий в нижнюю часть насыпи с транспортировкой на 6 км	$м^3$	4463
7.4.1.4	Уплотнение грунта земляного полотна	$м^3$	4468
7.4.1.5	Полив водой	$м^3$	2234
7.4.1.6	Песок средний для рабочего слоя	$м^3$	1481
7.4.1.7	Уплотнение грунта земляного полотна	$м^3$	1346
7.4.1.8	Полив водой	$м^3$	673

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.4.1.9	Нарезка уступов в грунтах 2 группы на откосах существующей насыпи, погрузка и транспортировка на 1км в штабель	$м^3$	332
7.4.1.10	Уплотнение основания насыпи перед отсыпкой земляного полотна и выемки перед отсыпкой рабочего слоя	$м^3$	190
7.4.1.11	Планировка откосов механизированным способом в грунтах 1 группы	$м^3$	2017
7.4.1.12	Планировка верха земляного полотна по низу рабочего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	$м^3$	3736
7.4.1.13	Планировка земляного полотна по низу подстилающего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	$м^3$	3429
7.4.1.14	Снятие почвенно-растительного грунта 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением его до 50 м окучиванием в валы	$м^3$	1265
7.4.1.15	Погрузка почвенно-растительного грунта 1 группы, транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки.	$м^3$	384
7.4.1.16	Погрузка всего оставшегося растительного грунта 1 группы после всех укрепительных работ, транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки с последующим разравниванием	$м^3$	881
7.4.2	**Устройство дренажных прорезей на ПВПкм 401 съезд 1, в т.ч.**		
7.4.2.1	Разработка грунта 1 группы, погрузка, транспортировка на средневзвешенное расстояние 6 км (в кавальер).	$м^3$	38
7.4.2.2	Доработка грунта 1 группы вручную, зачистка дна, стенок, с выкидкой грунта в траншеях глубиной до 2 м без креплений	$м^3$	2
7.4.2.3	Укладка рубероида в траншеи	$м^3$	32
7.4.2.4	Засыпка траншеи щебнем	$м^3$	40
7.4.2.5	**Укрепительные работы**		
7.4.2.5.1	Укрепление откосов земляного полотна гидропосевом с транспортировкой на 6 км	$м^3$	2017
7.4.3	**Дорожная одежда**		
7.4.3.1	Устройство подстилающего слоя из песка толщиной 49 см	$м^3$	3968
7.4.3.2	Нижний слой из щебня шлакового фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 20 см уложенный по способу заклинки	$м^2$	2450
7.4.3.3	Верхний слой из щебня шлакового фракции 40-70мм М800 F25 толщиной 18см уложенный по способу заклинки	$м^2$	2310
7.4.3.4	Обработка жидким битумом поверхности нижнего слоя основания перед укладкой асфальтобетонной смеси из расчета 0,6 л/м²	т	1,22

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.4.3.5	Устройство верхнего слоя основания из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 8 см	$м^2$	2026
7.4.3.6	Обработка жидким битумом поверхности асфальтобетонного основания и нижнего слоя асфальтобетонного покрытия из расчета 0,25 л/м² по каждому слою	т	1
7.4.3.7	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	$м^2$	2026
7.4.3.8	Устройство нижнего слоя основания из щебеночно-песчаной, обработанной цементом М60 F25 толщиной 18 см	$м^2$	1904
7.4.3.9	Устройство верхнего слоя цементобетона Btb 4.4 (B35) F150 толщиной 20 см	$м^2$	1848
7.4.3.10	Нарезка швов в свежеуложенном бетоне	пог.м	636
7.4.3.11	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси I марки типа «А» на полимерно-битумном вяжущем толщиной 5 см	$м^2$	2208
7.4.3.12	Устройство одиночной шероховатой поверхности обработки из битумной эмульсии и щебня фр.5-10 мм	$м^2$	336
7.4.3.14	Укладка геосеток по нижнему слою покрытия	$м^2$	2208
7.4.3.15	Укладка геотекстильного полотна по верху подстилающего слоя	$м^2$	4201
7.4.4	**Присыпные обочины**		
7.4.4.1	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	$м^2$	540
7.4.4.2	Песок средний для присыпных обочин	$м^2$	539
7.4.4.3	Уплотнение грунта земляного полотна	$м^2$	490
7.4.4.4	Полив водой	$м^2$	245
7.4.5	**Укрепление обочин**		
7.4.5.1	Укрепление обочин засевом трав с подсыпкой растительного грунта толщиной 15 см с поливом водой	$м^2$	540
7.4.5.2	Укрепление дна и откосов кюветов щебневанием	$м^2$	51
7.4.6	**Водоотвод с проезжей части**		
7.4.6.1	А. Продольные бетонные водосбросные лотки вдоль кромки проезжей части	пог.м	274
7.4.6.2	Укладка бетонных блоков Б-5. Бетон В22,5 F300.	шт	265
7.4.6.3	Подготовка из щебня толщиной 10 см под продольные водоотводные лотки	$м^2$	16,4
7.4.6.4	Б. Устройство водосбросов на обочинах с остановочной полосой открытыми лотками:	шт	2
7.4.6.5	а) укладка монолитного бетона В20 F300 толщиной 8 см (сверх типового)	$м^3$	0,2
7.4.6.6	б) монтаж бетонных блоков Б-5, бетон В22,5 F300.	шт	6

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.4.6.7	В. Установка железобетонных блоков-лотков по откосу насыпи:	м	16,42
7.4.6.8	а) монтаж бетонных блоков Б-7, бетон В22,5 F300.	шт	10
7.4.6.9	Г. Устройство гасителей у подошвы насыпи:		
7.4.6.9.1	по типу «1»	шт	1
7.4.6.9.2	по типу «2»	шт	1
7.4.6.9.3	а) разработка грунта 2 группы вручную	$м^3$	3,1
7.4.6.9.4	в) устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	шт	2
7.4.6.9.5	г) монтаж бетонных блоков Б-5, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.AI-29,4 кг/$м^3$, масса блока 0,19 т	шт	7
7.4.6.9.6	е) укладка монолитного бетона В20 F300	$м^3$	0,98
7.4.6.9.7	ж) устройство растекателя из монолитного бетона В20 F300. Расход арматуры класса ст.AI-40 кг/$м^3$	шт	1
7.4.6.9.8	з) укладка бетонных плит Б8 В20 F300. Расход арматуры: ст. AI-42,2 кг/$м^3$. Масса блока 0,05 т	шт	9
7.4.7	**Удлинение существующей круглой железобетонной трубы отв.1,5 м с толщиной стенки звена 16 см на фундаменте типа 1**		
7.4.7.1	Разработка грунта 2 группы с перемещением грунта до 50 м	$м^3$	129
7.4.7.2	Разработка грунта 2 группы, погрузка, транспортировка в кавальер на расстояние 6 км	$м^3$	55
7.4.7.3	Доработка вручную котлована, разрабатываемого механизированным способом. Грунт 2 группы	$м^3$	2
7.4.7.4	Устройство подготовки из щебня	$м^3$	7,1
7.4.7.5	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	$м^3$	24
7.4.7.6	Укладка фундаментна из железобетона под звенья труб отв.1,5 м. Бетон В20 F300	$м^3$	9,02
7.4.7.7	Укладка железобетонных звеньев трубы отв.1,5 м, с толщиной стенки звена 16 см на фундаментные плиты. Бетон В30 F300.	$м^3$	22,92
7.4.7.8	Установка железобетонного блока оголовка трубы отверстием 1,5 м. Бетон В20 F300	$м^3$	10,02
7.4.7.9	Устройство обмазочной гидроизоляции тела трубы и оголовков двумя слоями битумной мастики по битумной грунтовке	$м^2$	194,9
7.4.7.10	Устройство оклеечной гидроизоляции тела трубы двумя слоями стеклоткани	$м^3$	17,6
7.4.7.11	Устройство лотка у оголовков труб из монолитного бетона В20 F300	$м^3$	2,6
7.4.7.12	Обратная засыпка котлованов с перемещением грунта 1 группы до 50 м грунтом 1 группы	$м^3$	126
7.4.7.13	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом 1 группы	$м^3$	2
7.4.7.14	Уплотнение грунта 2 группы вручную	$м^3$	116
7.4.7.15	**Укрепительные работы**		
7.4.7.15.1	Разработка грунта 2 группы с перемещением до 50 м	$м^3$	30

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.4.7.15.2	Разработка грунта 2 группы вручную	$м^3$	2
7.4.7.15.3	Укрепление монолитным бетоном В20 F300 толщиной 8 см на слое щебня 10 см русла входного оголовка и откосов входного и выходного оголовков	$м^2$	102,5
7.4.7.15.3.1	а) бетон В20 F300	$м^3$	8,2
7.4.7.15.3.2	б) подготовка из щебня	$м^3$	10,3
7.4.7.15.3.3	в) арматура кл.AI	кг	231,4
7.4.7.15.3.4	г) антисептированные планки	$м^3$	0,6
7.4.7.15.4	Укрепление монолитным бетоном В20 F300 толщиной 12 см на слое щебня 10 см русла выходного оголовка и конца крепления	$м^2$	30,2
7.4.7.15.4.1	а) бетон В20 F300	$м^3$	3,6
7.4.7.15.4.2	б) подготовка из щебня	$м^3$	3
7.4.7.15.4.3	в) арматура кл.AI	кг	66,4
7.4.7.15.4.4	г) антисептированные планки	$м^3$	0,3
7.4.7.15.5	Устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	$м^3$	1,1
7.4.7.15.6	Устройство каменной наброски	$м^3$	3,2
7.4.7.15.7	Окраска оголовков и укрепленных откосов у оголовков водопропускных труб	$м^2$	103,3
7.5	**Строительство ПВП на км 401 на съезде №4**		
7.5.1	**Земляное полотно:**		
7.5.1.1	Разработка грунта 2 группы, транспортировка в штабель на расстояние до 1 км	$м^3$	115
7.5.1.2	Транспортировка грунта 1 группы из штабеля до 1 км для отсыпки нижней части насыпи	$м^3$	695
7.5.1.3	Песок мелкий в нижнюю часть насыпи с транспортировкой на 6 км	$м^3$	8145
7.5.1.4	Уплотнение грунта земляного полотна	$м^3$	8036
7.5.1.5	Полив водой	$м^3$	4018
7.5.1.6	Песок средний для рабочего слоя	$м^3$	1479
7.5.1.7	Уплотнение грунта земляного	$м^3$	1344
7.5.1.8	Полив водой	$м^3$	672
7.5.1.9	Нарезка уступов в грунтах 2 группы на откосах существующей насыпи	$м^3$	580
7.5.1.10	Уплотнение основания насыпи перед отсыпкой земляного полотна и выемки перед отсыпкой рабочего слоя	$м^3$	203
7.5.1.11	Планировка откосов механизированным способом в грунтах 1 группы	$м^2$	2548
7.5.1.12	Планировка верха земляного полотна по низу рабочего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	$м^2$	3965
7.5.1.13	Планировка земляного полотна по низу подстилающего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	$м^2$	3658

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.5.1.14	Снятие почвенно-растительного грунта 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением его до 50 м окучиванием в валы	м³	1353
7.5.1.15	Погрузка почвенно-растительного грунта 1 группы, транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки	м³	565
7.5.1.16	Погрузка всего оставшегося растительного грунта 1 группы после всех укрепительных работ, транспортировка на 6 км с последующим разравниванием	м³	788
7.5.1.17	Укрепление дна и откосов кюветов монолитным бетоном В20 F300 толщиной 15 см на щебне 10 см	м²	653
7.5.1.18	**Устройство дренажных прорезей на ПВП км 401 съезд № 4, в т.ч.:**		
7.5.1.18.1	Разработка грунта 1 группы, транспортировка на средневзвешенное расстояние 6 км в кавальер.	м³	38
7.5.1.18.2	Доработка грунта 1 группы вручную, зачистка дна, стенок, с выкидкой грунта в траншеях глубиной до 2 м без креплений	м³	2
7.5.1.18.3	Укладка рубероида в траншеи	м²	32
7.5.1.18.4	Засыпка траншеи щебнем	м³	40
7.5.2	**Укрепительные работы**		
7.5.2.1	Укрепление откосов земляного полотна гидропосевом с транспортировкой 6 км	м²	2548
7.5.3	**Дорожная одежда**		
7.5.3.1	Устройство подстилающего слоя из песка толщиной 49 см	м³	2980
7.5.3.2	Нижний слой из щебня шлакового фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 20 см уложенный по способу заклинки	м²	2459
7.5.3.3	Верхний слой из щебня шлакового фракции 40-70мм М800 F25 толщиной 18см уложенный по способу заклинки	м²	2305
7.5.3.4	Обработка жидким битумом поверхности нижнего слоя основания перед укладкой асфальтобетонной смеси из расчета 0,6 л/м²	т	1,19
7.5.3.5	Устройство верхнего слоя основания из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 8 см	м²	1987
7.5.3.6	Обработка жидким битумом поверхности асфальтобетонного основания и нижнего слоя асфальтобетонного покрытия из расчета 0,25 л/м² по каждому слою	т	0,99
7.5.3.7	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м²	1987

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.5.3.8	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси I марки типа «А» на полимерно-битумном вяжущем слое толщиной 5 см	м²	2209
7.5.3.9	Устройство одиночной шероховатой поверхностной обработки из битумной эмульсии и щебня фр.5-10 мм	м²	336
7.5.3.10	Устройство нижнего слоя покрытия из щебеночно-песчаной смеси, обработанной цементом М60 F25 толщиной 18 см	м²	1904
7.5.3.11	Устройство цементобетонного покрытия из монолитного бетона В35 F150 толщиной 20 см	м²	1848
7.5.3.12	Нарезка швов в свежеуложенном бетоне	пог.м	636
7.5.3.13	Укладка геосеток по нижнему слою покрытия	м²	2209
7.5.3.14	Укладка геотекстильного полотна по верху подстилающего слоя	м²	4346
7.5.4	**Присыпные обочины**		
7.5.4.1	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	565
7.5.4.2	Песок средний для засыпки обочин	м³	550
7.5.4.3	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	500
7.5.4.4	Полив водой	м³	250
7.5.5	**Укрепление обочин**		
7.5.5.1	Укрепление обочин засевом трав с подсыпкой растительного грунта толщиной 15 см с поливом водой	м²	565
7.5.5.2	Каменная наброска	м³	8,4
7.5.6	**Водоотвод с проезжей части**		
7.5.6.1	Продольные бетонные водосбросные лотки вдоль кромки проезжей части	пог.м	274
7.5.6.1.1	Укладка бетонных блоков Б-5. Бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.AI-29,4 кг/м^3, масса блока 0,19 т	м³	19,8
7.5.6.1.2	Подготовка из щебня толщиной 10 см под продольные водоотводные лотки	м³	12
7.5.6.1.3	Укладка монолитного бетона В20 F300	м³	10
7.5.6.2	Устройство водосбросов на обочинах с остановочной полосой открытыми лотками:	шт	7
7.5.6.2.1	монтаж бетонных блоков Б-5, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.AI-29,4 кг/м³, масса блока 0,19 т	м³	1,68
7.5.6.3	Установка железобетонных блоков-лотков по откосу насыпи:	м	98,9
7.5.6.3.1	монтаж бетонных блоков Б-7, бетон В22,5 F300. Расход арматуры: ст.AI-87,84 кг/м^3, масса блока 0,32 т	м³	8,5
7.5.6.4	Устройство гасителей у подошвы насыпи:		
7.5.6.4.1	по типу «2»	шт	7
7.5.6.4.1.1	разработка грунта 2 группы вручную	м³	5,4
7.5.6.4.1.2	устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	м³	1,68
7.5.6.4.1.3	укладка бетонных плит Б8 В20 F300. Расход арматуры: ст. AI-42,2 кг/м³. Масса блока 0,05 т	м³	1,13

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.5.7	Удлинение существующей круглой железобетонной трубы отв.1,0 м с толщиной стенки звена 10 см на фундаменте типа 1	пог.м	9,27
7.5.7.1	Разработка грунта 2 группы с перемещением грунта до 50 м	м³	85
7.5.7.2	Разработка грунта 2 группы, транспортировка в кавальер на расстояние 6 км	м³	48
7.5.7.3	Доработка вручную котлована, разрабатываемого механизированным способом. Грунт 2 группы	м³	2
7.5.7.4	Устройство подготовки из щебня	м³	1,7
7.5.7.5	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	4,7
7.5.7.6	Укладка фундамента из железобетона под звенья труб отв.1,0 м. Бетон В20 F300.	м³	2,19
7.5.7.7	Укладка железобетонных звеньев трубы отв.1,0 м, с толщиной стенки звена 10см. Бетон В30 F300.	м³	2,403
7.5.7.8	Установка железобетонного звена оголовка труб отв.1,0м . Бетон В30 F300.	м³	3,77
7.5.7.9	Устройство обмазочной гидроизоляции тела трубы и оголовков двумя слоями битумной мастики по битумной грунтовке	м²	50,6
7.5.7.10	Устройство оклеечной гидроизоляции тела трубы двумя слоями стеклоткани	м²	3,5
7.5.7.11	Обратная засыпка котлована мощностью с перемещением ранее разработанного грунта 2 группы на расстояние до 50 м	м³	83
7.5.7.12	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом 1 группы	м³	2
7.5.7.13	Уплотнение грунта 2 группы вручную	м³	77
7.5.7.14	Укрепительные работы		
7.5.7.14.1	Разработка грунта 2 группы с перемещением до 50 м	м³	9
7.5.7.14.2	Разработка грунта 1 группы вручную	м³	1
7.5.7.14.3	Укрепление монолитным бетоном толщиной 8 см на слое щебня 10 см русла входного оголовка и откосов входного и выходного оголовков	м²	12,4
7.5.7.14.3.1	бетон В20 F300	м³	1,49
7.5.7.14.3.2	подготовка из щебня	м³	1,2
7.5.7.14.3.3	арматура кл.AI	кг	27,3
7.5.7.14.3.4	антисептированные планки	м³	0,1
7.5.7.14.4	Укрепление монолитным бетоном толщиной 12 см на слое щебня 10 см русла выходного оголовка и конца укрепления	м²	25,3
7.5.7.14.4.1	бетон В20 F300	м³	3,1
7.5.7.14.4.2	подготовка из щебня	м³	2,53
7.5.7.14.4.3	арматура кл.AI	кг	55,6
7.5.7.14.4.4	антисептированные планки	м³	0,3
7.5.7.14.5	Устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	м³	0,4
7.5.7.14.6	Устройство каменной наброски	м³	2,7

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.5.7.14.7	Окраска оголовков и укрепленных откосов у оголовков водопропускных труб	м²	26
7.5.8	Водоотвод с проезжей части		
7.5.8.1	Лоток h=410 мм	шт	52
7.5.8.2	Лоток h=310 мм	шт	52
7.5.8.3	Устройство обоймы и монолитного бетона В35 F300	м³	35,2
7.5.8.4	Устройство гидроизоляции из полиэтиленовой пленки	м²	81,1
7.5.8.5	Устройство выравнивающего слоя из сухой пескоцементной смеси М100	м³	12,2
7.5.8.6	Устройство технических сливов:		
7.5.8.6.1	- резиновый шнур	пог.м	33,8
7.5.8.6.2	- герметик	м³	3,4
7.5.8.7	Арматура: AIII	т	8,7
7.5.8.8	Bp	т	0,5
7.5.8.9	Разборка бетонного покрытия толщиной 20 см	м³	14,6
7.5.8.10	Разборка щебеночного основания толщиной 46 см	м³	37,9
7.5.8.11	Разборка асфальтобетонного покрытия толщиной 20 см	м³	1,6
7.5.8.12	Погрузка бетона	т	36,5
7.5.8.13	Погрузка асфальтобетона	т	3,2
7.5.8.14	Погрузка щебня	т	77,1
7.5.9	Обустройство ПВП на км 401 съезд№4:		
7.5.9.1	Установка запрещающих дорожных знаков на металлических стойках съезд№4:		
7.5.9.1.1	3 типоразмера: 3.24	шт	7
7.5.9.1.2	3 типоразмера: 3.31	шт	1
7.5.9.2	То же, предписывающих знаков:		
7.5.9.2.1	3 типоразмера: 4.2.1	шт	1
7.5.9.2.2	3 типоразмера: 4.2.3	шт	3
7.5.9.3	Установка информационных знаков на сборных железобетонных фундаментах на металлических стойках:		
7.5.9.3.1	размером 4500´3500 мм на стойках 6.9.1	м²	15,75
7.5.9.3.2	размером 8000´3500 мм на стойках 6.10.1	м²	28
7.5.9.3.3	размером 6500´3000 мм на стойках 6.10.1	м²	19,5
7.5.9.3.4	3 типоразмер 5.15.2 на раме РМП-13	м²	2,43
7.5.9.4	Установка дополнительных щитков:		
7.5.9.4.1	Знаков особых предписаний:		
7.5.9.4.1.1	3 типоразмера: 5.15.3	шт	
7.5.9.4.1.2	3 типоразмера: 5.15.5	шт	
7.5.9.4.2	Знаки дополнительной информации (таблички):		
7.5.9.4.2.1	3 типоразмера: 8.22.1	шт	
7.5.9.4.2.2	3 типоразмера: 8.22.3	шт	
7.5.9.5	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом до 25 кг	т	0,12
7.5.9.6	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 25 кг до 50 кг	т	0,11
7.5.9.7	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 50 кг до 100 кг	т	0,5

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.5.9.8	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-1 В15 F100. Расход арматуры: А1-9,2 кг/м³, Вр-9,94 кг/м³. Вес – 0,85 т	м³	3,15
7.5.9.9	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-2 В15 F100. Расход арматуры: А1-7,32 кг/м^3, Вр-9,3 кг/м^3. Вес – 1,06 т	м³	1,32
7.5.9.10	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-3 В15 F100. Вес – 1,31 т	м³	5,4
7.5.9.11	Установка дорожных знаков на металлических рамах РМП-13 (П-образных) масса – 3373 кг	т	3,37
7.5.9.12	Сборные бетонные блоки фундамента ФМ-4 В15 F100. Расход арматуры: А1- кг/м^3, АIII- кг/м^3,	м³	2,98
7.5.9.13	Пленка светоотражающая алмазного типа	м²	72
7.5.9.14	Установка запрещающих дорожных знаков на металлических стойках съезд№4:		
7.5.9.14.1	3 типоразмера: 3.24	шт	6
7.5.9.14.2	3 типоразмера: 3.31	шт	1
7.5.9.15	То же, предписывающих знаков:		
7.5.9.15.1	3 типоразмера: 4.2.1	шт	1
7.5.9.15.2	3 типоразмера: 4.2.3	шт	2
7.5.9.16	Установка информационных знаков на сборных железобетонных фундаментах на металлических стойках:		
7.5.9.16.1	размером 4500х3500 мм на стойках 6.9.1	м²	15,75
7.5.9.16.2	размером 8000х3500 мм на стойках 6.10.1	м²	28
7.5.9.16.3	размером 6500х3000 мм на стойках 6.10.1	м²	19,5
7.5.9.16.4	3 типоразмер 5.15.2 на раме РМП-13	м²	2,43
7.5.9.17	Установка дополнительных щитков:		
7.5.9.17.1	Знаков особых предписаний:		
7.5.9.17.1.1	3 типоразмера: 5.15.3	шт	1
7.5.9.17.1.2	3 типоразмера: 5.15.5	шт	1
7.5.9.17.2	Знаки дополнительной информации (таблички):		
7.5.9.17.2.1	3 типоразмера: 8.22.1	шт	1
7.5.9.17.2.2	3 типоразмера: 8.22.3	шт	2
7.5.9.18	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом до 25 кг	т	0,1
7.5.9.19	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 25 кг до 50 кг	т	0,02
7.5.9.20	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 50 кг до 100 кг	т	0,5
7.5.9.21	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-1 В15 F100. Расход арматуры: А1-9,2 кг/м³, Вр-9,94 кг/м³. Вес – 0,85 т	м³	2,8
7.5.9.22	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-2 В15 F100. Расход арматуры: А1-7,32 кг/м^3, Вр-9,3 кг/м^3. Вес – 1,06 т	м³	0,88
7.5.9.23	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-3 В15 F100. Вес – 1,31 т	м³	5,4

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.5.9.24	Сборные бетонные блоки фундамента ФМ-4 В15 F100. Расход арматуры: А1- кг/м^3, АIII- кг/м^3,	м³	2,98
7.5.9.25	Пленка светоотражающая алмазного типа	м²	77
7.5.9.26	Установка дорожных знаков на металлических рамах РМП-13 (П-образных) масса – 3373 кг	т	3,37
7.5.9.27	Дорожное ограждение площадки ПВП км 401		
7.5.9.27.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У3-250 кДж	м	1075
7.5.9.28	Дорожное ограждение технологической зоны площадки ПВП		
7.5.9.28.1	Установка оцинкованного двухстороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У4-300 кДж	м	164
7.5.9.29	Дорожное ограждение разделительной полосы М-4 «Дон» на км 330 – км 414, км 402		
7.5.9.29.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У5-350 кДж	м	944
7.5.9.29.2	Установка оцинкованного двухстороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У4-300 кДж	м	4
7.5.9.30	Устройство дорожной разметки на площадках ПВП км 401		
7.5.9.31	Дорожная разметка термопластиком		
7.5.9.31.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	1144
7.5.9.31.2	Нанесение пунктирной линии шириной 0,15 м с соотношением штриха и промежутка 1:3	м	500
7.5.9.31.3	Нанесение пунктирной линии шириной 0,10 м с соотношением штриха и промежутка 1:1	м	48
7.5.9.31.4	Нанесение пунктирной линии шириной 0,10 м с соотношением штриха и промежутка 3:1	м	260
7.5.10	Водоочистного сооружения на ПВП км 401:		
7.5.10.1	Планировка поверхности	м²	84
7.5.10.2	Рытьё котлована под отстойники и фильтры из лотков Л – 1 в грунтах 2 гр.	м³	66
7.5.10.3	Доработка грунта в котловане вручную при толщине срезаемого слоя до 10 см в грунтах 2 гр.	м³	7
7.5.10.4	Перемещение грунта на расстояние до 10 м	м³	73
7.5.10.5	Обратная засыпка пазухов	м³	44,5
7.5.10.6	Уплотнение	м³	44,5
7.5.10.7	Перемещение остатков грунта на расстояние до 50 м	м³	28,5
7.5.10.8	Устройство основания под отстойник из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	3,3
7.5.10.9	Устройство основания под лотки Л-1 из щебня фр. 40-70 мм марки М-800	м³	1
7.5.10.10	Устройство армированного днища отстойника из монолитного бетона класса В30 F300	м³	2,2
7.5.10.10.1	- расход арматуры А1 Æ6	кг	52,82
7.5.10.11	Укладка звена прямоугольной трубы. Масса блока 9,1 т. Класс бетона В30 F300.	м³	3,62
7.5.10.12	Расход арматуры:		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.5.10.12.1	- А1	кг	193,6
7.5.10.12.2	- А II	кг	342,3
7.5.10.13	Рубка железобетона для установки асбестоцементных труб	м³	0,05
7.5.10.14	Устройство битумной мастичной гидроизоляции звеньев труб и лотков Л-1	м²	48,5
7.5.10.15	Устройство бетонных зубьев №1 из монолитного бетона класса В30 F300	м³	0,18
7.5.10.16	Устройство бетонных зубьев №2 из монолитного бетона класса В30 F300	м³	0,23
7.5.10.17	Установка ж.б.лотков Л-1 с габаритом 1,99х1,28х0,68 Масса блока 0,95 т. Класс бетона В30 F300	шт	3
7.5.10.17.1	- расход арматуры А1	кг	39,725
7.5.10.18	Установка асбестоцементной трубы длинной 0,5 м Æ 0.3 вручную	кг	12,5
7.5.10.19	Засыпка лотков щебнем фр.20-40 мм марки М-1400	м³	1,8
7.5.10.20	Укладка матов в лотки Л-1	м²	10
7.5.10.21	Герметизация асбестоцементной трубы в звеньях прямоугольных ж.б. труб:		
7.5.10.21.1	- монолитный бетон класса В30 F300	м³	0,1
7.5.10.21.2	- гернитовый шнур Æ 40 мм	кг	1,9
7.5.10.21.3	- основная паста К-0,5 (герметик)	кг	0,5
7.5.10.21.4	- вулканизирующая паста №30 (герметик)	кг	0,1
7.5.10.22	Изготовление и установка металлического пенала для защиты входа в фильтр от нефтепродуктов:	кг	40,2
7.5.10.22.1	Материалы		
7.5.10.22.1.1	- уголок 50 х 50 х 5, L = 1150 мм	кг	17,36
7.5.10.22.1.2	- металл. лист 490х600, d =3мм	кг	20,76
7.5.10.22.1.3	- дюбель	кг	2,08
7.5.10.22.1.4	- нанесение грунтовки в один слой	м²	2
7.5.10.22.1.5	- нанесение эмали в два слоя	м²	2
7.5.10.23	Изготовление и установка металлической решетки на отстойник	кг	155,25
7.5.10.23.1	- уголок 70 х 70 х 5, L = 4160 мм	кг	44,76
7.5.10.23.2	- уголок 70 х 70 х 5, L = 2660 мм	кг	28,62
7.5.10.23.3	- сетка из арматуры А1 Æ8 с шагом 10х10 см и габаритом 410х260 см	кг	81,57
7.5.10.23.4	- кольцо ¾ Æ 10 А1, L=240 мм	кг	0,3
7.5.10.23.5	- нанесение грунтовки в один слой	м²	9
7.5.10.23.6	- нанесение эмали в два слоя	м²	9
7.5.10.24	Изготовление и установка сетки на выходе из фильтров. Материалы:		
7.5.10.24.1	- сетка из арматуры А1 Æ8 с шагом 15х15 см и габаритом 128х68 см	кг	5,69
7.5.10.24.2	- нанесение грунтовки в один слой	м²	0,4
7.5.10.24.3	- нанесение эмали в два слоя	м²	0,4

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.6	**Устройство альтернативного проезда км 401+500 (спрямление)**		
7.6.1	**Земляное полотно**		
7.6.1.1	Песок мелкий в нижнюю часть насыпи с транспортировкой на 6 км. Плотность грунта 1,6 т/м³	м³	5998
7.6.1.2	Транспортировка грунта 1 группы из штабеля до 1 км для отсыпки нижней части насыпи.	м³	12845
7.6.1.3	Песок средний для рабочего слоя	м³	1927
7.6.1.4	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	18882
7.6.1.5	Полив водой	м³	9441
7.6.1.6	Нарезка уступов в грунтах 2 группы на откосах существующей насыпи	м³	2384
7.6.1.7	Уплотнение основания насыпи перед отсыпкой земляного полотна и выемки перед отсыпкой рабочего слоя	м³	2274
7.6.1.8	Планировка откосов механизированным способом в грунтах 1 группы	м²	6188
7.6.1.9	Планировка верха земляного полотна по низу рабочего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	4228
7.6.1.10	Планировка земляного полотна по низу подстилающего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	3921
7.6.1.11	Планировка площадей механизированным способом в грунтах 1 группы	м²	480
7.6.1.12	Снятие почвенно-растительного грунта 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением его до 50 м окучиванием в валы	м³	2173
7.6.1.13	Погрузка почвенно-растительного грунта 1 группы, транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки	м³	1017
7.6.1.14	Погрузка оставшегося растительного грунта 1 группы, транспортировка на 6 км с последующим разравниванием	м³	1156
7.6.2	**Укрепительные работы**		
7.6.2.1	Укрепление откосов земляного полотна гидропосевом с транспортировкой на 6 км	м²	6188
7.6.3	**Дорожная одежда тип 3**		
7.6.3.1	Устройство подстилающего слоя из песка толщиной 50 см	м³	1859
7.6.3.2	Нижний слой из щебня шлакового фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 20см уложенный по способу заклинки	м²	1730
7.6.3.3	Верхний слой из щебня шлакового фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 17см уложенный по способу заклинки	м²	1628
7.6.3.4	Обработка жидким битумом поверхности нижнего слоя основания перед укладкой асфальтобетонной смеси из расчета 0,6 л/м²	т	0,87

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.6.3.5	Обработка жидким битумом поверхности нижнего слоя асфальтобетонного покрытия из расчета 0,25 л/м² по каждому слою	т	0,36
7.6.3.6	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м²	1453
7.6.3.7	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси II марки типа «А» на полимерно-битумном вяжущем слое толщиной 5 см	м²	1453
7.6.3.8	Укладка геосетки над рабочими швами по верху асфальтобетонного основания	м²	215
7.6.3.9	Укладка геотекстильного полотна по верху подстилающего слоя	м²	3623
7.6.4	**Присыпные обочины**		
7.6.4.1	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1585
7.6.4.2	Песок средний для присыпных обочин	м³	1086
7.6.4.3	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	987
7.6.4.4	Полив водой	м³	494
7.6.5	**Укрепление обочин**		
7.6.5.1	Укрепление обочин засевом трав с подсыпкой растительного грунта толщиной 15 см с поливом водой	м²	351
7.6.5.2	Укрепление обочин материалами от фрезерования толщиной 12 см	м²	1014
7.6.6	**Устройство прикромочных водосбросных бетонных лотков вдоль кромки проезжей части**		
7.6.6.1	Монтаж продольных бетонных лотков вдоль кромки проезжей части из сборных блоков Б-1-20-50. Бетон В22,5 F300. Расход арматуры: А1-29,3 кг/м³. Масса блока – 0,24 т	шт	371
7.6.6.2	Устройство открытых водосбросных лотков на обочине: встречных	шт	3
7.6.6.3	Монтаж бетонных блоков Б-2-20-25. Бетон В22,5 F300. Расход армату-ры:ст.А1-50,4 кг/м^3. Масса блока – 0,055 т	шт	12
7.6.6.4	Монтаж бетонных блоков Б-5. Бетон В22,5 F300. Расход арматуры:ст.АI-29,4 кг/м³.Масса блока – 0,19 т	шт	9
7.6.6.5	Монтаж железобетонных блоков Б-7. Бетон В22,5 F300. Расход армату-ры:ст.А1-87,84 кг/м³. Масса блока – 0,33 т	шт	24
7.6.6.6	Устройство гасителя, в том числе: по типу 1	шт	3
7.6.6.6.1	– разработка грунта 1 группы вручную	м³	3,3
7.6.6.6.2	– устройство упоров из монолитного бетона В20 F300	шт	3
7.6.6.6.3	- монтаж бетонных блоков Б-5. Бетон В22,5 F300. расход арматуры:ст.А1-29,4 кг/м^3. Масса блока – 0,19 т	шт	21
7.6.6.6.4	– монтаж монолитного бетона В20 F300	м³	2,7

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.6.6.6.5	– устройство растекателя из монолитного бетона В20 F300	шт	3
7.6.7	**Устройство дорожной разметки переходного участка на км 401+500 (спрямление)**		
7.6.7.1	**Дорожная разметка термопластиком**		
7.6.7.1.1	Разметка сплошной линией шириной 0,1 м	м	757
7.6.7.2	**Установка дорожного ограждения на переходном участке км 401+500**		
7.6.7.2.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У3-250 кДж	м	751
7.7	**Устройство альтернативного проезда км 414 -км 416**		
7.7.1	**Земляное полотно**		
7.7.1.1	Песок мелкий в нижнюю часть насыпи с транспортировкой на 18 км. Плотность грунта 1,6 т/м³	м³	8505
7.7.1.2	Транспортировка грунта 1 группы из штабеля до 1 км для отсыпки нижней части насыпи.	м³	16403
7.7.1.3	Песок средний в рабочий слой	м³	10810
7.7.1.4	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	32471
7.7.1.5	Полив водой	м³	16235
7.7.1.6	Нарезка уступов в грунтах 2 группы на откосах существующей насыпи	м³	450
7.7.1.7	Разработка грунта 2 группы, транспортировка в штабель на расстояние до 1 км	м³	13817
7.7.1.8	Уплотнение основания насыпи перед отсыпкой земляного полотна и выемки перед отсыпкой рабочего слоя	м³	8204
7.7.1.9	Планировка откосов механизированным способом в грунтах 1 группы	м²	17297
7.7.1.10	Планировка земляного полотна по низу подстилающего слоя механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	25140
7.7.1.11	Планировка земляного полотна по низу рабочего слоя	м²	26397
7.7.1.12	Планировка площадей механизированным способом в грунтах 1 группы	м²	2642
7.7.1.13	Снятие почвенно-растительного грунта 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением его до 50 м окучиванием в валы	м³	11941
7.7.1.14	Погрузка растительного грунта 1 группы, транспортировка на 1 км в пределах строительной площадки	м³	3031
7.7.1.15	Погрузка растительного грунта 1 группы, транспортировка на 18 км с последующим разравниванием	м³	8910
7.7.2	**Укрепительные работы**		
7.7.2.1	Укрепление откосов земляного полотна гидропосевом с транспортировкой на 18 км	м²	17297
7.7.3	**Дорожная одежда тип 3**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.7.3.1	Устройство подстилающего слоя из песка толщиной 50 см	м³	13489
7.7.3.2	Нижний слой из щебня шлакового фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 20см уложенный по способу заклинки	м²	11957
7.7.3.3	Верхний слой из щебня шлакового фракции 40-70 мм М800 F25 толщиной 17см уложенный по способу заклинки	м²	11364
7.7.3.4	Обработка жидким битумом поверхности нижнего слоя основания перед укладкой асфальтобетонной смеси из расчета 0,6 л/м²	т	6,2
7.7.3.5	Устройство верхнего слоя основания из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси II марки толщиной 8 см	м²	10361
7.7.3.6	Обработка жидким битумом поверхности асфальтобетонного основания и нижнего слоя асфальтобетонного покрытия из расчета 0,25 л/м² по каждому слою	т	5,2
7.7.3.7	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси 1 марки толщиной 7 см	м²	10361
7.7.3.8	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси I марки типа «А» на полимерно-битумном вяжущем слое толщиной 5 см	м²	10361
7.7.3.9	Укладка геосетки над рабочими швами по верху асфальтобетонного основания	м²	655
7.7.3.10	Укладка геотекстильного полотна по верху подстилающего слоя	м²	28048
7.7.4	**Ремонт существующей дороги**		
7.7.4.1	Фрезерование асфальтобетонных дорожных покрытий, толщина слоя 5 см,с транспортировкой на 18 км	м²	2953
7.7.4.2	Подгрунтовка существующего покрытия жидким битумом из расчета 0,3 л/м²	т	0,89
7.7.4.3	Устройство выравнивающего слоя из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси II марки тип «Б» средней толщиной 4 см с применением укладчика	м³	118
7.7.4.4	Обработка жидким битумом поверхности выравнивающего слоя перед укладкой асфальтобетонного покрытия из расчета 0,25 л/м²	т	0,74
7.7.4.5	Перекрытие существующей дороги горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смесью 1 марки типа «А» на полимерно-битумном вяжущем толщиной 5 см	м²	2953
7.7.5	**Присыпные обочины**		
7.7.5.1	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	6107
7.7.5.2	Песок средний для устройства обочин	м³	4589

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.7.5.3	Уплотнение грунта земляного полотна	м³	4172
7.7.5.4	Полив водой	м³	2086
7.7.6	**Укрепление обочин**		
7.7.6.1	Укрепление обочин засевом трав с подсыпкой растительного грунта толщиной 15 см с поливом водой	м²	1468
7.7.6.2	Укрепление обочин материалами от фрезерования толщиной 12 см	м²	5349
7.7.7	**Устройство сброса воды из водоприемного колодца**		
7.7.7.1	Разработка грунта 1 группы, транспортировка в кавальер на расстояние 18 км.	м³	20
7.7.7.2	Разработка грунта 2 группы вручную	м³	3
7.7.7.3	Устройство подготовки из щебня под асбестоцементные трубы толщиной 20 см	м³	5,5
7.7.7.4	Укладка асбестоцементных труб D=300 мм	пог.м	25
7.7.7.5	Протяжка оцинкованной проволоки	м	26
7.7.7.6	Устройство гидроизоляции из рубероида с обмазкой битума в два слоя	м²	14
7.7.7.7	Устройство теплоизоляции из шлака над трубой	м³	2,2
7.7.8	**Устройство гасителя**	шт	1
7.7.8.1	Разработка грунта 2 группы вручную	м³	2
7.7.8.2	Устройство упора из монолитного бетона В20 F300	шт	1
7.7.8.3	Устройство щебеночной подготовки из щебня	м³	0,24
7.7.8.4	Укладка монолитного бетона В20 F300	м³	0,04
7.7.8.5	Укладки бетонных плит Б-8 размером 49×49×8. Бетон кл. В20 F300. Расход арматуры: ст.AI-42,2 кг/м³, масса блока 0,05 т	шт	9
7.7.9	**Строительство круглой железобетонной трубы отв.1,0 м с толщиной стенки звена 10 см на фундаменте типа 1**	шт	1
7.7.9.1	Разработка грунта 2 группы под тело трубы и оголовки с перемещением до 50 м	м³	80
7.7.9.2	Разработка грунта 2 группы с последующим перемещением грунта на 50 м	м³	51
7.7.9.3	Доработка вручную котлована, разрабатываемого механизированным способом. Грунт 2 группы	м³	2
7.7.9.4	Устройство подготовки из щебня	м³	3,82
7.7.9.5	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	9,4
7.7.9.6	Укладка фундамента из железобетона под звенья трубы отв.1,0 м. Бетон В20 F300.	м³	5
7.7.9.7	Укладка железобетонных звеньев отв.1,0 м, толщиной стенки звена 10 см на фундаментные плиты. Бетон В30 F300.	м³	5,6
7.7.9.8	Установка железобетонных оголовков труб отв.1,0 м . Бетон В30 F300.	м³	7,6
7.7.9.9	Устройство обмазочной гидроизоляции тела трубы и оголовков двумя слоями битумной мастики по битумной грунтовке	м²	109,7

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.7.9.10	Устройство оклеечной гидроизоляции тела трубы двумя слоями стеклоткани	м²	8,1
7.7.9.11	Обратная засыпка котлованов грунтом 2 группы с перемещением грунта до 50 м	м³	77
7.7.9.12	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом 2 группы без крепления	м³	2
7.7.9.13	Уплотнение грунта 2 группы вручную	м³	72
7.7.9.1	**Укрепительные работы**		
7.7.9.1.1	Разработка грунта 2 группы с перемещением до 50 м	м³	22
7.7.9.1.2	Разработка грунта 2 группы в котловане вручную	м³	1
7.7.9.1.3	Устройство упоров из монолитного бетона В20 F300 сечением 40×50 см	м³	1,1
7.7.9.1.4	Укрепление монолитным бетоном В30 F300, толщиной 8 см на слое щебня 10 см русла входного оголовка и откосов входного и выходного оголовков	м²	63,7
7.7.9.1.4.1	бетон В20 F300	м³	5,1
7.7.9.1.4.2	подготовка из щебня	м³	6,4
7.7.9.1.4.3	арматура AI	кг	140,1
7.7.9.1.4.4	антисептированные планки	м³	0,5
7.7.9.1.5	Укрепление монолитным бетоном В20 F300, толщиной 12 см на слое щебня 10 см русла выходного оголовка и конца укрепления, в том числе:	м²	25,4
7.7.9.1.5.1	бетон В20 F300	м³	3,3
7.7.9.1.5.2	подготовка из щебня М1400 F25	м³	2,5
7.7.9.1.5.3	арматура AI	кг	55,9
7.7.9.1.5.4	антисептированные планки	м³	0,3
7.7.9.1.6	Устройство каменной наброски	м³	2,7
7.7.9.1.7	Окраска оголовков и укрепленных откосов у оголовков водопропускных труб	м²	42,8
7.7.10	**Устройство дорожной разметки на альтернативе км 414 – км 416**		
7.7.10.1	**Дорожная разметка термопластиком**		
7.7.10.1.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	4272
7.7.10.1.2	Нанесение пунктирной линии шириной 0,15 м с соотношением штриха и промежутка 1:3	м	865
7.7.10.1.3	Нанесение пунктирной линии шириной 0,1 м с соотношением штриха и промежутка 1:1	м	30
7.7.10.1.4	Нанесение пунктирной линии шириной 0,1 м с соотношением штриха и промежутка 3:1	м	300
7.7.11	**Устройство дорожной разметки на альтернативе км 402 – км 414**		
7.7.11.1	**Дорожная разметка термопластиком**		
7.7.11.1.1	Нанесение сплошной линии шириной 0,1 м	м	100
7.7.11.1.2	Нанесение пунктирной линии шириной 0,1 м с соотношением штриха и промежутка 3:1	м	200
7.7.12	**Установка дорожного ограждения на альтернативе км 414 – км 416**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.7.12.1	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У2-190 кДж	м	100
7.7.12.2	Установка оцинкованного одностороннего ограждения с уровнем удерживающей способности: У3-250 кДж	м	125
7.7.13	**Установка сигнальных столбиков**		
7.7.13.1	Установка пластиковых сигнальных столбиков	шт	67
7.7.14	**Дорожные знаки:**		
7.7.14.1	**Установка предупреждающих дорожных знаков на металлических стойках:**		
7.7.14.1.1	2 типоразмера: 1.12.2	шт	1
7.7.14.1.2	2 типоразмера: 1.21	шт	1
7.7.14.2	**То же, знаков приоритета**		
7.7.14.2.1	2 типоразмера: 2.4	шт	4
7.7.14.2.2	2 типоразмера: 2.3.2	шт	1
7.7.14.2.3	2 типоразмера: 2.3.3	шт	1
7.7.14.3	**То же, запрещающих знаков**		
7.7.14.3.1	2 типоразмера: 3.1	шт	4
7.7.14.4	**То же, предписывающих знаков**		
7.7.14.4.1	2 типоразмера: 4.1.1	шт	1
7.7.14.4.2	2 типоразмера: 4.1.6	шт	1
7.7.14.5	**То же, знаков особых предписаний**		
7.7.14.5.1	2 типоразмера: 5.6	шт	2
7.7.14.5.2	2 типоразмера: 5.15.6	шт	1
7.7.14.6	**Установка информационных знаков на сборных железобетонных фундаментах на металлических стойках**		
7.7.14.6.1	размером 4500×1020 мм на стойках: 6.10.1	м²	18
7.7.14.6.2	размером 4500×2500 мм на стойках: 6.10.1	м²	33,75
7.7.14.6.3	размером 4000×1500 мм на стойках: 6.10.1	м²	6
7.7.14.7	**Установка дополнительных щитков:** **Знаков приоритета**		
7.7.14.7.1	2 типоразмера: 4.1.2	шт	1
7.7.14.7.2	2 типоразмера: 4.1.4	шт	1
7.7.14.7.3	2 типоразмера: 4.1.5	шт	1
7.7.14.8	**Знаки дополнительной информации (таблички)**		
7.7.14.8.1	2 типоразмера: 8.1.1	шт	1
7.7.14.8.2	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом до 25 кг	т	0,16
7.7.14.8.3	Установка дорожных знаков на металлических стойках весом от 25 кг до 50 кг	т	0,18
7.7.14.8.4	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-1 В15 F100. Расход арматуры: А1-9,2 кг/м^3, Вр-9,94 кг/м^3. Вес – 0,85 т	м³	4,9
7.7.14.8.5	Укладка сборных бетонных блоков фундамента Ф-2 В15 F100. Расход арматуры: А1-7,32 кг/м^3, Вр-9,3 кг/м^3. Вес – 1,06 т	м³	5,28
7.8	**Линии связи. Линейные сооружения**		
7.8.1	**Изделия для строительства канализации**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.1.1	Труба ПНД ⌀63мм	пог.м	172 000
7.8.1.2	Труба ПНД ⌀110мм	пог.м	87000
7.8.1.3	Труба ПНД ⌀280х25,4 (прокол)	пог.м	2 700
7.8.1.4	ГНБ	шт	50
7.8.1.5	Песок	м³	4 800
7.8.1.6	Разработка траншеи под кабельную канализацию	**м³**	38 700
7.8.1.7	Обратная засыпка траншей песком	м³	4 800
7.8.1.8	Обратная засыпка траншеи местным грунтом	м³	25 800
7.8.1.9	Вывоз грунта	м³	12 900
7.8.1.10	Колодец кабельной канализации универсальный ККСр-3-10ГЕК	шт	750
7.8.1.11	Люк чугунный л/типа с крышкой стальной под люк	комплект	750
7.8.1.12	Кольцо опорное ОК-2, толщ. 150 мм	шт	1 500
7.8.1.13	Бетон В7,5	м³	112
7.8.1.14	Щебень осадочных пород (20-40 мм)	м³	225
7.8.1.15	Лента битумная ЛИТ	м	13 500
7.8.1.16	Гидроизоляция колодцев мастикой битумной в два слоя	м²	9 945
7.8.1.17	Цементно-песчаный раствор	м³	75
7.8.1.18	Разработка грунта 2-й группы экскаватором ³	м³	7 200
7.8.1.19	Разработка грунта 2-й группы вручную	м³	110
7.8.1.20	Разработка грунта 2-й группы экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м³	2 600
7.8.1.21	Обратная засыпка котлованов	м³	4 710
7.8.1.22	Лента сигнальная	м	96 000
7.8.1.23	Салфетки безворсовые	уп	31
7.8.2	**Внешнее электроснабжение**		
7.8.2.1	**Воздушные линии 10кВ**		
7.8.2.1.1	**Общестроительные работы**		
7.8.2.1.1.1	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 10 кВ по трассе	шт	352
7.8.2.1.1.2	Развозка железобетонных стоек ВЛ 10 кВ по трассе	шт	496
7.8.2.1.1.3	Установка промежуточной опоры ПоБ10	шт	228
7.8.2.1.1.4	Установка анкерной опоры АтБ10	шт	21
7.8.2.1.1.5	Установка угловой промежуточной опоры УПоБ10	шт	46
7.8.2.1.1.6	Установка угловой анкерной опоры УАтБ10	шт	20
7.8.2.1.1.7	Установка концевой опоры КтБ10	шт	37
7.8.2.1.1.8	Бурение скважин под установку опор d=350 мм , h=2,5 м	м³	164
7.8.2.1.1.9	Засыпка грунтом вручную скважин под опоры	м³	60
7.8.2.1.1.10	Засыпка песочно-щебеночной смеси для установки опор	м³	49
7.8.2.1.1.11	Заливка бетона В7.5 для установки опор	м³	55
7.8.2.1.1.12	Устройство заземления опор ВЛЗ-10 кВ	м	352
7.8.2.1.1.13	Забивка вертикальных заземлителей вручную	шт	352
7.8.2.1.1.14	Подвеска проводов самонесущих изолированных марки СИП-3	м	76701
7.8.2.1.1.15	Установка ограничителей перенапряжений 10 кВ	шт	24

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.1.1.16	Установка оборудования пунктов секционирования на железобетонных стойках опор ВЛ (и Учета ПКУ)	шт	8
7.8.2.1.1.17	Установка разъединителя трехполюсный 10кВ РЛНД-10-400	шт	32
7.8.2.1.2	**Оборудование и материалы**		
7.8.2.1.2.1	Стойка железобетонная СВ110-3,5	шт	496
7.8.2.1.2.2	Оголовок ОГ54(а,б)	шт	228
7.8.2.1.2.3	Изолятор ШФ-20Г	шт	684
7.8.2.1.2.4	Спиральная пружинная вязка СВ-50	шт	1880
7.8.2.1.2.5	Разрядник длинноискровой РДИП-10-4-УХЛ1	шт	352
7.8.2.1.2.6	Траверса ТМ 66	шт	228
7.8.2.1.2.7	Хомут Х51	шт	310
7.8.2.1.2.8	Ригельный анкер РАж-1	шт	496
7.8.2.1.2.9	Хомут Х53	шт	496
7.8.2.1.2.10	Крепление подкоса У52	шт	144
7.8.2.1.2.11	Траверса ТМ 73	шт	78
7.8.2.1.2.12	Траверса ТМ 85	шт	78
7.8.2.1.2.13	Накладка ОГ52	шт	78
7.8.2.1.2.14	Спиральная пружинная вязка СВ-50	шт	42
7.8.2.1.2.15	Подвесной изоляторПС 70Е	шт	714
7.8.2.1.2.16	Зажим соединительный MJRP 50N	шт	234
7.8.2.1.2.17	Зажим анкерный НКК-1-1Б	шт	357
7.8.2.1.2.18	Оголовок ОГ58-АИЗ	шт	46
7.8.2.1.2.19	Крепление изолятора КИ1-АИЗ	шт	20
7.8.2.1.2.20	Ушко У1-7-16	шт	357
7.8.2.1.2.21	Звено промежуточное ПРТ-7-1	шт	357
7.8.2.1.2.22	Разъединитель РЛНД-1-10-400 У1	шт	32
7.8.2.1.2.23	Кронштейн РА1	шт	32
7.8.2.1.2.24	Кронштейн РА2	шт	32
7.8.2.1.2.25	Кронштейн РА4	шт	32
7.8.2.1.2.26	Кронштейн РА5	шт	32
7.8.2.1.2.27	Вал привода РА9	шт	96
7.8.2.1.2.28	Болт М12х40	шт	352
7.8.2.1.2.29	Гайка М12	шт	
7.8.2.1.2.30	Шайба 12	шт	352
7.8.2.1.2.31	Хомут Х7	шт	64
7.8.2.1.2.32	Хомут Х8	шт	96
7.8.2.1.2.33	Заземляющий проводник ЗП1	м	128
7.8.2.1.2.34	Уголок 50х50х5 (уголок L=3м)	шт	704
7.8.2.1.2.35	Стальной стержень d=10мм	пог.м	4576
7.8.2.1.2.36	Плашечный зажим CD35	шт	704
7.8.2.1.2.37	Пункт коммерческого учёта ПКУ-6-25У1	шт	8
7.8.2.1.2.38	Ограничитель перенапряжения ОПН-П,Ф-10/10,5/5/ 1 УХЛ1	шт	24
7.8.2.1.2.39	Провод самонесущий алюминиевый с изоляцией из сшитого полиэтилена	м	76701
7.8.2.2	**Кабельные линии 10кВ**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.2.1	**Общестроительные работы**		
7.8.2.2.1.1	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях	м³	312
7.8.2.2.1.2	Устройство песчаной подушки для кабеля с последующей тромбовкой	м³	62
7.8.2.2.1.3	Подсыпка траншеи песком	м³	52
7.8.2.2.1.4	Засыпка грунтом вручную траншей	м³	198
7.8.2.2.1.5	Планировка площадей ручным способом	м²	1800
7.8.2.2.1.6	Укладка а/ц труб Д=150 мм	м	32
7.8.2.2.1.7	Пробивка отверстий для ввода труб а/ц D=150 мм	шт	16
7.8.2.2.2	Монтажные работы		
7.8.2.2.2.1	Устройство постели при одном кабеле в траншее	м	690
7.8.2.2.2.2	Покрытие кабеля, проложенного в траншее кирпичом одного кабеля	м	690
7.8.2.2.2.3	Прокладка кабеля силового на напряжение 10000 В	м	1235
7.8.2.2.2.4	Установка муфты концевой	шт	8
7.8.2.2.2.5	Монтаж наконечников кабельных	шт	24
7.8.2.2.2.6	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей сечением 50 мм²	жил	48
7.8.2.2.2.7	Герметизация канала кабельной канализации занятого	канал	16
7.8.2.2.2.8	Установка уплотнителей кабельных проходов	шт	28
7.8.2.2.2.9	Установка заглушек из поливинилхлорида	шт	28
7.8.2.2.3	Транспортные затраты		
7.8.2.2.3.1	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т	т	4,32
7.8.2.2.4	Оборудование и материалы		
7.8.2.2.4.1	Кирпич керамический	м³	5290
7.8.2.2.4.2	Концевые муфты 3КНТп-10 50-70	шт	8
7.8.2.2.4.3	Наконечники кабельные биметаллические НКВ-10-50/70	шт	24
7.8.2.2.4.4	Кабель АСБУ-50 - 10 кВ	м	1235
7.8.2.2.4.5	Уплотнитель кабельных проходов УКПТ (комплект 4 шт)	комплект	7
7.8.2.2.4.6	А/ц трубы Д=150 мм	м	32
7.8.2.2.4.7	Заглушки из поливинилхлорида (оконцеватель), диаметр 150мм ПКП-2	шт	16
7.8.2.3	Закрытые переходы методом ГНБ для КЛ-10 кВ		
7.8.2.3.1	Общестроительные работы		
7.8.2.3.1.1	Устройство футляров Д=400 мм для двух полиэтиленовых труб ПЭ-80 Д=160 мм с применением установки типа «Навигатор»	м	373
7.8.2.3.1.2	Затяжка полиэтиленовых труб ПЭ-80(SDR) Д=160 мм (для закрытых переходов)	м	761
7.8.2.3.1.3	Затяжка капронового шнура для закрытых переходов	м	400
7.8.2.3.1.4	Разработка грунта в отвал экскаваторами	м³	36
7.8.2.3.1.5	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами	м³	18
7.8.2.3.1.6	Разработка грунта вручную с креплениями в котловане	м³	1,6
7.8.2.3.1.7	Погрузка вручную неуплотненного грунта	м³	1,6

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.3.1.8	Обратная засыпка вручную котлованов грунтом	м³	3,6
7.8.2.3.1.9	Планировка площадей ручным способом	м²	58
7.8.2.3.1.10	Подсыпка щебня из гравия	м³	0,002
7.8.2.3.1.11	Монтажные работы		
7.8.2.3.1.12	Герметизация канала кабельной канализации свободного	шт	20
7.8.2.3.1.13	Транспортные затраты		
7.8.2.3.1.14	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами	т	3,36
7.8.2.3.2	**Оборудование и материалы**		
7.8.2.3.2.1	Заглушки из поливинилхлорида (оконцеватель), диаметр 150мм ПКП-2	шт	20
7.8.2.3.2.2	Полиэтиленовые трубы ПЭ-80 SDR13,6-160х11,8 (для закрытых переходов)	м	761
7.8.2.3.2.3	Шнур капроновый d=3 мм	м	400
7.8.2.3.2.4	Щебень из гравия	м³	0,002
7.8.2.3.2.5	Установка БКТП №№2,5,8,11		
7.8.2.3.2.6	Общестроительные работы		
7.8.2.3.2.7	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами	м³	480
7.8.2.3.2.8	Разработка грунта вручную в траншеях шириной	м³	15,9
7.8.2.3.2.9	Погрузка вручную неуплотненного грунта из штабелей и отвалов в транспортные средства	м³	15,9
7.8.2.3.2.10	Погрузка вручную неуплотненного грунта из штабелей и отвалов в транспортные средства	м³	2,1
7.8.2.3.2.11	Засыпка вручную траншей	м³	15,9
7.8.2.3.2.12	Водоотлив из котлованов	м³	30
7.8.2.3.2.13	Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной	м³	152,1
7.8.2.3.2.14	Устройство подстилающих слоев песчаных	м³	31,2
7.8.2.3.2.15	Устройство подстилающих слоев бетонных	м³	10,2
7.8.2.3.2.16	Устройство фундаментных плит железобетонных плоских	м³	26,1
7.8.2.3.2.17	Заделка деформационных швов цементным раствором	пог.м	0,234
7.8.2.3.2.18	Пробивка проемов в конструкциях из бетона	м³	26,1
7.8.2.3.2.19	Заделка отверстий,в перекрытиях железобетонных	м³	0,3
7.8.2.3.2.20	Устройство ввода труб в ТП	шт	246
7.8.2.3.2.21	Устройство трубопроводов из асбестоцементных труб с соединением полиэтиленовыми муфтам	км	0,246
7.8.2.3.2.22	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности	м²	70,2
7.8.2.3.3	**Монтажные работы БКТП №№2,5,8,11**		
7.8.2.3.3.1	Монтаж оборудования на открытой площадке	шт	16
7.8.2.3.3.2	Монтаж трансформатора трехфазного 10 кВ мощностью100 кВ·А	шт	2
7.8.2.3.3.3	Монтаж трансформатора трехфазного 10 кВ мощностью160 кВ·А	шт	4
7.8.2.3.3.4	Монтаж трансформатора трехфазного 10 кВ мощностью 400 кВ·А	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.3.3.5	Монтаж металлических конструкции	т	0,16
7.8.2.3.3.6	Установка муфты концевой эпоксидной напряжением до 10 кВ	шт	16
7.8.2.3.3.7	Установка муфты термоусаживаемой концевой внутренней установкина напряжение до 10 кВ с болтовыми наконечниками	комплект	16
7.8.2.3.3.8	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей	жил	48
7.8.2.3.3.9	Монтаж кабеля 10 кВ с креплением накладными скобами.	м	204
7.8.2.3.3.10	Монтаж кабеля 10 кВ в земле	м	48
7.8.2.3.3.11	Герметизация проходов при вводе кабелей во взрывоопасные помещения уплотнительной массой (установки уплотнителей УКПТ 165/60)	шт	12
7.8.2.3.3.12	Установка шины сборной - одна полоса в фазе, медная или алюминиевая сечением до 1000 мм²	м	96
7.8.2.3.3.13	Герметизация канала кабельной канализации свободного	шт	40
7.8.2.3.3.14	Транспортные затраты по БКТП		
7.8.2.3.3.15	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т	т	866
7.8.2.3.4	**Контур Заземления Внутр и внешний**		
7.8.2.3.4.1	Устройство проводника заземляющего из медного изолированного провода	м	100
7.8.2.3.4.2	Устройство заземлителя вертикального из угловой стали	шт	64
7.8.2.3.4.3	Устройство заземлителя горизонтального из стали полосовой сталт	м	240
7.8.2.3.4.4	Устройсвто проводника заземляющего открыто по строительным основаниям из полосовой стали	м	400
7.8.2.3.4.5	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ХС-059	м²	48
7.8.2.3.4.6	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью КО-811	м²	48
7.8.2.3.5	**Материалы и оборудование**		
7.8.2.3.5.1	Асбестоцементная труба	м	246
7.8.2.3.5.2	муфта концевая эпоксидная напряжением до 10 кВ	шт	16
7.8.2.3.5.3	муфта термоусаживаемая концевая внутренней установкина напряжение до 10 кВ с болтовыми наконечниками	комплект	16
7.8.2.3.5.4	Шина сборная - одна полоса в фазе, медная или алюминиевая сечением до 1000 мм²	м	96
7.8.2.3.5.5	Проводника заземляющийиз медного изолированного провода	м	100
7.8.2.3.5.6	Заземлителя вертикальный из угловой стали	шт	64
7.8.2.3.5.7	Заземлитель горизонтальный из стали полосовой стали	м	240
7.8.2.3.5.8	Проводник заземляющего открыто по строительным основаниям из полосовой стали	м	400

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.3.5.9	Грунтовка ХС-059	кг	5
7.8.2.3.5.10	Эмаль КО-811	кг	5
7.8.2.3.5.11	Уплотнитель кабельных проходов УКПТ	шт	12
7.8.2.3.5.12	БКТП-10/0,4/100-1000кВА	шт	4
7.8.2.3.5.13	Трансформатор ТМГ 11-100/10	шт	2
7.8.2.3.5.14	Трансформатор ТМГ 11-160/10	шт	4
7.8.2.3.5.15	Трансформатор ТМГ 11-400/10	шт	1
7.8.2.4	Установка КТП №№1,3,4,6,7,9,10,12,13		
7.8.2.4.1	Ограждение 9 КТП №№1,3,4,6,7,9,10,12,13		
7.8.2.4.1.1	Копание ям вручную без креплений для стоек и столбов	м³	13,5
7.8.2.4.1.2	Засыпка вручную траншей	м³	4,5
7.8.2.4.1.3	Устройство песчаных подушек	м	207
7.8.2.4.1.4	Установка металлических оград	м	207
7.8.2.4.1.5	Столбы ограждения	шт	648
7.8.2.4.1.6	Устройство калиток без установки	шт	9
7.8.2.4.1.7	Установка калитки	шт	81
7.8.2.4.2	**Установка 9 КТП №№1,3,4,6,7,9,10,12,13**		
7.8.2.4.2.1	Разработка грунта вручную в траншеях	м³	36
7.8.2.4.2.2	Устройство основания под фундаменты песчаного	м³	9
7.8.2.4.2.3	Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов зданий при глубине заделки колонн до 0,7 м	шт	9
7.8.2.4.2.4	Заполнение раствором пустот между стенкой скважины	м³	25,2
7.8.2.4.2.5	Бетон тяжелый,	м³	25,2
7.8.2.4.2.6	Засыпка вручную траншей	м³	9
7.8.2.4.2.7	Погрузка вручную неуплотненного грунта из штабелей и отвалов в транспортные средства	м³	27
7.8.2.4.2.8	Крепление досками стенок котлованов и траншей шириной	м²	72
7.8.2.4.2.9	Металлические конструкции под оборудование	т	18
7.8.2.4.2.10	Установка подстанции комплектной трансформаторной напряжением до 10 кВ с трансформатором мощностью до 25кВ·А	шт	9
7.8.2.4.2.11	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе одностоечных железобетонных опор	шт	9
7.8.2.4.2.12	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе материалов оснастки одностоечных опор	шт	9
7.8.2.4.2.13	Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами без приставок одностоечных	шт	9
7.8.2.4.2.14	Установка стойки железобетонний вибрированной для опор	шт	9
7.8.2.4.2.15	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,01
7.8.2.4.2.16	Установка разъединителя трехполюсного напряжением до 10 кВ	шт	9
7.8.2.4.2.17	Установка приводов к разъединителям с одной тягой рычажный	шт	9

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.4.2.18	Подвеска проводов самонесущих изолированных марки СИП-3	км	0,135
7.8.2.4.3	**Материалы и оборудование**		
7.8.2.4.3.1	Провода самонесущие , марки СИП-3, с числом жил и сечением, мм²: 1х50	м.	135
7.8.2.4.3.2	КТП-ТВ-100/10/0.4	шт	9
7.8.2.4.3.3	Разъединитель РЛНД 10-400 с приводом ПРН	шт	9
7.8.2.4.3.4	Трансформатор ТМГ 11-25/10	шт	9
7.8.2.4.3.5	Калитка марка ДРЗ-1, 1000Х2080 мм, толщ. Св. Листа 1,5-3,0 мм	шт	81
7.8.2.4.3.6	Сваи квадратного сечения	шт	18
7.8.2.4.3.7	Железобетонные опоры ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами без приставок одностоечных	шт	9
7.8.2.4.3.8	Стойка железобетонная вибрированная для опор	шт	9
7.8.2.4.3.9	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,01
7.8.2.4.3.10	Песок	м³	1,5
7.8.2.4.3.11	Гравий	м³	0,75
7.8.2.4.3.12	Приводы к разъединителям с одной тягой рычажный	шт	9
7.8.2.4.3.13	Кабельные линии 0,4 кВ. Общестроительные работы		
7.8.2.4.3.14	Разработка грунта экскаваторами	м³	24 667
7.8.2.4.3.15	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами	м³	8 810
7.8.2.4.3.16	Разработка грунта вручную	м³	1761,9
7.8.2.4.3.17	Погрузка вручную неуплотненного грунта из штабелей и отвалов в транспортные средства (Полигон)	м³	8 810
7.8.2.4.3.18	Засыпка вручную траншей. (Песок для постели над и под кабелем,трубами)	м³	6 607
7.8.2.4.3.19	Засыпка вручную траншей	м³	19 821,9
7.8.2.4.3.20	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб, Д=100	канал	572
7.8.2.4.3.21	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб, Д=63	канал	1264
7.8.2.4.3.22	Устройство трубопроводов из асбестоцементных труб с соединением полиэтиленовыми муфтами	канал	96
7.8.2.4.3.23	Планировка площадей ручным способом	м²	12 000
7.8.2.4.4	**Монтаж трубной канализации на эстакаде**		
7.8.2.4.4.1	Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 65 мм	м	930
7.8.2.4.4.2	Прокладка трубопроводов водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100 мм	м	7 330
7.8.2.4.4.3	Установка ящика для трубных проводок протяжной 500х500 мм	шт	411
7.8.2.4.5	**Кабельные линии 0,4 кВ Монтажные работы**		
7.8.2.4.5.1	Устройство постели при одном кабеле в траншее(под трубы и кабель)	м	110120

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.4.5.2	Покрытие кабеля, проложенного в траншее сигнальной лентой	м	108643
7.8.2.4.5.3	Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м до 6 кг	м	108643
7.8.2.4.5.4	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 6 кг	м	6062
7.8.2.4.5.5	Кабель до 35 кВ с креплением накладными скобами, масса 1 м кабеля до 6 кг(по техподполью ТП.и ДКШ)	м	610
7.8.2.4.5.6	Заделка концевая с термоусаживающимися полиэтиленовыми перчатками для 3-4-жильного кабеля с бумажной изоляцией напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 35 мм²	шт	28
7.8.2.4.5.7	Заделка концевая с термоусаживающимися полиэтиленовыми перчатками для 3-4-жильного кабеля с бумажной изоляцией напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 120 мм²	шт	90
7.8.2.4.5.8	Заделка концевая с термоусаживающимися полиэтиленовыми перчатками для 3-4-жильного кабеля с бумажной изоляцией напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 240 мм²	шт	4
7.8.2.4.5.9	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей или проводов сечением до 35 мм²	жила	112
7.8.2.4.5.10	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей или проводов сечением до 70 мм²	жила	328
7.8.2.4.5.11	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей или проводов сечением до 95 мм²	жила	32
7.8.2.4.5.12	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей или проводов сечением до 185 мм²	жила	16
7.8.2.4.5.13	Герметизация канала кабельной канализации свободного	канал	757
7.8.2.4.5.14	Герметизация канала кабельной канализации занятого	канал	600
7.8.2.4.5.15	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами на расстояние 21 км.	т	3 171,6
7.8.2.5	**Закрытые переходы методом ГНБ для КЛ-0,4 кВ**		
7.8.2.5.1	**Общестроительные работы**		
7.8.2.5.1.1	Устройство футляров Д=400 мм для двух полиэтиленовых труб ПЭ-80 Д=160 мм с применением установки типа «Навигатор»	м	791,65
7.8.2.5.1.2	Устройство футляров Д=500 мм для трёх полиэтиленовых труб ПЭ-80 Д=160 мм с применением установки типа «Навигатор»	м	207,9
7.8.2.5.1.3	Устройство футляров Д=500 мм для четырёх полиэтиленовых труб ПЭ-80 Д=160 мм с применением установки типа «Навигатор»	м	222,6
7.8.2.5.1.4	Устройство футляров Д=600 мм для пяти полиэтиленовых труб ПЭ-80 Д=160 мм с применением установки типа «Навигатор»	м	257,25

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.5.1.5	Устройство футляров Д=640 мм для шести полиэтиленовых труб ПЭ-80 Д=160 мм с применением установки типа «Навигатор»	м	184,8
7.8.2.5.1.6	Затяжка полиэтиленовых труб ПЭ-80(SDR) Д=160 мм (для закрытых переходов)	м	5600
7.8.2.5.1.7	Затяжка капронового шнура для закрытых переходов	м	2900
7.8.2.5.1.8	Разработка грунта в отвал экскаваторами	м³	264
7.8.2.5.1.9	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами	м³	132
7.8.2.5.1.10	Разработка грунта вручную с креплениями в котловане	м³	4,4
7.8.2.5.1.11	Погрузка вручную неуплотненного грунта	м³	4,4
7.8.2.5.1.12	Обратная засыпка вручную котлованов грунтом	м³	26,4
7.8.2.5.1.13	Планировка площадей ручным способом	м²	420
7.8.2.5.1.14	Подсыпка щебня из гравия	м³	0,018
7.8.2.5.2	Монтажные работы		
7.8.2.5.2.1	Герметизация канала кабельной канализации свободного	шт	150
7.8.2.5.3	Транспортные затраты		
7.8.2.5.3.1	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами	т	15,84
7.8.2.5.4	Оборудование и материалы		
7.8.2.5.4.1	Заглушки из поливинилхлорида (оконцеватель), диаметр 150мм ПКП-2	шт	150
7.8.2.5.4.2	Полиэтиленовые трубы ПЭ-80 SDR13,6-160х11,8 (для закрытых переходов)	м	5600
7.8.2.5.4.3	Шнур капроновый d=3 мм	м	2900
7.8.2.5.4.4	Щебень из гравия	м³	0,018
7.8.2.6	Раздел Строительство ВЛ-0,4 кВ		
7.8.2.6.1	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе железобетонных опор	шт	32
7.8.2.6.2	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе материалов оснастки одностоечных опор	шт	2
7.8.2.6.3	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе материалов оснастки сложных опор	шт	12
7.8.2.6.4	Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами без приставок одностоечных	шт	2
7.8.2.6.5	Установка железобетонных опор для совместной подвески проводов ВЛ 0,38; 6-10 кВ с одинарными приставками одностоечных с одним подкосом	шт	6
7.8.2.6.6	Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами с двойными приставками одностоечных с двумя подкосами	шт	6
7.8.2.6.7	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м	м³	140
7.8.2.6.8	Засыпка вручную траншей	м³	10
7.8.2.6.9	стройство заземления опор ВЛ и подстанций (Заземление)	м	42
7.8.2.6.10	Забивка вертикальных заземлителей вручную на глубину до 3 м(Заземление)	шт	14

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.6.11	Подвеска проводов самонесущих изолированных марки СИП-2А на штх воздушных линий электропередачи напряжением 1 кВ	км	465
7.8.2.6.12	Установка разрядников с помощью механизмов РВО	комплект	8
7.8.2.6.13	Материалы и оборудование		
7.8.2.6.14	Щебень из гравия для строительных работ марка Др.8	м³	1,06
7.8.2.6.15	Песок природный для строительных работ средний	м³	6607
7.8.2.6.16	Трубы полиэтиленовые низкого давления (ПНД) с наружным диаметром 100 мм	м	572
7.8.2.6.17	Трубы полиэтиленовые низкого давления (ПНД) с наружным диаметром 63 мм	м	1264
7.8.2.6.18	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой размером 11-20 мм, сталь марки Ст3пс	т	41,3
7.8.2.6.19	Профили холодногнутые из оцинкованной стали толщиной 0,5-0,55 мм	т	8,88
7.8.2.6.20	Ящик протяжной стальной К-658	шт	411
7.8.2.6.21	Лента сигнальная "Внимание кабель" ЛСК 250	м	108643
7.8.2.6.22	Кабель силовой ВБбШв (4х185)	м	200
7.8.2.6.23	Кабель силовой ВБбШв (4х95)	м	2200
7.8.2.6.24	Кабель силовой ВБбШв (4х70)	м	50200
7.8.2.6.25	Кабель силовой ВБбШв (4х50)	м	50950
7.8.2.6.26	Кабель силовой ВБбШв (4х35)	м	2415
7.8.2.6.27	Кабель силовой ВБбШв (4х25)	м	4595
7.8.2.6.28	Кабель силовой ВБбШв (4х16)	м	4455
7.8.2.6.29	Кабель силовой ВБбШв (4х10)	м	395
7.8.2.6.30	Муфта концевая 4 КВтпН-1-16/25 с болтовыми наконечниками и комплектом пайки для присоединения заземления	шт	24
7.8.2.6.31	Муфта концевая 4 КВтпН-1-35/50 с болтовыми наконечниками и комплектом пайки для присоединения заземления	шт	58
7.8.2.6.32	Муфта концевая 4 КВтпН-1-70/120 с болтовыми наконечниками и комплектом пайки для присоединения заземления	шт	36
7.8.2.6.33	Муфта концевая 4 КВтпН-1-120/240 с болтовыми наконечниками и комплектом пайки для присоединения заземления	шт	4
7.8.2.6.34	Муфта соединительная 4 Стп-В-16/25 мм²	шт	20
7.8.2.6.35	Муфта соединительная 4 Стп-В-35/50 мм²	шт	165
7.8.2.6.36	Муфта соединительная 4 Стп-В-70/120 мм²	шт	177
7.8.2.6.37	Указатель месторасположения трассы кабелей, проложенных в земле	шт	159
7.8.2.6.38	Короб металлический на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина 6 м	м	48
7.8.2.6.39	Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.),Изготовление короба	т	150
7.8.2.6.40	Скобы или конструкции металлические для труб Г-образные	т	10

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.8.2.6.41	Прокат стальной круглый горячекатаный диметром 14,5 мм, сталь марки Ст3	кг	10
7.8.2.6.42	Стойка железобетонная вибрированная для опор СВ 110-5	шт	2
7.8.2.6.43	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,082
7.8.2.6.44	Песок природный для строительных работ средний	м³	0,003
7.8.2.6.45	Гравий для строительных работ марка Др.16	м³	0,167
7.8.2.6.46	Блоки фундаментные под опору	м³	6
7.8.2.6.47	Стойка опоры СНВ 7-13	шт	30
7.8.2.6.48	Сталь углеродистая, марка стали ВСт3пс5-1, круглая диаметром 10 мм	т	0,026
7.8.2.6.49	Прокат для армирования ж/б конструкций диаметром 12 мм	т	0,04
7.8.2.6.50	Разрядники РВО-10 Н, на напряжение 10 кВ	шт	24
7.8.2.6.51	Провода самонесущие , марки СИП-2,сеч. 3*50+1*56,6-0,6/1,0	м	135
7.8.2.6.52	Провода самонесущие , марки СИП-2,сеч. 3*70+1*70-0,6/1,0	м	285
7.8.2.6.53	Провода самонесущие , марки СИП-2,сеч. 3*95+1*95-0,6/1,0	м	45
7.8.2.6.54	Трубопровод водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 65 мм	м	930
7.8.2.6.55	Трубопровод водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100 мм	м	7330
7.9	**Устройство островков безопасности**		
7.9.1	**Устройство островков безопасности ПВП км 339**		
7.9.1.1	**-Установка демпфирующих устройств**	**шт**	**14**
7.9.1.2	**- Устройство островков безопасности**		
7.9.1.2.1	- Устройство островков безопасности (0,7х40 м)	шт	2
7.9.1.2.2	- Устройство островков безопасности (2,1х40 м)	шт	14
7.9.1.2.3	- Устройство островков безопасности (2,5х40 м)	шт	1
7.9.1.2.4	- Устройство тела островка безопасности из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	294,3
7.9.1.2.5	- устройство бордюрного камня **(**БР-100-30-15**)**	пог.м	1208,6
7.9.1.2.6	- Устройство слоя из сухой цементно-песчанной смеси под плитку	м³	27,93
7.9.1.2.7	- Укладка тротуарной плитки	м²	886,6
7.9.1.3	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 1**	шт	14
7.9.1.3.1	- устройство инвентарной опалубки (3шт)	м²	38,7
7.9.1.3.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.1.3.3	- Арматура 10-А400	кг	1957,2
7.9.1.3.4	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	315
7.9.1.3.5	- Лист Т10	кг	78,4
7.9.1.3.6	- Уголок 50х5	кг	75,04
7.9.1.3.7	- Фундаментный болт М24	кг	305,2
7.9.1.3.8	- Полоса 40х4	кг	26,6

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.1.3.9	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	60,2
7.9.1.3.10	- покраска тумбы бетонной	м²	142,8
7.9.1.4	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 2**	шт	14
7.9.1.4.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	12,8
7.9.1.4.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.1.4.3	- Арматура 10-А400	кг	751,8
7.9.1.4.4	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	38,5
7.9.1.4.5	- покраска тумбы бетонной	м²	141,4
7.9.1.5	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 3**	шт	2
7.9.1.5.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	13,77
7.9.1.5.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.1.5.3	- Арматура 10-А400	кг	307,6
7.9.1.5.4	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	45
7.9.1.5.5	- Лист Т10	кг	22,1
7.9.1.5.6	- Уголок 50х5	кг	10,72
7.9.1.5.7	- Фундаментный болт М24	кг	43,6
7.9.1.5.8	- Полоса 40х4	кг	3,8
7.9.1.5.9	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	10
7.9.1.5.10	- покраска тумбы бетонной	м²	22,1
7.9.1.6	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 4**	шт	4
7.9.1.6.1	- устройство опалубки (1 шт.)	м²	0,54
7.9.1.6.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.1.6.3	- Арматура 10-А400	кг	57,4
7.9.1.6.4	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	0,54
7.9.1.6.5	- покраска тумбы бетонной	м²	3,2
7.9.1.7	**- изготовление блока фундамента ФМ 3 и ФМ 4**	**шт**	48
7.9.1.7.1	- Устройство опалубки	м²	38,4
7.9.1.7.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.1.7.3	- Арматура 12-А400	кг	245,76
7.9.1.7.4	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	320
7.9.1.7.5	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	3,078
7.9.1.7.6	- Демонтаж опалубки	м²	38,4
7.9.1.7.7	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	38,4
7.9.1.7.8	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	38,4
7.9.1.8	**- изготовление блока фундамента ФМ2 под стойку измерителя высоты**	**шт**	30
7.9.1.8.1	- Устройство опалубки	м²	96
7.9.1.8.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.1.8.3	- Арматура 12-А400	кг	600
7.9.1.8.4	- Арматура 8-А240	кг	33
7.9.1.8.5	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	135
7.9.1.8.6	- лист Т5 (5шт)	кг	31,5
7.9.1.8.7	- Болт 1,1 М16х400 Вст3пс2	кг	98,4
7.9.1.8.8	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	7,2
7.9.1.8.9	- Демонтаж опалубки	м²	96
7.9.1.8.10	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	72
7.9.1.8.11	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	72

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.1.9	**- изготовление блока фундамента ФМ4 под стойку классификатора на островке 07х40 м**	**шт**	4
7.9.1.9.1	- Устройство опалубки	м²	2,08
7.9.1.9.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.1.9.3	- Арматура 12-А400	кг	17,4
7.9.1.9.4	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	6,8
7.9.1.9.5	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,16
7.9.1.9.6	- Демонтаж опалубки	м²	2,08
7.9.1.9.7	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	2,08
7.9.1.9.8	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	2,08
7.9.1.10	**- изготовление блока фундамента ФМ5 под терминал оплаты**	**шт**	**16**
7.9.1.10.1	- Устройство опалубки	м²	19,2
7.9.1.10.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.1.10.3	- Арматура 12-А400	кг	368,64
7.9.1.10.4	- Арматура 8-А240	кг	6,3
7.9.1.10.5	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	208
7.9.1.10.6	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	3,2
7.9.1.10.7	- Демонтаж опалубки	м²	19,2
7.9.1.10.8	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	35,2
7.9.1.10.9	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	35,2
7.9.1.11	**- Ниша под счетчики осей**	**шт**	**64**
7.9.1.11.1	- Лист Т16 ГОСТ 19903-74/Ст3сп ГОСТ 380-2005	кг	1305,6
7.9.1.11.2	- Лист Т5 ГОСТ 7350-77*/08Х17Т ГОСТ 5632-72* (корроз. стойкая)	кг	646,4
7.9.1.12	**- Кабельная канализация островка ПВП**		
7.9.1.12.1	- труба ПНД Ø32х3,0	пог.м	12548,1
7.9.1.13	**- стойка под видеокамеру**	**шт**	**16**
7.9.1.13.1	Стальные конструкции стоек (16шт)	кг	382,4
7.9.1.14	**- стойка измерителя высоты**	**шт**	34
7.9.1.14.1	Стальные конструкции стоек (34шт)	кг	1237,6
7.9.1.15	**- Устройство кабельных приямков**	**шт**	66
7.9.1.15.1	Стальные конструкции приямков (66шт)	кг	5715,5
7.9.1.15.2	Уплотнительные манжеты для ввода труб	шт	2682
7.9.1.16	**- ограждение островка безопасности ПВП**	**кг**	67254,9
7.9.1.17	**- Антикоррозийное покрытие металлоконструкций**		
7.9.1.17.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	1108,3
7.9.1.17.2	Окраска металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	1108,3
7.9.1.17.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	1108,3
7.9.1.17.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	43,9
7.9.2	**Устройство островков безопасности ПВП км 355**		
7.9.2.1	**-Установка демпфирующих устройств**	**шт**	**2**
7.9.2.2	**- Устройство островков безопасности**		
7.9.2.2.1	- Устройство островков безопасности (0,7х40 м)	шт	1
7.9.2.2.2	- Устройство островков безопасности (2,1х40 м)	шт	2
7.9.2.2.3	- Устройство островков безопасности (2,5х40 м -maxi)	шт	1
7.9.2.2.4	- Устройство тела островка безопасности из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	66,5

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.2.2.5	- устройство бордюрного камня (БР-100-30-15)	пог.м	289,3
7.9.2.2.6	- Устройство слоя из сухой цементно-песчанной смеси под плитку	м³	5,78
7.9.2.2.7	- Укладка тротуарной плитки	м²	186,3
7.9.2.3	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 1**	шт	2
7.9.2.3.1	- устройство инвентарной опалубки (3шт)	м²	38,7
7.9.2.3.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.2.3.2.1	- Арматура 10-А400	кг	279,6
7.9.2.3.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	45
7.9.2.3.2.3	- Лист Т10	кг	53,9
7.9.2.3.2.4	- Уголок 50х5	кг	10,72
7.9.2.3.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	43,6
7.9.2.3.2.6	- Полоса 40х4	кг	3,8
7.9.2.3.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	8,6
7.9.2.3.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,404
7.9.2.4	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 2**	шт	2
7.9.2.4.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	12,8
7.9.2.4.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.2.4.2.1	- Арматура 10-А400	кг	107,4
7.9.2.4.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5,5
7.9.2.4.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,204
7.9.2.5	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 3**	шт	1
7.9.2.5.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	13,77
7.9.2.5.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.2.5.2.1	- Арматура 10-А400	кг	153,8
7.9.2.5.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	22,5
7.9.2.5.2.3	- Лист Т10	кг	19
7.9.2.5.2.4	- Уголок 50х5	кг	5,36
7.9.2.5.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	21,8
7.9.2.5.2.6	- Полоса 40х4	кг	1,9
7.9.2.5.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5
7.9.2.5.4	- покраска тумбы бетонной	м²	11,07
7.9.2.6	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 4**	шт	2
7.9.2.6.1	- устройство опалубки	м²	0,27
7.9.2.6.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.2.6.3	- Арматура 10-А400	кг	28,68
7.9.2.6.4	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	0,27
7.9.2.6.5	- покраска тумбы бетонной	м²	1,532
7.9.2.7	**- изготовление блока фундамента ФМ 1 и ФМ 2**	**шт**	**9**
7.9.2.7.1	- Устройство опалубки	м²	7,2
7.9.2.7.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.2.7.3	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.2.7.4	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	63,9
7.9.2.7.5	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,576
7.9.2.7.6	- Демонтаж опалубки	м²	7,2
7.9.2.7.7	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	7,2
7.9.2.7.8	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	7,2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.2.8	**- изготовление блока фундамента ФМ3 под стойку измерителя высоты**	**шт**	**6**
7.9.2.8.1	- Устройство опалубки	м²	19,2
7.9.2.8.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.2.8.2.1	- Арматура 12-А400	кг	120
7.9.2.8.2.2	- Арматура 8-А240	кг	6,6
7.9.2.8.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	27
7.9.2.8.2.4	- лист Т5 (5шт)	кг	31,4
7.9.2.8.2.5	- Болт 1,1 М16х400 Вст3пс2	кг	19,68
7.9.2.8.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	1,44
7.9.2.8.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	19,2
7.9.2.8.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	14,4
7.9.2.8.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	14,4
7.9.2.9	**- изготовление блока фундамента ФМ4 под стойку измерителя высоты на островке 07х40 м**	**шт**	**2**
7.9.2.9.1	- Устройство опалубки	м²	1,04
7.9.2.9.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.2.9.2.1	- Арматура 12-А400	кг	8,68
7.9.2.9.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	3,6
7.9.2.9.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,08
7.9.2.9.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	1,04
7.9.2.9.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	1,04
7.9.2.9.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	1,04
7.9.2.10	**- изготовление блока фундамента ФМ5 под терминал оплаты**	**шт**	**2**
7.9.2.10.1	- Устройство опалубки	м²	2,4
7.9.2.10.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.2.10.2.1	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.2.10.2.2	- Арматура 8-А240	кг	0,74
7.9.2.10.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	26
7.9.2.10.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,4
7.9.2.10.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	2,4
7.9.2.10.3.2	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	4,4
7.9.2.10.3.3	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	4,4
7.9.2.11	**- Ниша под счетчики осей**	**шт**	**12**
7.9.2.11.1	- Лист Т16 ГОСТ 19903-74/Ст3сп ГОСТ 380-2005	кг	244,8
7.9.2.11.2	- Лист Т5 ГОСТ 7350-77*/08Х17Т ГОСТ 5632-72* (корроз. стойкая)	кг	121,2
7.9.2.12	**- Кабельная канализация островка ПВП**		
7.9.2.12.1	- труба ПНД Ø32х3,0	пог.м	2327,6
7.9.2.13	**- стойка под видеокамеру**	**шт**	**3**
7.9.2.13.1	Стальные конструкции стоек (3шт)	кг	382,4
7.9.2.14	**- стойка измерителя высоты**	**шт**	8
7.9.2.14.1	Стальные конструкции стоек (8шт)	кг	291,2
7.9.2.15	**- Устройство кабельных приямков**	**шт**	14
7.9.2.15.1	Стальные конструкции приямков (14шт)	кг	1143,9
7.9.2.15.2	Уплотнительные манжеты для ввода труб	шт	526
7.9.2.16	**- ограждение островков безопасности ПВП**	**кг**	**14306,5**

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.2.17	**- Антикоррозийное покрытие металлоконструкций**		
7.9.2.17.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	291,3
7.9.2.17.2	Окраска металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	291,3
7.9.2.17.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	291,3
7.9.2.17.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	11,5
7.9.3	**Устройство островков безопасности ПВП км 380 О**		
7.9.3.1	**-Установка демпфирующих устройств**	**шт**	**2**
7.9.3.2	**- Устройство островков безопасности**		
7.9.3.2.1	- Устройство островков безопасности (0,7х40 м)	шт	1
7.9.3.2.2	- Устройство островков безопасности (2,1х40 м)	шт	2
7.9.3.2.3	- Устройство островков безопасности (2,5х40 м -maxi)	шт	1
7.9.3.2.4	- Устройство тела островка безопасности из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	66,5
7.9.3.2.5	- устройство бордюрного камня **(**БР-100-30-15**)**	пог.м	289,3
7.9.3.2.6	- Устройство слоя из сухой цементно-песчанной смеси под плитку	м³	5,78
7.9.3.2.7	- Укладка тротуарной плитки	м²	186,3
7.9.3.3	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 1**	шт	2
7.9.3.3.1	- устройство инвентарной опалубки (3шт)	м²	38,7
7.9.3.3.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.3.3.2.1	- Арматура 10-А400	кг	279,6
7.9.3.3.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	45
7.9.3.3.2.3	- Лист Т10	кг	53,9
7.9.3.3.2.4	- Уголок 50х5	кг	10,72
7.9.3.3.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	43,6
7.9.3.3.2.6	- Полоса 40х4	кг	3,8
7.9.3.3.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	8,6
7.9.3.3.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,404
7.9.3.4	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 2**	шт	2
7.9.3.4.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	12,8
7.9.3.4.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.3.4.2.1	- Арматура 10-А400	кг	107,4
7.9.3.4.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5,5
7.9.3.4.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,204
7.9.3.5	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 3**	шт	1
7.9.3.5.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	13,77
7.9.3.5.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.3.5.2.1	- Арматура 10-А400	кг	153,8
7.9.3.5.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	22,5
7.9.3.5.2.3	- Лист Т10	кг	19
7.9.3.5.2.4	- Уголок 50х5	кг	5,36
7.9.3.5.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	21,8
7.9.3.5.2.6	- Полоса 40х4	кг	1,9
7.9.3.5.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5
7.9.3.5.4	- покраска тумбы бетонной	м²	11,07
7.9.3.6	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 4**	шт	2
7.9.3.6.1	- устройство опалубки	м²	0,27
7.9.3.6.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.3.6.2.1	- Арматура 10-А400	кг	28,68
7.9.3.6.2.2	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	0,27
7.9.3.6.2.3	- покраска тумбы бетонной	м²	1,532
7.9.3.7	**- изготовление блока фундамента ФМ 1 и ФМ 2**	**шт**	**9**
7.9.3.7.1	- Устройство опалубки	м²	7,2
7.9.3.7.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.3.7.2.1	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.3.7.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	63,9
7.9.3.7.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,576
7.9.3.7.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	7,2
7.9.3.7.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	7,2
7.9.3.7.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	7,2
7.9.3.8	**- изготовление блока фундамента ФМ3 под стойку измерителя высоты**	**шт**	**6**
7.9.3.8.1	- Устройство опалубки	м²	19,2
7.9.3.8.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.3.8.2.1	- Арматура 12-А400	кг	120
7.9.3.8.2.2	- Арматура 8-А240	кг	6,6
7.9.3.8.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	27
7.9.3.8.2.4	- лист Т5 (5шт)	кг	31,4
7.9.3.8.2.5	- Болт 1,1 М16х400 Вст3пс2	кг	19,68
7.9.3.8.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	1,44
7.9.3.8.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	19,2
7.9.3.8.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	14,4
7.9.3.8.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	14,4
7.9.3.9	**- изготовление блока фундамента ФМ4 под стойку измерителя высоты на островке 07х40 м**	**шт**	**2**
7.9.3.9.1	- Устройство опалубки	м²	1,04
7.9.3.9.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.3.9.2.1	- Арматура 12-А400	кг	8,68
7.9.3.9.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	3,6
7.9.3.9.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,08
7.9.3.9.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	1,04
7.9.3.9.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	1,04
7.9.3.9.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	1,04
7.9.3.10	**- изготовление блока фундамента ФМ5 под терминал оплаты**	**шт**	**2**
7.9.3.10.1	- Устройство опалубки	м²	2,4
7.9.3.10.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.3.10.2.1	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.3.10.2.2	- Арматура 8-А240	кг	0,74
7.9.3.10.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	26
7.9.3.10.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,4
7.9.3.10.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	2,4
7.9.3.10.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	4,4
7.9.3.10.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	4,4
7.9.3.11	**- Ниша под счетчики осей**	**шт**	**12**
7.9.3.11.1	- Лист Т16 ГОСТ 19903-74/Ст3сп ГОСТ 380-2005	кг	244,8

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.3.11.2	- Лист Т5 ГОСТ 7350-77*/08Х17Т ГОСТ 5632-72* (корроз. стойкая)	кг	121,2
7.9.3.12	**- Кабельная канализация островка ПВП**		
7.9.3.12.1	- труба ПНД Ø32х3,0	пог.м	2327,6
7.9.3.13	**- стойка под видеокамеру**	**шт**	**3**
7.9.3.13.1	Стальные конструкции стоек (3шт)	кг	382,4
7.9.3.14	**- стойка измерителя высоты**	**шт**	8
7.9.3.14.1	Стальные конструкции стоек (8шт)	кг	291,2
7.9.3.15	**- Устройство кабельных приямков**	**шт**	14
7.9.3.15.1	Стальные конструкции приямков (14шт)	кг	1143,9
7.9.3.15.2	Уплотнительные манжеты для ввода труб	шт	526
7.9.3.16	**- ограждение островков безопасности ПВП**	**кг**	**14306,5**
7.9.3.17	**- Антикоррозийное покрытие металлоконструкций**		
7.9.3.17.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	291,3
7.9.3.17.2	Окраска металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	291,3
7.9.3.17.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	291,3
7.9.3.17.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	11,5
7.9.4	**Устройство островков безопасности ПВП км 380 П**		
7.9.4.1	**-Установка демпфирующих устройств**	**шт**	**2**
7.9.4.2	**- Устройство островков безопасности**		
7.9.4.2.1	- Устройство островков безопасности (0,7х40 м)	шт	1
7.9.4.2.2	- Устройство островков безопасности (2,1х40 м)	шт	2
7.9.4.2.3	- Устройство островков безопасности (2,5х40 м -maxi)	шт	1
7.9.4.2.4	- Устройство тела островка безопасности из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	66,5
7.9.4.2.5	- устройство бордюрного камня **(**БР-100-30-15**)**	пог.м	289,3
7.9.4.2.6	- Устройство слоя из сухой цементно-песчанной смеси под плитку	м³	5,78
7.9.4.2.7	- Укладка тротуарной плитки	м²	186,3
7.9.4.3	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 1**	шт	2
7.9.4.3.1	- устройство инвентарной опалубки (3шт)	м²	38,7
7.9.4.3.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.4.3.2.1	- Арматура 10-А400	кг	279,6
7.9.4.3.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	45
7.9.4.3.2.3	- Лист Т10	кг	53,9
7.9.4.3.2.4	- Уголок 50х5	кг	10,72
7.9.4.3.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	43,6
7.9.4.3.2.6	- Полоса 40х4	кг	3,8
7.9.4.3.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	8,6
7.9.4.3.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,404
7.9.4.4	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 2**	шт	2
7.9.4.4.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	12,8
7.9.4.4.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.4.4.2.1	- Арматура 10-А400	кг	107,4
7.9.4.4.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5,5
7.9.4.4.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,204
7.9.4.5	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 3**	шт	1
7.9.4.5.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	13,77

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.4.5.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.4.5.2.1	- Арматура 10-А400	кг	153,8
7.9.4.5.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	22,5
7.9.4.5.2.3	- Лист Т10	кг	19
7.9.4.5.2.4	- Уголок 50х5	кг	5,36
7.9.4.5.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	21,8
7.9.4.5.2.6	- Полоса 40х4	кг	1,9
7.9.4.5.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5
7.9.4.5.4	- покраска тумбы бетонной	м²	11,07
7.9.4.6	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 4**	шт	2
7.9.4.6.1	- устройство опалубки	м²	0,27
7.9.4.6.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.4.6.2.1	- Арматура 10-А400	кг	28,68
7.9.4.6.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	0,27
7.9.4.6.4	- покраска тумбы бетонной	м²	1,532
7.9.4.7	**- изготовление блока фундамента ФМ 1 и ФМ 2**	**шт**	**9**
7.9.4.7.1	- Устройство опалубки	м²	7,2
7.9.4.7.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.4.7.2.1	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.4.7.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	63,9
7.9.4.7.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,576
7.9.4.7.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	7,2
7.9.4.7.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	7,2
7.9.4.7.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	7,2
7.9.4.8	**- изготовление блока фундамента ФМ3 под стойку измерителя высоты**	**шт**	**6**
7.9.4.8.1	- Устройство опалубки	м²	19,2
7.9.4.8.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.4.8.2.1	- Арматура 12-А400	кг	120
7.9.4.8.2.2	- Арматура 8-А240	кг	6,6
7.9.4.8.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	27
7.9.4.8.2.4	- лист Т5 (5шт)	кг	31,4
7.9.4.8.2.5	- Болт 1,1 М16х400 Вст3пс2	кг	19,68
7.9.4.8.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	1,44
7.9.4.8.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	19,2
7.9.4.8.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	14,4
7.9.4.8.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	14,4
7.9.4.9	**- изготовление блока фундамента ФМ4 под стойку измерителя высоты на островке 07х40 м**	**шт**	**2**
7.9.4.9.1	- Устройство опалубки	м²	1,04
7.9.4.9.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.4.9.2.1	- Арматура 12-А400	кг	8,68
7.9.4.9.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	3,6
7.9.4.9.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,08
7.9.4.9.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	1,04
7.9.4.9.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	1,04
7.9.4.9.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	1,04

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.4.10	**- изготовление блока фундамента ФМ5 под терминал оплаты**	**шт**	**2**
7.9.4.10.1	- Устройство опалубки	м²	2,4
7.9.4.10.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.4.10.2.1	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.4.10.2.2	- Арматура 8-А240	кг	0,74
7.9.4.10.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	26
7.9.4.10.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,4
7.9.4.10.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	2,4
7.9.4.10.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	4,4
7.9.4.10.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	4,4
7.9.4.11	**- Ниша под счетчики осей**	**шт**	**12**
7.9.4.11.1	- Лист Т16 ГОСТ 19903-74/Ст3сп ГОСТ 380-2005	кг	244,8
7.9.4.11.2	- Лист Т5 ГОСТ 7350-77*/08Х17Т ГОСТ 5632-72* (корроз. стойкая)	кг	121,2
7.9.4.12	**- Кабельная канализация островка ПВП**		
7.9.4.12.1	- труба ПНД Ø32х3,0	пог.м	2327,6
7.9.4.13	**- стойка под видеокамеру**	**шт**	**3**
7.9.4.13.1	Стальные конструкции стоек (3шт)	кг	382,4
7.9.4.14	**- стойка измерителя высоты**	**шт**	8
7.9.4.14.1	Стальные конструкции стоек (8шт)	кг	291,2
7.9.4.15	**- Устройство кабельных приямков**	**шт**	14
7.9.4.15.1	Стальные конструкции приямков (14шт)	кг	1143,9
7.9.4.15.2	Уплотнительные манжеты для ввода труб	шт	526
7.9.4.16	**- ограждение островков безопасности ПВП**	**кг**	**14306,5**
7.9.4.17	**- Антикоррозийное покрытие металлоконструкций**		
7.9.4.17.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	291,3
7.9.4.17.2	Окраска металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	291,3
7.9.4.17.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	291,3
7.9.4.17.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	11,5
7.9.5	**Устройство островков безопасности ПВП км 401 О**		
7.9.5.1	**-Установка демпфирующих устройств**	**шт**	**2**
7.9.5.2	**- Устройство островков безопасности**		
7.9.5.2.1	- Устройство островков безопасности (0,7х40 м)	шт	1
7.9.5.2.2	- Устройство островков безопасности (2,1х40 м)	шт	2
7.9.5.2.3	- Устройство островков безопасности (2,5х40 м -maxi)	шт	1
7.9.5.2.4	- Устройство тела островка безопасности из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	66,5
7.9.5.2.5	- устройство бордюрного камня **(**БР-100-30-15**)**	пог.м	289,3
7.9.5.2.6	- Устройство слоя из сухой цементно-песчанной смеси под плитку	м³	5,78
7.9.5.2.7	- Укладка тротуарной плитки	м²	186,3
7.9.5.3	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 1**	шт	2
7.9.5.3.1	- устройство инвентарной опалубки (3шт)	м²	38,7
7.9.5.3.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.5.3.2.1	- Арматура 10-А400	кг	279,6
7.9.5.3.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	45
7.9.5.3.2.3	- Лист Т10	кг	53,9

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.5.3.2.4	- Уголок 50х5	кг	10,72
7.9.5.3.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	43,6
7.9.5.3.2.6	- Полоса 40х4	кг	3,8
7.9.5.3.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	8,6
7.9.5.3.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,404
7.9.5.4	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 2**	шт	2
7.9.5.4.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	12,8
7.9.5.4.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.5.4.2.1	- Арматура 10-А400	кг	107,4
7.9.5.4.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5,5
7.9.5.4.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,204
7.9.5.5	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 3**	шт	1
7.9.5.5.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	13,77
7.9.5.5.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.5.5.2.1	- Арматура 10-А400	кг	153,8
7.9.5.5.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	22,5
7.9.5.5.2.3	- Лист Т10	кг	19
7.9.5.5.2.4	- Уголок 50х5	кг	5,36
7.9.5.5.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	21,8
7.9.5.5.2.6	- Полоса 40х4	кг	1,9
7.9.5.5.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5
7.9.5.5.4	- покраска тумбы бетонной	м²	11,07
7.9.5.6	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 4**	шт	2
7.9.5.6.1	- устройство опалубки	м²	0,27
7.9.5.6.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.5.6.2.1	- Арматура 10-А400	кг	28,68
7.9.5.6.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	0,27
7.9.5.6.4	- покраска тумбы бетонной	м²	1,532
7.9.5.7	**- изготовление блока фундамента ФМ 1 и ФМ 2**	**шт**	**9**
7.9.5.7.1	- Устройство опалубки	м²	7,2
7.9.5.7.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.5.7.2.1	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.5.7.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	63,9
7.9.5.7.2.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,576
7.9.5.7.2.4	- Демонтаж опалубки	м²	7,2
7.9.5.7.3	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	7,2
7.9.5.7.4	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	7,2
7.9.5.8	**- изготовление блока фундамента ФМ3 под стойку измерителя высоты**	**шт**	**6**
7.9.5.8.1	- Устройство опалубки	м²	19,2
7.9.5.8.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.5.8.2.1	- Арматура 12-А400	кг	120
7.9.5.8.2.2	- Арматура 8-А240	кг	6,6
7.9.5.8.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	27
7.9.5.8.2.4	- лист Т5 (5шт)	кг	31,4
7.9.5.8.2.5	- Болт 1,1 М16х400 Вст3пс2	кг	19,68
7.9.5.8.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	1,44
7.9.5.8.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	19,2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.5.8.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	14,4
7.9.5.8.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	14,4
7.9.5.9	**- изготовление блока фундамента ФМ4 под стойку измерителя высоты на островке 07х40 м**	**шт**	**2**
7.9.5.9.1	- Устройство опалубки	м²	1,04
7.9.5.9.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.5.9.2.1	- Арматура 12-А400	кг	8,68
7.9.5.9.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	3,6
7.9.5.9.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,08
7.9.5.9.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	1,04
7.9.5.9.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	1,04
7.9.5.9.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	1,04
7.9.5.10	**- изготовление блока фундамента ФМ5 под терминал оплаты**	**шт**	**2**
7.9.5.10.1	- Устройство опалубки	м²	2,4
7.9.5.10.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.5.10.2.1	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.5.10.2.2	- Арматура 8-А240	кг	0,74
7.9.5.10.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	26
7.9.5.10.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,4
7.9.5.10.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	2,4
7.9.5.10.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	4,4
7.9.5.10.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	4,4
7.9.5.11	**- Ниша под счетчики осей**	**шт**	**12**
7.9.5.11.1	- Лист Т16 ГОСТ 19903-74/Ст3сп ГОСТ 380-2005	кг	244,8
7.9.5.11.2	- Лист Т5 ГОСТ 7350-77*/08Х17Т ГОСТ 5632-72* (корроз. стойкая)	кг	121,2
7.9.5.12	**- Кабельная канализация островка ПВП**		
7.9.5.12.1	- труба ПНД Ø32х3,0	пог.м	2327,6
7.9.5.13	**- стойка под видеокамеру**	**шт**	**3**
7.9.5.13.1	Стальные конструкции стоек (3шт)	кг	382,4
7.9.5.14	**- стойка измерителя высоты**	**шт**	8
7.9.5.14.1	Стальные конструкции стоек (8шт)	кг	291,2
7.9.5.15	**- Устройство кабельных приямков**	**шт**	14
7.9.5.15.1	Стальные конструкции приямков (14шт)	кг	1143,9
7.9.5.15.2	Уплотнительные манжеты для ввода труб	шт	526
7.9.5.16	**- ограждение островков безопасности ПВП**	**кг**	**14306,5**
7.9.5.17	**- Антикоррозийное покрытие металлоконструкций**		
7.9.5.17.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	291,3
7.9.5.17.2	Окраска металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	291,3
7.9.5.17.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	291,3
7.9.5.17.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	11,5
7.9.6	**Устройство островков безопасности ПВП км 401 П**		
7.9.6.1	**-Установка демпфирующих устройств**	**шт**	**2**
7.9.6.2	**- Устройство островков безопасности**		
7.9.6.2.1	- Устройство островков безопасности (0,7х40 м)	шт	1
7.9.6.2.2	- Устройство островков безопасности (2,1х40 м)	шт	2
7.9.6.2.3	- Устройство островков безопасности (2,5х40 м -maxi)	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.6.2.4	- Устройство тела островка безопасности из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	66,5
7.9.6.2.5	- устройство бордюрного камня **(**БР-100-30-15**)**	пог.м	289,3
7.9.6.2.6	- Устройство слоя из сухой цементно-песчанной смеси под плитку	м³	5,78
7.9.6.2.7	- Укладка тротуарной плитки	м²	186,3
7.9.6.3	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 1**	шт	2
7.9.6.3.1	- устройство инвентарной опалубки (3шт)	м²	38,7
7.9.6.3.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.6.3.2.1	- Арматура 10-А400	кг	279,6
7.9.6.3.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	45
7.9.6.3.2.3	- Лист Т10	кг	53,9
7.9.6.3.2.4	- Уголок 50х5	кг	10,72
7.9.6.3.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	43,6
7.9.6.3.2.6	- Полоса 40х4	кг	3,8
7.9.6.3.3	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	8,6
7.9.6.3.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,404
7.9.6.4	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 2**	шт	2
7.9.6.4.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	12,8
7.9.6.4.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.6.4.2.1	- Арматура 10-А400	кг	107,4
7.9.6.4.3	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5,5
7.9.6.4.4	- покраска тумбы бетонной	м²	20,204
7.9.6.5	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 3**	шт	1
7.9.6.5.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	13,77
7.9.6.5.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.6.5.2.1	- Арматура 10-А400	кг	153,8
7.9.6.5.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	22,5
7.9.6.5.2.3	- Лист Т10	кг	19
7.9.6.5.2.4	- Уголок 50х5	кг	5,36
7.9.6.5.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	21,8
7.9.6.5.2.6	- Полоса 40х4	кг	1,9
7.9.6.5.3	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	5
7.9.6.5.4	- покраска тумбы бетонной	м²	11,07
7.9.6.6	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 4**	шт	2
7.9.6.6.1	- устройство опалубки	м²	0,27
7.9.6.6.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.6.6.2.1	- Арматура 10-А400	кг	28,68
7.9.6.6.3	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	0,27
7.9.6.6.4	- покраска тумбы бетонной	м²	1,532
7.9.6.7	**- изготовление блока фундамента ФМ 1 и ФМ 2**	**шт**	**9**
7.9.6.7.1	- Устройство опалубки	м²	7,2
7.9.6.7.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.6.7.2.1	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.6.7.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	63,9
7.9.6.7.3	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,576
7.9.6.7.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	7,2
7.9.6.7.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	7,2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.6.7.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	7,2
7.9.6.8	**- изготовление блока фундамента ФМ3 под стойку измерителя высоты**	**шт**	**6**
7.9.6.8.1	- Устройство опалубки	м²	19,2
7.9.6.8.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.6.8.2.1	- Арматура 12-А400	кг	120
7.9.6.8.2.2	- Арматура 8-А240	кг	6,6
7.9.6.8.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	27
7.9.6.8.2.4	- лист Т5 (5шт)	кг	31,4
7.9.6.8.2.5	- Болт 1,1 М16х400 Вст3пс2	кг	19,68
7.9.6.8.3	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	1,44
7.9.6.8.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	19,2
7.9.6.8.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	14,4
7.9.6.8.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	14,4
7.9.6.9	**- изготовление блока фундамента ФМ4 под стойку измерителя высоты на островке 07х40 м**	**шт**	**2**
7.9.6.9.1	- Устройство опалубки	м²	1,04
7.9.6.9.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.6.9.2.1	- Арматура 12-А400	кг	8,68
7.9.6.9.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	3,6
7.9.6.9.3	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,08
7.9.6.9.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	1,04
7.9.6.9.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	1,04
7.9.6.9.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	1,04
7.9.6.10	**- изготовление блока фундамента ФМ5 под терминал оплаты**	**шт**	**2**
7.9.6.10.1	- Устройство опалубки	м²	2,4
7.9.6.10.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.6.10.2.1	- Арматура 12-А400	кг	46,08
7.9.6.10.2.2	- Арматура 8-А240	кг	0,74
7.9.6.10.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	26
7.9.6.10.3	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,4
7.9.6.10.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	2,4
7.9.6.10.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	4,4
7.9.6.10.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	4,4
7.9.6.11	**- Ниша под счетчики осей**	**шт**	**12**
7.9.6.11.1	- Лист Т16 ГОСТ 19903-74/Ст3сп ГОСТ 380-2005	кг	244,8
7.9.6.11.2	- Лист Т5 ГОСТ 7350-77*/08Х17Т ГОСТ 5632-72* (корроз. стойкая)	кг	121,2
7.9.6.12	**- Кабельная канализация островка ПВП**		
7.9.6.12.1	- труба ПНД Ø32х3,0	пог.м	2327,6
7.9.6.13	**- стойка под видеокамеру**	**шт**	**3**
7.9.6.13.1	Стальные конструкции стоек (3шт)	кг	382,4
7.9.6.14	**- стойка измерителя высоты**	**шт**	8
7.9.6.14.1	Стальные конструкции стоек (8шт)	кг	291,2
7.9.6.15	**- Устройство кабельных приямков**	**шт**	14
7.9.6.15.1	Стальные конструкции приямков (14шт)	кг	1143,9
7.9.6.15.2	Уплотнительные манжеты для ввода труб	шт	526

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.6.16	**- ограждение островков безопасности ПВП**	**кг**	**14306,5**
7.9.6.17	**- Антикоррозийное покрытие металлоконструкций**		
7.9.6.17.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	291,3
7.9.6.17.2	Окраска металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	291,3
7.9.6.17.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	291,3
7.9.6.17.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	11,5
7.9.7	**Устройство островков безопасности ПВП км 416**		
7.9.7.1	**-Установка демпфирующих устройств**	**шт**	**14**
7.9.7.2	**- Устройство островков безопасности**		
7.9.7.2.1	- Устройство островков безопасности (0,7х40 м)	шт	2
7.9.7.2.2	- Устройство островков безопасности (2,1х40 м)	шт	4
7.9.7.2.3	- Демонтаж островков безопасности (0,7х36 м)	шт	2
7.9.7.2.4	- Устройство тела островка безопасности из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	84,4
7.9.7.2.5	- устройство бордюрного камня **(**БР-100-30-15**)**	пог.м	436,4
7.9.7.2.6	- Устройство слоя из сухой цементно-песчанной смеси под плитку	м³	8,08
7.9.7.2.7	- Укладка тротуарной плитки	м²	256,6
7.9.7.3	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 1**	шт	4
7.9.7.3.1	- устройство инвентарной опалубки (3шт)	м²	38,7
7.9.7.3.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.7.3.2.1	- Арматура 10-А400	кг	559,2
7.9.7.3.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	90
7.9.7.3.2.3	- Лист Т10	кг	60,1
7.9.7.3.2.4	- Уголок 50х5	кг	21,44
7.9.7.3.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	87,2
7.9.7.3.2.6	- Полоса 40х4	кг	7,6
7.9.7.3.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	17,2
7.9.7.3.4	- покраска тумбы бетонной	м²	40,808
7.9.7.4	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 2**	шт	4
7.9.7.4.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	12,8
7.9.7.4.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.7.4.2.1	- Арматура 10-А400	кг	214,8
7.9.7.4.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	11
7.9.7.4.4	- покраска тумбы бетонной	м²	40,408
7.9.7.5	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 4**	шт	4
7.9.7.5.1	- устройство опалубки	м²	0,54
7.9.7.5.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.7.5.2.1	- Арматура 10-А400	кг	57,36
7.9.7.5.3	- бетонирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	0,54
7.9.7.5.4	- покраска тумбы бетонной	м²	3,064
7.9.7.6	**- изготовление блока фундамента ФМ 1 и ФМ 2**	**шт**	**12**
7.9.7.6.1	- Устройство опалубки	м²	9,6
7.9.7.6.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.7.6.2.1	- Арматура 12-А400	кг	61,44
7.9.7.6.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	85,2
7.9.7.6.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,768
7.9.7.6.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	9,6

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.7.6.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	9,6
7.9.7.6.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	9,6
7.9.7.7	**- изготовление блока фундамента ФМ3 под стойку измерителя высоты**	**шт**	**8**
7.9.7.7.1	- Устройство опалубки	м²	25,6
7.9.7.7.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.7.7.2.1	- Арматура 12-А400	кг	160
7.9.7.7.2.2	- Арматура 8-А240	кг	8,8
7.9.7.7.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	36
7.9.7.7.2.4	- лист Т5 (5шт)	кг	31,4
7.9.7.7.2.5	- Болт 1,1 М16х400 Вст3пс2	кг	26,24
7.9.7.7.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	1,92
7.9.7.7.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	25,6
7.9.7.7.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	19,2
7.9.7.7.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	19,2
7.9.7.8	**- изготовление блока фундамента ФМ4 под стойку измерителя высоты на островке 07х40 м**	**шт**	**4**
7.9.7.8.1	- Устройство опалубки	м²	2,08
7.9.7.8.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.7.8.2.1	- Арматура 12-А400	кг	17,36
7.9.7.8.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	7,2
7.9.7.8.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,16
7.9.7.8.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	2,08
7.9.7.8.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	2,08
7.9.7.8.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	2,08
7.9.7.9	**- изготовление блока фундамента ФМ5 под терминал оплаты**	**шт**	**4**
7.9.7.9.1	- Устройство опалубки	м²	4,8
7.9.7.9.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.7.9.2.1	- Арматура 12-А400	кг	92,16
7.9.7.9.2.2	- Арматура 8-А240	кг	1,48
7.9.7.9.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	52
7.9.7.9.3	- бетонирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,8
7.9.7.9.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	4,8
7.9.7.9.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	8,8
7.9.7.9.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	8,8
7.9.7.10	**- Ниша под счетчики осей**	**шт**	**20**
7.9.7.10.1	- Лист Т16 ГОСТ 19903-74/Ст3сп ГОСТ 380-2005	кг	408
7.9.7.10.2	- Лист Т5 ГОСТ 7350-77*/08Х17Т ГОСТ 5632-72* (корроз. стойкая)	кг	202
7.9.7.11	**- Кабельная канализация островка ПВП**		
7.9.7.11.1	- труба ПНД Ø32х3,0	пог.м	3167,6
7.9.7.12	**- стойка под видеокамеру**	**шт**	**4**
7.9.7.12.1	Стальные конструкции стоек (4шт)	кг	94,4
7.9.7.13	**- стойка измерителя высоты**	**шт**	**12**
7.9.7.13.1	Стальные конструкции стоек (12шт)	кг	436,8
7.9.7.14	**- Устройство кабельных приямков**	**шт**	20
7.9.7.14.1	Стальные конструкции приямков (14шт)	кг	1566,2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.7.14.2	Уплотнительные манжеты для ввода труб	шт	708
7.9.7.15	**- ограждение островков безопасности ПВП**	**кг**	**21541,2**
7.9.7.16	**- Антикоррозийное покрытие металлоконструкций**		
7.9.7.16.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	418
7.9.7.16.2	Окраска металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	418
7.9.7.16.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	418
7.9.7.16.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	16,6
7.9.7.17	**- Демонтаж островков безопасности (0,7х36 м)**	**шт**	**2**
7.9.7.17.1	- Демонтаж тумбы бетонной ТМ 4	м³	0,54
7.9.7.17.2	- Демонтаж стоек измерителя высоты	кг	145,6
7.9.7.17.3	- Демонтаж тротуарной плитки	м²	27,4
7.9.7.17.4	- Демонтаж слоя цементно-песчанной смеси под плитку	м³	0,82
7.9.7.17.5	- Демонтаж блока фундамента ФМ4 под стойку измерителя высоты	м³	0,16
7.9.7.17.6	- Демонтаж ниш под счетчики осей	кг	122
7.9.7.17.7	- Демонтаж тела островка из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	8,5
7.9.7.17.8	- Демонтаж бордюрного камня **(**БР-100-30-15**)**	пог.м	70,6
7.9.8	**Устройство островков безопасности ПВП км 460**		
7.9.8.1	**-Установка демпфирующих устройств**	**шт**	**14**
7.9.8.2	**- Устройство островков безопасности**		
7.9.8.2.1	- Устройство островков безопасности (0,7х40 м)	шт	2
7.9.8.2.2	- Устройство островков безопасности (2,1х40 м)	шт	4
7.9.8.2.3	- Демонтаж островков безопасности (0,7х36 м)	шт	2
7.9.8.2.4	- Устройство тела островка безопасности из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	84,4
7.9.8.2.5	- устройство бордюрного камня **(**БР-100-30-15**)**	пог.м	436,4
7.9.8.2.6	- Устройство слоя из сухой цементно-песчанной смеси под плитку	м³	8,08
7.9.8.2.7	- Укладка тротуарной плитки	м²	256,6
7.9.8.3	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 1**	шт	4
7.9.8.3.1	- устройство инвентарной опалубки (3шт)	м²	38,7
7.9.8.3.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.8.3.2.1	- Арматура 10-А400	кг	559,2
7.9.8.3.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	кг	90
7.9.8.3.2.3	- Лист Т10	кг	60,1
7.9.8.3.2.4	- Уголок 50х5	кг	21,44
7.9.8.3.2.5	- Фундаментный болт М30	кг	87,2
7.9.8.3.2.6	- Полоса 40х4	кг	7,6
7.9.8.3.3	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	17,2
7.9.8.3.4	- покраска тумбы бетонной	м²	40,808
7.9.8.4	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 2**	шт	4
7.9.8.4.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	12,8
7.9.8.4.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.8.4.2.1	- Арматура 10-А400	кг	214,8
7.9.8.4.3	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	11
7.9.8.4.4	- покраска тумбы бетонной	м²	40,408

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.8.5	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 4**	шт	4
7.9.8.5.1	- устройство опалубки	м²	0,54
7.9.8.5.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.9.8.5.2.1	- Арматура 10-А400	кг	57,36
7.9.8.5.3	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	0,54
7.9.8.5.4	- покраска тумбы бетонной	м²	3,064
7.9.8.6	**- изготовление блока фундамента ФМ 1 и ФМ 2**	**шт**	**12**
7.9.8.6.1	- Устройство опалубки	м²	9,6
7.9.8.6.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.8.6.2.1	- Арматура 12-А400	кг	61,44
7.9.8.6.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	85,2
7.9.8.6.3	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,768
7.9.8.6.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	9,6
7.9.8.6.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	9,6
7.9.8.6.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	9,6
7.9.8.7	**- изготовление блока фундамента ФМ3 под стойку измерителя высоты**	**шт**	**8**
7.9.8.7.1	- Устройство опалубки	м²	25,6
7.9.8.7.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.8.7.2.1	- Арматура 12-А400	кг	160
7.9.8.7.2.2	- Арматура 8-А240	кг	8,8
7.9.8.7.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	36
7.9.8.7.2.4	- лист Т5 (5шт)	кг	31,4
7.9.8.7.2.5	- Болт 1,1 М16х400 Вст3пс2	кг	26,24
7.9.8.7.3	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	1,92
7.9.8.7.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	25,6
7.9.8.7.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	19,2
7.9.8.7.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	19,2
7.9.8.8	**- изготовление блока фундамента ФМ4 под стойку измерителя высоты на островке 07х40 м**	**шт**	**4**
7.9.8.8.1	- Устройство опалубки	м²	2,08
7.9.8.8.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.8.8.2.1	- Арматура 12-А400	кг	17,36
7.9.8.8.2.2	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	7,2
7.9.8.8.3	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,16
7.9.8.8.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	2,08
7.9.8.8.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	2,08
7.9.8.8.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	2,08
7.9.8.9	**- изготовление блока фундамента ФМ5 под терминал оплаты**	**шт**	**4**
7.9.8.9.1	- Устройство опалубки	м²	4,8
7.9.8.9.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.9.8.9.2.1	- Арматура 12-А400	кг	92,16
7.9.8.9.2.2	- Арматура 8-А240	кг	1,48
7.9.8.9.2.3	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	52
7.9.8.9.3	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,8
7.9.8.9.3.1	- Демонтаж опалубки	м²	4,8
7.9.8.9.4	- Гидроизоляция горячей битумной мастикой в 2 слоя	м²	8,8

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.9.8.9.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ	м²	8,8
7.9.8.10	**- Ниша под счетчики осей**	**шт**	**20**
7.9.8.10.1	- Лист Т16 ГОСТ 19903-74/Ст3сп ГОСТ 380-2005	кг	408
7.9.8.10.2	- Лист Т5 ГОСТ 7350-77*/08Х17Т ГОСТ 5632-72* (корроз. стойкая)	кг	202
7.9.8.11	**- Кабельная канализация островка ПВП**		
7.9.8.11.1	- труба ПНД Ø32х3,0	пог.м	3167,6
7.9.8.12	**- стойка под видеокамеру**	**шт**	**4**
7.9.8.12.1	Стальные конструкции стоек (4шт)	кг	94,4
7.9.8.13	**- стойка измерителя высоты**	**шт**	**12**
7.9.8.13.1	Стальные конструкции стоек (12шт)	кг	436,8
7.9.8.14	**- Устройство кабельных приямков**	**шт**	20
7.9.8.14.1	Стальные конструкции приямков (14шт)	кг	1566,2
7.9.8.14.2	Уплотнительные манжеты для ввода труб	шт	708
7.9.8.15	**- ограждение островков безопасности ПВП**	**кг**	**21541,2**
7.9.8.16	**- Антикоррозийное покрытие металлоконструкций**		
7.9.8.16.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	418
7.9.8.16.2	Окраска металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	418
7.9.8.16.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	418
7.9.8.16.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	16,6
7.9.8.17	**- Демонтаж островков безопасности (0,7х36 м)**	**шт**	**2**
7.9.8.17.1	- Демонтаж тумбы бетонной ТМ 4	м³	0,54
7.9.8.17.2	- Демонтаж стоек измерителя высоты	кг	145,6
7.9.8.17.3	- Демонтаж тротуарной плитки	м²	27,4
7.9.8.17.4	- Демонтаж слоя цементно-песчанной смеси под плитку	м³	0,82
7.9.8.17.5	- Демонтаж блока фундамента ФМ4 под стойку измерителя высоты	м³	0,16
7.9.8.17.6	- Демонтаж ниш под счетчики осей	кг	122
7.9.8.17.7	- Демонтаж тела островка из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4)	м³	8,5
7.9.8.17.8	- Демонтаж бордюрного камня **(**БР-100-30-15**)**	пог.м	70,6
7.10	**Здание и сооружения ПВП**		
7.10.1	**Здание ПВП км 339**		
7.10.1.1	**1. Подготовительные работы**		
7.10.1.1.1	Разработка грунта под устройство фундамента	м³	580
7.10.1.1.2	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 200 мм с послойным уплотнением виброплитой до Купл.=1	м³	60
7.10.1.1.3	Устройство щебеночной подготовки (фр. 20-40 мм.) толщиной 200 мм	м³	60
7.10.1.1.4	Устройство нижнего слоя основания из укатываемого цементобетона В7,5 (М 100), толщиной 100 мм	м³	24,5
7.10.1.1.5	Оклеечная гидроизоляция стеклоизолом	м²	270
7.10.1.2	**2. Устройство фундаментной плиты 300 мм**		
7.10.1.2.1	Устройство опалубки	м²	270
7.10.1.2.2	Армирование фундаментной плиты арматурой Ø12 АIII ГОСТ 5781-82	кг	5565

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.1.2.3	- Установка анкерных болтов М16х300	шт	60
7.10.1.2.4	- Бетонирование фундамента В 25 F250 W4 с одновременным вибрированием	м³	85
7.10.1.3	**3. Устройство приямков**		
7.10.1.3.1	Устройство опалубки приямков	м²	70
7.10.1.3.2	Армирование стен приямков арматурой Ø12 АIII ГОСТ 5781-82	кг	985
7.10.1.3.3	Бетонирование фундамента В 25 F250 W4 с одновременным вибрированием	м³	11,83
7.10.1.4	**5. Устройство пола**		
7.10.1.4.1	Укладка керамзитобетона толщиной 300 мм	м³	57
7.10.1.4.2	Укладка цементно-песчанной стяжки 300 мм	м³	5,7
7.10.1.4.3	Гидроизоляция — Техноэластом ЭПП	м²	190
7.10.1.4.4	Укладка экструдированного пенополистирола 100 мм	м³	19
7.10.1.4.5	Армирования пола сеткой d4 Вр-I 100х100	кг	450
7.10.1.4.6	Бетонирование пола (50 мм). Бетон класса В15	м³	9,5
7.10.1.5	**5. Устройство стен и перегородок**		
7.10.1.5.1	Стеновые сендвич панели t=150мм	м²	238,5
7.10.1.5.2	Перегородки системы КНАУФ С112 (зашивка листами ГКЛВ)	м²	301
7.10.1.5.3	Устройство опалубки	м²	190
7.10.1.5.4	Армирование арматурой Ø12 АIII ГОСТ 5781-82	кг	1690
7.10.1.5.5	Бетонирование стен бетон В 25 F250 W4	м³	18
7.10.1.5.6	Листы ГКЛВ (зашивка колонн и фахверковых конструкций)	м²	213
7.10.1.6	**6. Защита металлических конструкций**		
7.10.1.6.1	Очистка поверхности Уайт спиритом	м²	450
7.10.1.6.2	Окраска грунтом ГФ-021 в 1 слой	м²	450
7.10.1.7	**7. Крыльца**		
7.10.1.7.1	Устройство опалубки	м²	10
7.10.1.7.2	Армирование крыльца арматурой Ø12 АIII ГОСТ 5781-82	кг	248
7.10.1.7.3	Бетонирование крыльца бетоном В 25 F250 W4 с одновременным вибрированием	м³	2
7.10.1.7.4	Отделка крыльца матовым керамогранитом	м²	12
7.10.1.8	**8. Дополнительные материалы**		
7.10.1.8.1	Монтаж цокольного элемента	пог.м	65
7.10.1.8.2	Монтаж углового элемента	пог.м	20
7.10.1.8.3	Устройство опалубки	м²	12,5
7.10.1.8.4	Армирование отмостки сеткой d4 Вр-I 100х100	кг	128
7.10.1.8.5	Бетонная отмостка	м³	4,5
7.10.1.8.6	Устройство защитной кирпичной стенки приямка	м³	7
7.10.1.8.7	Экструдированный пенополистирол t=50мм	м³	3
7.10.1.8.8	Устройство стремянки выхода из техподполья в составе:		
7.10.1.8.8.1	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-93	кг	32,5
7.10.1.8.8.2	Арматура Ø18 АIII ГОСТ 5781-82	кг	12,6
7.10.1.8.8.3	Пластина 100х100 t=6 мм ГОСТ103-76*(2шт.)	кг	0,94

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.1.9	**9. Водосточная система**		
7.10.1.9.1	Водосточная труба d=100мм, L=4150мм	шт	8
7.10.1.9.2	Водосточный желоб	пог.м	45,6
7.10.1.10	**10. Металлические конструкции**		
7.10.1.10.1	Труба кв.160х160х4 ГОСТ30245-2003 L=4370 мм	кг	1263
7.10.1.10.2	Двутавр 18Б1 СТО АСЧМ 20-93	кг	662
7.10.1.10.3	Швеллер 14У ГОСТ 8240-89	кг	2337
7.10.1.10.4	Уголок 75х75х7 ГОСТ 8509-93	кг	796
7.10.1.10.5	Труба пр.140х60х3 ГОСТ 8639-82*	кг	3096
7.10.1.10.6	Труба кв.60х60х4 ГОСТ30245-2003	кг	812
7.10.1.10.7	Пластина t=4 мм ГОСТ19903-74*	кг	48
7.10.1.10.8	Пластина t=5 мм ГОСТ19903-74*	кг	40
7.10.1.10.9	Пластина t=8 мм ГОСТ19903-74*	кг	125
7.10.1.10.10	Пластина t=20мм 300х300мм ГОСТ19903-74* (15шт)	кг	212
7.10.1.11	**11. Козырек**	шт	2
7.10.1.11.1	Сотовый поликарбонат	м²	15,2
7.10.1.11.2	Труба кв.50х50х4 ГОСТ30245-2003	кг	87,2
7.10.1.12	**12. Фальшпарапет**		
7.10.1.12.1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93	кг	1116
7.10.1.12.2	Алюминиевые композитные панели	м²	90
7.10.1.13	**13. Устройство кровли**		
7.10.1.13.1	Подвесной потолок	м²	184
7.10.1.13.2	Профилированный лист Н57-750-0.7	м²	231
7.10.1.13.3	Пароизоляция	м²	210
7.10.1.13.4	Минвата t=80мм	м³	15,5
7.10.1.13.5	Экструдированный пенополистирол t=40мм	м³	8,5
7.10.1.13.6	Геотекстиль	м²	210
7.10.1.13.7	Полимерная мембрана	м²	210
7.10.1.14	**14. Отделка стен и перегородок**		
7.10.1.14.1	Сплошное выравнивание шпаклёвкой — 2мм	м²	210,36
7.10.1.14.2	Оклейка обоями под покраску	м²	210,36
7.10.1.14.3	Сплошное выравнивание шпаклевкой — 2мм	м²	520
7.10.1.14.4	Окраска дисперс.моющейся краской	м²	520
7.10.1.14.5	Плиточный клей — 2мм	м²	162
7.10.1.14.6	Облицовка керамической плиткой	м²	162
7.10.1.15	**15. Отделка полов**		
7.10.1.15.1	Стяжка из цем.песчаного раствора М150 -30мм;	м²	60
7.10.1.15.2	Покрытие-линолеум /на теплоизолир. подоснове, вспененный ГОСТ 18108-80/ на клеящей мастике КН-3 ГОСТ 24064-80 -5мм;	м²	60
7.10.1.15.3	Стяжка из цем.песчаного раствора М150 -30мм;	м²	89
7.10.1.15.4	Покрытие-наливной пол -10мм;	м²	89
7.10.1.15.5	Пароизоляция-пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82*;	м²	36
7.10.1.15.6	Стяжка из цем.песчаного р-ра М150 -10мм;	м²	36
7.10.1.15.7	Гидроизоляция-пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82*;	м²	36
7.10.1.15.8	Стяжка из цем.песчаного р-ра М150 -20мм;	м²	36

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.1.15.9	Покрытие - плитка керамическая (ГОСТ 6787-89) h=10 мм;	м²	36
7.10.1.16	**16. Установка окон в здании ПВП**		
7.10.1.16.1	**Установка окон ОК-1 1350х1500**		
7.10.1.16.1.1	- Окно индивид. изготовления из пластикового профиля с заполнением стеклопакетами.	шт	6
7.10.1.16.1.2	- Подоконная доска из МДФ.	шт	6
7.10.1.16.2	**Установка окон ОК-2 900х560**		
7.10.1.16.2.1	- Окно индивид. изготовления из пластикового профиля с заполнением стеклопакетами.	шт	3
7.10.1.16.2.2	- Подоконная доска из МДФ.	шт	3
7.10.1.16.3	**Установка окон ОК-3 1600х1500**		
7.10.1.16.3.1	- Окно индивид. изготовления из пластикового профиля с заполнением стеклопакетами.	шт	1
7.10.1.16.4	**Установка окон ОК-4 900х900**		
7.10.1.16.4.1	- Окно индивид. изготовления из пластикового профиля с заполнением стеклопакетами.	шт	1
7.10.1.17	**17. Установка дверные блоки**		
7.10.1.17.1	Установка двери Д1 (2100х800 П)	шт	1
7.10.1.17.2	Установка двери Д2 (2100х1200 П)	шт	2
7.10.1.17.3	Установка двери Д3 (2100х800 Л)	шт	8
7.10.1.17.4	Установка двери Д4 (2100х1200 Л)	шт	1
7.10.1.17.5	Установка двери Д5 (2100х700 П)	шт	1
7.10.1.17.6	Установка двери Д6 (2100х700 Л)	шт	3
7.10.1.17.7	Установка двери Д7 (ДВГ 21-8 П 3 ОС ГОСТ 51224-98)	шт	2
7.10.1.17.8	Установка двери Д8 (ДВГ 21-8 Л 3 ОС ГОСТ 51224-98)	шт	1
7.10.1.17.9	Установка двери Д9 (ДНГ 21-13 П 3 ОС ГОСТ 51224-98)	шт	3
7.10.1.17.10	Установка двери Д10 (ДНГ 21-12 Л 3 ОС ГОСТ 51224-98)	шт	2
7.10.1.17.11	Установка двери Д11 (2100х600 Л)	шт	2
7.10.1.18	**18. Устройство вентиляции**		
7.10.1.18.1	Монтаж приточной установки П1 в составе:		
7.10.1.18.2	Заслонка с сервоприводом и возвратной пружиной (LKSF60-35+LM230A)	шт	1
7.10.1.18.3	фильтр карманный(KFD 60-35)	шт	1
7.10.1.18.4	фильтрующий материал(KF3 60-35)	шт	1
7.10.1.18.5	гибкая вставка (DV 60-35)	шт	2
7.10.1.18.6	электрический нагреватель (EOS 60-35/30)	шт	1
7.10.1.18.7	Канальный вентилятор (RP60-35/31-4D)	шт	1
7.10.1.18.8	шумоглушитель длиной 1000мм (TKU 60-35)	шт	1
7.10.1.18.9	Монтаж приточно-вытяжной установки П2 в составе:		
7.10.1.18.10	Обратный клапан (RSK125)	шт	1
7.10.1.18.11	фильтр (ФЛК 125)	шт	1
7.10.1.18.12	фильтрующий материал(EU3)	шт	1
7.10.1.18.13	электрический нагреватель (RBEC125/1.2)	шт	1
7.10.1.18.14	Канальный вентилятор (EX140-4C взрывозащищенный)	шт	1
7.10.1.18.15	шумоглушитель длиной 950мм (CSA125)	шт	1
7.10.1.18.16	Монтаж вытяжной установки В1 в составе:		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.1.18.17	Заслонка с сервоприводом и возвратной пружиной (LKSF60-35+LM230A)	шт	1
7.10.1.18.18	гибкая вставка (DV 60-35)	шт	2
7.10.1.18.19	Канальный вентилятор L=1610 м^3/ч P=600 Па (RP60-35/31-4D)	шт	1
7.10.1.18.20	шумоглушитель длиной 950мм (CSA 125)	шт	1
7.10.1.18.21	Монтаж вытяжной установки В2 в составе:		
7.10.1.18.22	Обратный клапан (RSK125)	шт	1
7.10.1.18.23	Крышный вентилятор (TKS300B)	шт	1
7.10.1.18.24	Монтаж вытяжной установки В3 в составе:		
7.10.1.18.25	шумоглушитель длиной 950мм (CSA125)	шт	1
7.10.1.18.26	быстросъемные хомуты (МК125)	шт	2
7.10.1.18.27	Канальный вентилятор (СК125С)	шт	1
7.10.1.18.28	Обратный клапан (RSK125)	шт	1
7.10.1.18.29	Монтаж вытяжной установки В4 в составе:		
7.10.1.18.30	Обратный клапан (RSK125)	шт	1
7.10.1.18.31	Крышный вентилятор (TKS300B)	шт	1
7.10.1.18.32	быстросъемные хомуты (МК125)	шт	2
7.10.1.18.33	Монтаж вытяжной установки В5 в составе:		
7.10.1.18.34	Обратный клапан (RSK125)	шт	1
7.10.1.18.35	Крышный вентилятор (TKS300B)	шт	1
7.10.1.18.36	быстросъемные хомуты (МК125)	шт	2
7.10.1.18.37	Монтаж вытяжной установки В6 в составе:		
7.10.1.18.38	Обратный клапан (RSK125)	шт	1
7.10.1.18.39	Крышный вентилятор (TKS300B)	шт	1
7.10.1.18.40	быстросъемные хомуты (МК125)	шт	2
7.10.1.18.41	Монтаж сетевого оборудования:		
7.10.1.18.42	Монтаж диффузоров круглых универсальных ДПУ-М 125	шт	30
7.10.1.18.43	Монтаж диффузоров круглых универсальных ДПУ-М 160	шт	4
7.10.1.18.44	Монтаж дроссель-клапана круглого 13-1-125	шт	30
7.10.1.18.45	Монтаж дроссель-клапана круглого 13-1-160	шт	4
7.10.1.18.46	Монтаж гибких воздуховодов SONODUCT125(или аналога)	пог.м	30
7.10.1.18.47	Монтаж гибких воздуховодов SONODUCT160(или аналога)	пог.м	4
7.10.1.18.48	Монтаж стальных круглых воздуховодов из оцинкованной стали б=0,55мм d=125	пог.м	77
7.10.1.18.49	Монтаж стальных круглых воздуховодов из оцинкованной стали б=0,55мм d=180	пог.м	9
7.10.1.18.50	Монтаж стальных прямоугольных воздуховодов из оцинкованной стали б=0,55мм 300х300	пог.м	26
7.10.1.18.51	Монтаж стальных прямоугольных воздуховодов из оцинкованной стали б=0,7мм 350х300	пог.м	8
7.10.1.18.52	Монтаж стальных прямоугольных воздуховодов из оцинкованной стали б=0,7мм 600х350	пог.м	5
7.10.1.18.53	Монтаж жалюзийных решеток PZ 60-35	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.1.18.54	Монтаж огнезащитных клапанов VKT с электромеханическим приводом и возвратной пружиной d=125мм КПС-1м(60)	шт	8
7.10.1.18.55	Нанесение огнезащитного покрытия “Фиброгейн” EI 60	м²	30
7.10.1.18.56	Изоляция воздуховодов матами теплоизоляционными t=50мм (Isotec kim-al)	м³	1
7.10.1.18.57	Лента клеющая для изоляции длиной 25 м	шт	3
7.10.1.19	**19. Устройство отопления**		
7.10.1.19.1	- Монтаж конвекторов Nobo C2F05	шт	8
7.10.1.19.2	- Монтаж конвекторов Nobo C2F10	шт	12
7.10.1.20	**20. Устройство кондиционирования**		
7.10.1.20.1	монтаж сплит-системы канального типа с зимним комплектом AOG90TPC3L/ARG90T (25 кВт)	шт	2
7.10.1.20.2	монтаж сплит-системы настенного типа AOH7USNC/ASH7U (2.2 кВт)	шт	2
7.10.1.20.3	монтаж сплит-системы настенного типа AOH12U/ASH12U (3.25 кВт)	шт	1
7.10.1.20.4	монтаж сплит-системы настенного типа с зимним комплектом AOHR30L/ASHA30L (8 кВт)	шт	2
7.10.1.20.5	Монтаж модуля автоматического регулирования MAR2S	шт	2
7.10.1.20.6	Монтаж четырехстороннего потолочного анемомстата 4АПН600х600	шт	8
7.10.1.20.7	Монтаж камеры статического давления 450х450х450	шт	4
7.10.1.20.8	Монтаж камеры статического давления 1060х100х205	шт	2
7.10.1.20.9	**Протяжка трубок бесшовных медных**		
7.10.1.20.9.1	d=6.35	м	44
7.10.1.20.9.2	d=9.52	м	32
7.10.1.20.9.3	d=12.7	м	31
7.10.1.20.9.4	d=28.58	м	19
7.10.1.20.10	**Монтаж тепловой изоляции для труб K-Flex толщиной 13 мм**		
7.10.1.20.10.1	d=6.35	м	44
7.10.1.20.10.2	d=9.52	м	32
7.10.1.20.10.3	d=12.7	м	31
7.10.1.20.10.4	d=28.58	м	19
7.10.1.21	**21. Устройство водопровода**		
7.10.1.21.1	**- хозяйственно-питьевой (В1)**		
7.10.1.21.1.1	- монтаж труб пропиленовых "РАНДОМ СОПОЛИМЕР" или аналога		
7.10.1.21.1.1.1	- PPRC 25PN10 или аналога	м	15
7.10.1.21.1.1.2	- PPRC 15PN10 или аналога	м	11
7.10.1.21.1.2	- шаровый кран (15Б1бк)		
7.10.1.21.1.2.1	- Ру 16 кгс/см² Ø25	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.1.21.1.2.2	- Ру 16 кгс/см² Ø15	шт	3
7.10.1.21.1.3	- клапан обратный (16Б1бк)		
7.10.1.21.1.3.1	- Ру 16 кгс/см² Ø25	шт	1
7.10.1.21.1.3.2	- Ру 16 кгс/см² Ø15	шт	1
7.10.1.21.1.4	- тройник Ø25	шт	1
7.10.1.21.1.5	- тройник Ø15	шт	3
7.10.1.21.1.6	- колено Ø15	шт	4
7.10.1.21.1.7	- Монтаж насоса (MQ 3-35)	комплект	1
7.10.1.21.1.8	- Монтаж труб водогазопроводных (Ц-Р-50х3,0)	пог.м	3
7.10.1.21.1.9	- Монтаж задвижки клиновой (30Б2бк)		
7.10.1.21.1.9.1	- Ру 25 кгс/см² Ø50	шт	1
7.10.1.21.1.10	Монтаж вентиля пожарного с муфтой и цапфой Ø50 (1Б1р)	шт	1
7.10.1.21.1.11	- монтаж бака для запаса воды полиэтиленового с поплавковым оборудованием	комплект	1
7.10.1.21.2	**- горячее водоснабжение (ТЗ)**		
7.10.1.21.2.1	- монтаж труб пропиленовых "РАНДОМ СОПОЛИМЕР" или аналога		
7.10.1.21.2.1.1	- PPRC 15PN20 или аналога	пог.м	5
7.10.1.21.2.2	- шаровый кран (15Б1бк)		
7.10.1.21.2.2.1	- Ру 16 кгс/см² Ø15	шт	2
7.10.1.21.2.3	- смеситель для умываника тип См-УмДЦБА	шт	2
7.10.1.21.2.4	- монтаж бойлера для Reflex SB100	комплект	1
7.10.1.21.2.5	- тройник Ø15	шт	1
7.10.1.21.2.6	- колено Ø15	шт	2
7.10.1.22	**22. Устройство канализации**		
7.10.1.22.1	**- хозяйственно-бытовая (К1)**		
7.10.1.22.1.1	- монтаж труб пластмассовых		
7.10.1.22.1.1.1	- Ø100	пог.м	30
7.10.1.22.1.1.2	- Ø50	пог.м	8
7.10.1.22.1.2	- монтаж умывальника керамического	комплект	2
7.10.1.22.1.3	- монтаж унитаза с бачком и трубами	комплект	2
7.10.1.22.1.4	- ревизия чугунная Ø100	шт	1
7.10.1.22.1.5	- прочистка		
7.10.1.22.1.5.1	- Ø100	шт	2
7.10.1.22.1.5.2	- Ø50	шт	2
7.10.1.22.1.6	- труба пластмассовая Ø100 (выпуск)	пог.м	12
7.10.1.22.1.7	- монтаж станции очистки "Биокси - 30"	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.1.23	**Устройство противопожарного резервуара**		
7.10.1.23.1	Монтаж пожарного резервуара РГ 50 (50м^3)	шт	2
7.10.1.23.2	Разработка грунта под устройство фундамента	м³	655,09
7.10.1.23.3	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	3,7
7.10.1.23.4	Устройство подстилающего слоя из песко-гравийнойсмеси толщиной 200 мм	м³	15,68
7.10.1.23.5	Обратная засыпка песко-цементной смесью 5:1	м³	538,29
7.10.1.23.6	Устройство опалубки	м²	6,96
7.10.1.23.7	Армирование фундаментной плиты арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	1709,6
7.10.1.23.8	Бетонирование фундамента В 25 F250 W4 с одновременным вибрированием	м³	14,3
7.10.1.23.9	Монтаж горловины L=1,1м	шт	2
7.10.1.23.9.1	Крепление резервуара стропами ВК диам.15 L=7м	шт	4
7.10.1.23.10	Болт М20-6gх50.58(S30) ГОСТ7805-70	шт	8
7.10.1.23.11	Гайка М20-6Н.5(S30) ГОСТ5927-70	шт	16
7.10.1.23.12	Шайба 20.01.08кп016 ГОСТ 6958-78	шт	8
7.10.1.23.13	Монтаж закладных деталей	кг	50,6
7.10.2	**Устройство навеса ПВП Тип 1**		
7.10.2.1	**1. Подготовительные работы**		
7.10.2.1.1	Гедезические разбивочные работы	шт	31
7.10.2.2	**2. Устройство свайных фундаментов**		
7.10.2.2.1	**- бурение скважин под БНС Ø0,4 м**	шт	124
7.10.2.2.1.1	- бурение скважин под БНС Ø0,4 м (Выемка грунта)	м³	70,12
7.10.2.2.2	**- Армирование свайного поля**	шт	124
7.10.2.2.2.1	- Арматура 6-А240 ГОСТ 5781-83	кг	260,4
7.10.2.2.2.2	- Арматура 12-А400 ГОСТ 5781-83	кг	4290,4
7.10.2.2.2.3	- Бетонирование БНС Ø0,4 м (Бетон В 20)	м³	70,68
7.10.2.2.2.4	- Разработка грунта под устройство щебеночной подготовки под фундамент навеса ПВП (вручную 200 мм)	м³	28,64
7.10.2.2.2.5	Устройство щебеночной подготовки (фр. 20-40 мм.) толщиной 100 мм	м³	14,32
7.10.2.2.2.6	Устройство бетонной подготовки (Бетон В7.5) толщиной 100 мм	м³	14,32
7.10.2.2.3	**- Изготовление арматурного каркаса ростверка фундаментаФ1**	шт	30
7.10.2.2.3.1	- Арматура 10-А400 ГОСТ 5781-83	кг	1280,4
7.10.2.2.3.2	- Арматура 12-А400 ГОСТ 5781-83	кг	4986
7.10.2.2.3.3	- Уголок 63х5 ГОСТ 380-2005	кг	528
7.10.2.2.3.4	- Фундаментный болт М30	кг	1926
7.10.2.2.3.5	- Лист 1040х800х10	кг	3918
7.10.2.2.3.6	- Устройство опалубки	м²	288
7.10.2.2.3.7	- Бетонирование ростверка фундамента (Бетон В 20)	м³	102
7.10.2.2.3.8	- Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя	м²	288
7.10.2.2.3.9	- Демонтаж опалубки	м²	288
7.10.2.2.3.10	- Двухслойная гофрированная труба ПНД Ø75	пог.м	141,6

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.2.2.4	**- Изготовление арматурного каркаса ростверка фундаментаФ2**	шт	1
7.10.2.2.4.1	- Арматура 10-А400 ГОСТ 5781-83	кг	42,68
7.10.2.2.4.2	- Арматура 12-А400 ГОСТ 5781-83	кг	166,2
7.10.2.2.4.3	- Уголок 63х5 ГОСТ 380-2005	кг	17,6
7.10.2.2.4.4	- Фундаментный болт М30	кг	64,2
7.10.2.2.4.5	- Лист 1040х800х10	кг	130,6
7.10.2.2.4.6	- Устройство опалубки	м²	9,6
7.10.2.2.4.7	- Бетонирование ростверка фундамента (Бетон В 20)	м³	3,4
7.10.2.2.4.8	- Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя	м²	9,6
7.10.2.2.4.9	- Демонтаж опалубки	м²	9,6
7.10.2.2.4.10	- Двухслойная гофрированная труба ПНД Ø75	пог.м	9,44
7.10.2.2.5	**Окраска металлоконструкций**		
7.10.2.2.5.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	6597,6
7.10.2.2.5.2	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	6597,6
7.10.2.2.5.3	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	118,7568
7.10.2.3	**3. Устройство металлических конструкций навеса**		
7.10.2.3.1	- Монтаж колонн навеса	кг	40906,4
7.10.2.3.2	- Монтаж ферм	кг	72342
7.10.2.3.3	- Монтаж связей	кг	1665,7
7.10.2.3.4	- Монтаж прогонов	кг	57878,5
7.10.2.3.5	- Монтаж кровли навеса	м²	2133,7
7.10.2.3.6	- Монтаж лестницы навеса	кг	318,6
7.10.2.3.7	- Монтаж фриза	кг	6352,9
7.10.2.3.8	- Монтаж ограждения кровли **(**инвентарное кровельное ограждение Н=700 мм**)**	пм	247
7.10.2.3.9	- Монтаж подвесного реечного потолка "Албес"	м²	2133,7
7.10.2.3.10	- Монтаж облицовачных панелей	м²	1021,4
7.10.2.3.11	- Монтаж креплений для оборудования	кг	116,6
7.10.2.4	**4. Монтаж труб для прокладки кабельных линий навеса**		
7.10.2.4.1	- Монтаж труб Ø32	пог.м	1431,4
7.10.2.5	**5. Монтаж водоотведения с кровли**		
7.10.2.5.1	- Монтаж лотков из листа 4 мм	кг	10923,7
7.10.2.5.2	- Монтаж труб	кг	1284,2
7.10.2.5.3	- Монтаж крепления труб	кг	78,9
7.10.2.5.4	- Монтаж соединения труб с желобами	кг	24,2
7.10.2.5.5	- Монтаж труб из полиэтилена Ø225х10,8	пог.м	52,9
7.10.2.5.6	- Монтаж отвода из полиэтилена Ø225	шт	10
7.10.2.6	**6. Общая масса металлоконструкций навеса**	т	212,26
7.10.3	**Устройство навеса ПВП Тип 2.**		
7.10.3.1	**1. Подготовительные работы**		
7.10.3.1.1	Разработка котлована для устройства свайного поля	-	
7.10.3.1.2	Гедезические разбивочные работы	шт	30
7.10.3.2	**2. Устройство свайных фундаментов**		
7.10.3.2.1	**- бурение скважин под БНС Ø0,4 м**	шт	120
7.10.3.2.1.1	- бурение скважин под БНС Ø0,4 м (Выемка грунта)	м³	67,9

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.3.2.2	**- Армирование свайного поля**	шт	120
7.10.3.2.2.1	- Арматура 6-А240 ГОСТ 5781-83	кг	252
7.10.3.2.2.2	- Арматура 12-А400 ГОСТ 5781-83	кг	4152
7.10.3.2.2.3	- Бетонирование БНС Ø0,4 м (Бетон В 20)	м³	68,4
7.10.3.2.2.4	- Разработка грунта под устройство щебеночной подготовки под фундамент навеса ПВП (вручную 200мм)	м³	27,72
7.10.3.2.2.5	Устройство щебеночной подготовки (фр. 20-40 мм.) толщиной 100 мм	м³	13,86
7.10.3.2.2.6	Устройство бетонной подготовки (Бетон В7.5) толщиной 100 мм	м³	13,86
7.10.3.2.3	**- Изготовление арматурного каркаса ростверка фундамента**	шт	30
7.10.3.2.3.1	- Арматура 10-А400 ГОСТ 5781-83	кг	1286,4
7.10.3.2.3.2	- Арматура 12-А400 ГОСТ 5781-83	кг	4986
7.10.3.2.3.3	- Уголок 63х5 ГОСТ 380-2005	кг	528
7.10.3.2.3.4	- Фундаментный болт М30	кг	1926
7.10.3.2.3.5	- Лист 1040х800х10	кг	3918
7.10.3.2.3.6	- Устройство опалубки	м²	288
7.10.3.2.3.7	- Бетонирование ростверка фундамента (Бетон В 20)	м³	102
7.10.3.2.3.8	- Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя	м²	288
7.10.3.2.3.9	- Демонтаж опалубки	м²	288
7.10.3.2.3.10	- Двухслойная гофрированная труба ПНД Ø110	пог.м	141,6
7.10.3.2.4	**Окраска металлоконструкций**		
7.10.3.2.4.1	- Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	6520
7.10.3.2.4.2	- Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	6520
7.10.3.2.4.3	- Растворитель (Уайт-спирит)	кг	117,36
7.10.3.3	**3. Устройство металлических конструкций навеса**		
7.10.3.3.1	- Монтаж колонн навеса	кг	39586,5
7.10.3.3.2	- Монтаж ферм	кг	66536
7.10.3.3.3	- Монтаж связей	кг	1195
7.10.3.3.4	- Монтаж прогонов	кг	54775
7.10.3.3.5	- Монтаж кровли навеса	м²	1862,5
7.10.3.3.6	- Монтаж лестницы навеса	кг	1593
7.10.3.3.7	- Монтаж фриза	кг	9272
7.10.3.3.8	- Монтаж ограждения кровли **(**инвентарное кровельное ограждение Н=700 мм**)**	пм	400
7.10.3.3.9	- Монтаж подвесного реечного потолка "Албес"	м²	1862,5
7.10.3.3.10	- Монтаж облицовачных панелей	м²	1343
7.10.3.3.11	- Монтаж креплений для оборудования	кг	109
7.10.3.4	**4. Монтаж труб для прокладки кабельных линий навеса**		
7.10.3.4.1	- Монтаж труб Ø32	пог.м	2045
7.10.3.5	**5. Монтаж водоотведения с кровли**		
7.10.3.5.1	- Монтаж лотков из листа 4 мм	кг	12850
7.10.3.5.2	- Монтаж труб	кг	1269
7.10.3.5.3	- Монтаж крепления труб	кг	79

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.3.5.4	- Монтаж соединения труб с желобами	кг	28,5
7.10.3.5.5	- Монтаж труб из полиэтилена Ø225х10,8	пог.м	53
7.10.3.5.6	- Монтаж отвода из полиэтилена Ø225	шт	10
7.10.3.6	**6. Общая масса металлоконструкций навеса**	т	205,53
7.10.4	**Устройство навеса ПВП Тип 3.**		
7.10.4.1	**1. Подготовительные работы**		
7.10.4.1.1	Разработка котлована для устройства свайного поля	-	
7.10.4.1.2	Гедезические разбивочные работы	шт	16
7.10.4.2	**2. Устройство свайных фундаментов**	шт	16
7.10.4.2.1	**- бурение скважин под БНС Ø0,4 м**	шт	64
7.10.4.2.1.1	- бурение скважин под БНС Ø0,4 м (Выемка грунта)	м³	36,2
7.10.4.2.2	**- Армирование свайного поля**	шт	64
7.10.4.2.2.1	- Арматура 6-А240 ГОСТ 5781-83	кг	134,4
7.10.4.2.2.2	- Арматура 12-А400 ГОСТ 5781-83	кг	2214,4
7.10.4.2.2.3	- Бетонирование БНС Ø0,4 м (Бетон В 20)	м³	36,48
7.10.4.2.2.4	- Разработка грунта под устройство щебеночной подготовки под фундамент навеса ПВП (вручную 100 мм)	м³	7,3
7.10.4.2.2.5	Устройство щебеночной подготовки (фр. 20-40 мм.) толщиной 100 мм	м³	7,3
7.10.4.2.3	**- Изготовление арматурного каркаса ростверка фундамента**	шт	16
7.10.4.2.3.1	- Арматура 6-АI ГОСТ 5781-83	кг	102,4
7.10.4.2.3.2	- Арматура 10-А400 ГОСТ 5781-83	кг	400
7.10.4.2.3.3	- Арматура 12-А400 ГОСТ 5781-83	кг	1657
7.10.4.2.3.4	- Фундаментный болт М30	кг	643,2
7.10.4.2.3.5	- Устройство опалубки	м²	203,52
7.10.4.2.3.6	- Бетонирование ростверка фундамента (Бетон В 20)	м³	43,2
7.10.4.2.3.7	- Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя	м²	203,52
7.10.4.2.3.8	- Демонтаж опалубки	м²	203,52
7.10.4.2.3.9	- Двухслойная гофрированная труба ПНД Ø110	пог.м	75,52
7.10.4.2.4	**Окраска металлоконструкций**		
7.10.4.2.4.1	- Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	2172,49
7.10.4.2.4.2	- Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	2172,49
7.10.4.2.4.3	- Растворитель (Уайт-спирит)	кг	86
7.10.4.3	**3. Устройство металлических конструкций навеса**		
7.10.4.3.1	- Монтаж колонн навеса	кг	61271,2
7.10.4.3.2	- Монтаж ферм	кг	14484,8
7.10.4.3.3	- Монтаж связей	кг	2363,2
7.10.4.3.4	- Монтаж прогонов	кг	12854
7.10.4.3.5	- Монтаж кровли навеса	м²	883,37
7.10.4.3.6	- Монтаж металлоконструкций тяжей и креплений	кг	2547,6
7.10.4.3.7	- Монтаж облицовачных панелей	м²	197,33
7.10.4.4	**4. Монтаж труб для прокладки кабельных линий навеса**		
7.10.4.4.1	- Монтаж труб Ø32	пог.м	64,8
7.10.4.5	**5. Монтаж водоотведения с кровли**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.4.5.1	- Монтаж лотков из листа 4 мм	м²	25,43
7.10.4.5.2	- Монтаж воронок Ø200	шт	4
7.10.4.5.3	- Монтаж труб Ø100	пм	24
7.10.4.5.4	- Монтаж колен Ø100	шт	4
7.10.4.5.5	- Монтаж тройников Ø100	шт	2
7.10.4.6	**6. Общая масса металлоконструкций навеса**	т	94,46
7.10.5	**Строительные конструкции ПВП**		
7.10.5.1	**Фундамент П-обр. опору**	**шт**	**4**
7.10.5.1.1	Планировка площадей ручным способом, группа грунтов 2	1000 м²	0,06
7.10.5.1.2	Разработка грунта с погрузкой	1000 м³	0,1
7.10.5.1.3	Доработка грунта вручную	100 м³	0,03
7.10.5.1.4	Устройство основания из щебня фр.20-40	м³	12,67
7.10.5.1.5	Заполнение пазух основания фундаментов бетоном Б7,5	м³	7,6
7.10.5.1.6	Устройство фундаментных плит железобетонных с пазами, стаканами и подколонниками (бетон В25 F150 W10)	100 м³	0,15
7.10.5.1.7	Арматура сборного бетона	т	2,05
7.10.5.1.8	Закладные трубы фундамента ПНД Ø75	м	54,8
7.10.5.1.9	Закладные детали фундамента (лист Т10)	т	0,38
7.10.5.1.10	Очистка поверхности щетками	м²	84,48
7.10.5.1.11	Огрунтовка битумной грунтовкой один слой	100 м²	0,84
7.10.5.1.12	Гидроизоляция битумная обмазочная 2 слоя	100 м²	1,69
7.10.5.1.13	Обратная засыпка фундаментов пескоцементной смесью В5	м³	66
7.10.5.1.14	Планировка участка вручную	100 м²	1,39
7.10.5.1.15	Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 15 см вручную	100 м²	1,39
7.10.5.1.16	Посев газонов вручную	100 м²	1,39
7.10.5.1.17	Уход за газонами обыкновенными	100 м²	1,39
7.10.5.2	**Фундамент под легкую П-обр. опору**	**шт**	**10**
7.10.5.2.1	Планировка площадей ручным способом, группа грунтов 2	1000 м²	0,1
7.10.5.2.2	Разработка грунта с погрузкой	1000 м³	0,18
7.10.5.2.3	Доработка грунта вручную	100 м³	0,05
7.10.5.2.4	Устройство основания из щебня фр.20-40	м³	23,1
7.10.5.2.5	Устройство фундаментных плит железобетонных с пазами, стаканами и подколонниками (бетон В25 F150 W10)	100 м³	0,29
7.10.5.2.6	Арматура сборного бетона	т	2,94
7.10.5.2.7	Закладные трубы фундамента Ø76х3,5	м	41,1
7.10.5.2.8	Закладные детали фундамента (лист Т5)	т	0,38
7.10.5.2.9	Очистка поверхности щетками	м²	121,6
7.10.5.2.10	Огрунтовка битумной грунтовкой один слой	100 м²	1,22
7.10.5.2.11	Гидроизоляция битумная обмазочная 2 слоя	100 м²	2,43

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.5.2.12	Обратная засыпка фундаментов песком средней крупности	м³	132,9
7.10.5.2.13	Планировка участка вручную	100 м²	2,24
7.10.5.2.14	Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 15 см вручную	100 м²	2,24
7.10.5.2.15	Посев газонов вручную	100 м²	2,24
7.10.5.2.16	Уход за газонами обыкновенными	100 м²	2,24
7.10.5.3	**Фундамент под легкую Г-обр. опору**	**шт**	**4**
7.10.5.3.1	Планировка площадей ручным способом, группа грунтов 2	1000 м²	0,04
7.10.5.3.2	Разработка грунта с погрузкой	1000 м³	0,07
7.10.5.3.3	Доработка грунта вручную	100 м³	0,02
7.10.5.3.4	Устройство основания из щебня фр.20-40	м³	9,24
7.10.5.3.5	Устройство фундаментных плит железобетонных с пазами, стаканами и подколонниками (бетон В25 F150 W10)	100 м³	0,12
7.10.5.3.6	Арматура сборного бетона	т	1,17
7.10.5.3.7	Закладные трубы фундамента Ø76х3,5	м	16.44/40.8
7.10.5.3.8	Закладные детали фундамента (лист Т5)	т	0,09
7.10.5.3.9	Очистка поверхности щетками	м²	48,64
7.10.5.3.10	Огрунтовка битумной грунтовкой один слой	100 м²	0,49
7.10.5.3.11	Гидроизоляция битумная обмазочная 2 слоя	100 м²	0,97
7.10.5.3.12	Обратная засыпка фундаментов песком средней крупности	м³	53,16
7.10.5.3.13	Планировка участка вручную	100 м²	0,9
7.10.5.3.14	Подготовка почвы для устройства партерного и обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 15 см вручную	100 м²	0,9
7.10.5.3.15	Посев газонов вручную	100 м²	0,9
7.10.5.3.16	Уход за газонами обыкновенными	100 м²	0,9
7.10.5.4	**Фундамент ДГУ**	**шт**	**7**
7.10.5.4.1	**1. Подготовительные работы**		
7.10.5.4.1.1	Разработка грунта под фундамент	м³	67,2
7.10.5.4.1.2	Устройство гранитной щебеночной подготовки (фр. 5-20 мм.) толщиной 250 мм фундамента ДГУ	м³	33,6
7.10.5.4.2	**2. Устройство фундаментной плиты 250 мм**		
7.10.5.4.2.1	Устройство опалубки	м²	1890
7.10.5.4.2.2	Армирование фундаментного основания	пог.м	2353,4
7.10.5.4.2.2.1	- Армирование фундаментной плиты арматура Ø8 AIII ГОСТ 5781-82 / 25Г2С	кг	916,72
7.10.5.4.2.2.2	- Установка блоков ФБС 24.6.6	шт	28
7.10.5.4.2.2.3	- Бетонирование фундамента В 12,5	м³	26,6
7.10.5.4.2.3	Бетонная стяжка В7,5 t=50мм	м³	11,2
7.10.5.4.2.4	Бикрост ЭКП-4	м²	91
7.10.5.4.2.5	Пластина резиновая ДГУ ,200	м²	40,32
7.10.5.4.3	**3. Устройство лестницы ДГУ**		
7.10.5.4.3.1	Изготовление металлических конструкций лестницы	т	1,46

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.5.4.3.2	Монтаж лестницы	т	1,46
7.10.5.4.4	**4. Устройство кожуха ввода в ДГУ**		
7.10.5.4.4.1	Сталь тонколистовая оцинкованная t=0,5	кг	25,07
7.10.5.5	**Пожарный резервуар**		
7.10.5.5.1	Арматура Ø12-AIII	кг	1710
7.10.5.5.2	Бетон В25,	м³	14,3
7.10.5.5.3	Пожарный резервуар Rainpark 50	шт	2
7.10.5.5.4	Песко-гравийная смесь,	м³	15,7
7.10.5.5.5	Песок	м³	21
7.10.5.5.6	Песко-цементная смесь 5:1	м³	575
7.10.5.5.7	Горловина L1.1	шт	2
7.10.5.5.8	Стропа ВК Ø15 мм	м	33,9
7.10.5.5.9	Болт М20-6gх50.58(S30)	шт	8
7.10.5.5.10	Гайка М20-6Н.5(S30)	шт	16
7.10.5.5.11	Шайба 20.01.08кп016	шт	8
7.10.5.6	**ВПУ**	**шт**	**1**
7.10.5.6.1	**1. Подготовительные работы**		
7.10.5.6.1.1	Разработка грунта под фундамент	м³	8,7
7.10.5.6.1.2	Устройство гранитной щебеночной подготовки (фр. 5-20 мм.) толщиной 250 мм фундамента ДГУ	м³	3,8
7.10.5.6.2	**2. Устройство фундаментной плиты 250 мм**		
7.10.5.6.2.1	Устройство опалубки	м²	240
7.10.5.6.2.2	Армирование фундаментного основания	пог.м	52,1
7.10.5.6.2.2.1	- Армирование фундаментной плиты арматура Ø8 AIII ГОСТ 5781-82 / 25Г2С	кг	20,31
7.10.5.6.2.2.2	- Установка блоков ФБС 24.6.6	шт	3
7.10.5.6.2.2.3	- Бетонирование фундамента В 12,5	м³	2,2
7.10.5.6.2.3	Бетонная стяжка В7,5 t=50мм	м³	1,4
7.10.5.6.2.4	Бикрост ЭКП-4	м²	11
7.10.5.6.2.5	Пластина резиновая ВПУ ,200	м²	4,32
7.10.5.6.3	**3. Устройство лестницы ВПУ**		
7.10.5.6.3.1	Изготовление металлических конструкций лестницы	т	0,21
7.10.5.6.3.2	Монтаж лестницы	т	0,21
7.10.5.6.4	**4. Устройство кожуха ввода в ВПУ**		
7.10.5.6.4.1	Сталь тонколистовая оцинкованная t=0,5	кг	3,58
7.10.5.6.4.2	Контейнер ВПУ типа БК-1	шт	1
7.10.5.7	**Монтаж металлоконструкций П-образных опор Тип1**	**шт**	**1**
7.10.5.7.1	Изготовление металлических конструкций. Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью: крана на автомобильном ходу	т	5,35
7.10.5.7.2	Монтаж опор свободно стоящих высотой до 25 м	т	2,28
7.10.5.7.3	Монтаж связей и распорок	т	3,08
7.10.5.7.4	Постановка болтов высокопрочных	100 шт	0,64
7.10.5.8	**Монтаж металлоконструкций П-образных опор Тип2**	**шт**	**1**

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.5.8.1	Изготовление металлических конструкций. Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью: крана на автомобильном ходу	т	5,8
7.10.5.8.2	Монтаж опор свободно стоящих высотой до 25 м	т	2,28
7.10.5.8.3	Монтаж связей и распорок	т	3,53
7.10.5.8.4	Постановка болтов высокопрочных	100 шт	0,64
7.10.5.9	**Монтаж металлоконструкций Легких П-образных опор**	**шт**	**5**
7.10.5.9.1	Изготовление металлических конструкций. Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью: крана на автомобильном ходу	т	10,7
7.10.5.9.2	Монтаж опор свободно стоящих высотой до 25 м	т	4,35
7.10.5.9.3	Монтаж связей и распорок	т	6,35
7.10.5.9.4	Постановка болтов высокопрочных	100 шт	1,8
7.10.5.10	**Монтаж металлоконструкций Г-образных опор**	**шт**	**4**
7.10.5.10.1	Изготовление металлических конструкций. Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью: крана на автомобильном ходу	т	32,75
7.10.5.10.2	Монтаж опор свободно стоящих высотой до 25 м	т	32,75
7.10.5.10.3	Постановка болтов высокопрочных	100 шт	1,92
7.10.5.11	**Монтаж Инфромационной опоры Тип 1-1**	**шт**	**2**
7.10.5.11.1	Изготовление металлических конструкций. Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью: крана на автомобильном ходу	т	15,12
7.10.5.11.2	Монтаж опор свободно стоящих высотой до 25 м	т	6,82
7.10.5.11.3	Монтаж связей и распорок	т	8,3
7.10.5.11.4	Монтаж облицовачных панелей	м²	297,6
7.10.5.12	**Монтаж Инфромационной опоры Тип 1-2**	**шт**	**5**
7.10.5.12.1	Изготовление металлических конструкций. Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью: крана на автомобильном ходу	т	10,89
7.10.5.12.2	Монтаж опор свободно стоящих высотой до 25 м	т	5,12
7.10.5.12.3	Монтаж связей и распорок	т	5,78
7.10.5.12.4	Монтаж облицовачных панелей	м²	209
7.10.5.13	**Монтаж Инфромационной опоры Тип 2**	**шт**	**4**
7.10.5.13.1	Изготовление металлических конструкций. Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью: крана на автомобильном ходу	т	8,18
7.10.5.13.2	Монтаж опор свободно стоящих высотой до 25 м	т	5,56
7.10.5.13.3	Монтаж связей и распорок	т	2,62
7.10.5.14	**Окраска металлоконструкций П-образных опор Тип1**		**1**
7.10.5.14.1	Очистка поверхности щетками	м²	70,79

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.5.14.2	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки: вертикальное, ширина зачистки до 20 мм	пог.м	6,65
7.10.5.14.3	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115 (за два раза)	100 м²	0,71
7.10.5.15	**Окраска металлоконструкций П-образных опор Тип2**		**1**
7.10.5.15.1	Очистка поверхности щетками	м²	81,16
7.10.5.15.2	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки: вертикальное, ширина зачистки до 20 мм	пог.м	7,63
7.10.5.15.3	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115 (за два раза)	100 м²	0,81
7.10.5.16	**Окраска металлоконструкций Легких П-образных опор**		**5**
7.10.5.16.1	Очистка поверхности щетками	м²	146,11
7.10.5.16.2	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки: вертикальное, ширина зачистки до 20 мм	пог.м	13,73
7.10.5.16.3	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115 (за два раза)	100 м²	1,46
7.10.5.17	**Окраска металлоконструкций Г-образных опор**		**4**
7.10.5.17.1	Очистка поверхности щетками	м²	100
7.10.5.17.2	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки: вертикальное, ширина зачистки до 20 мм	пог.м	9,4
7.10.5.17.3	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115	100 м²	1
7.10.5.18	**Окраска Инфромационной опоры Тип 1-1**		**2**
7.10.5.18.1	Очистка поверхности щетками	м²	190,9
7.10.5.18.2	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки: вертикальное, ширина зачистки до 20 мм	пог.м	17,94

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.10.5.18.3	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115 (за два раза)	100 м²	1,91
7.10.5.19	**Окраска Инфромационной опоры Тип 1-2**		**5**
7.10.5.19.1	Очистка поверхности щетками	м²	132,83
7.10.5.19.2	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки: вертикальное, ширина зачистки до 20 мм	пог.м	12,49
7.10.5.19.3	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115 (за два раза)	100 м²	1,33
7.10.5.20	**Окраска Инфромационной опоры Тип 2**		**4**
7.10.5.20.1	Очистка поверхности щетками	м²	60,35
7.10.5.20.2	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки: вертикальное, ширина зачистки до 20 мм	пог.м	5,67
7.10.5.20.3	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115 (за два раза)	100 м²	0,6
7.10.5.21	**Цинкование металлоконструкций П-образных опор Тип1**		
7.10.5.21.1	Горячее цинкование	т	2,28
7.10.5.22	**Цинкование металлоконструкций П-образных опор Тип2**		
7.10.5.22.1	Горячее цинкование	т	2,28
7.10.5.23	**Цинкование металлоконструкций Легких П-образных опор**		
7.10.5.23.1	Горячее цинкование	т	4,35
7.10.5.24	**Цинкование металлоконструкций Г-образных опор**		
7.10.5.24.1	Горячее цинкование	т	32,75
7.10.5.25	**Цинкование Инфромационной опоры Тип 1-1**		
7.10.5.25.1	Горячее цинкование	т	6,82
7.10.5.26	**Цинкование Инфромационной опоры Тип 1-2**		
7.10.5.26.1	Горячее цинкование	т	5,12
7.10.5.27	**Цинкование Инфромационной опоры Тип 2**		
7.11.5.27.1	Горячее цинкование	т	5,56
7.11	**Технологическая канализация ПВП.**		
	Конструктивные решения		
7.11.1	**Кабельная канализация рабочей зоны ПВП.**		
	ПВП км 339		
7.11.1.1	**Устройство колодцев**		
7.11.1.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	185,92
7.11.1.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	4,08
7.11.1.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	7,6

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.11.1.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	7,6
7.11.1.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	19
7.11.1.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	57
7.11.1.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	19
7.11.1.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	177,8
7.11.1.2	**Кронштейн для укладки кабелей**		
7.11.1.2.1	Полоса 20х120х4	кг	45,6
7.11.1.2.2	Уголок 32х690х4	кг	71,5
7.11.1.3	**Блоки кабельных труб**		
7.11.1.3.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	172,37
7.11.1.3.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	6,6
7.11.1.3.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	13,2
7.11.1.3.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	13,2
7.11.1.3.5	Монолитный бетон блока кабельных труб (бетон В15 F150 W10)	м³	66
7.11.1.3.6	Уголок 50х50х3	кг	856,08
7.11.1.3.7	Моток 8-В500С	пог.м	883
7.11.1.3.8	Труба ПЭ 80 SDR 21 63х3	пог.м	8435
7.11.1.3.9	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	299
7.11.1.4	**Канализация линии электроснабжения**		
7.11.1.4.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	49,13
7.11.1.4.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,48
7.11.1.4.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 110х5	пог.м	127
7.11.1.4.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,76
7.11.2	**ПВП км 355**		
7.11.2.1	**Устройство колодцев**		
7.11.2.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	48,93
7.11.2.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	1,07
7.11.2.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	2
7.11.2.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	2
7.11.2.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	5
7.11.2.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	15
7.11.2.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	5
7.11.2.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	46,8
7.11.2.2	**Кронштейн для укладки кабелей**		
7.11.2.2.1	Полоса 20х120х4	кг	12

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.11.2.2.2	Уголок 32х690х4	кг	18,8
7.11.2.3	**Блоки кабельных труб**		
7.11.2.3.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	42,07
7.11.2.3.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,75
7.11.2.3.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	1,5
7.11.2.3.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	1,5
7.11.2.3.5	Монолитный бетон блока кабельных труб (бетон В15 F150 W10)	м³	4,2
7.11.2.3.6	Уголок 50х50х3	кг	69,6
7.11.2.3.7	Моток 8-В500С	пог.м	40
7.11.2.3.8	Труба ПЭ 80 SDR 21 63х3	пог.м	380
7.11.2.3.9	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	21
7.11.2.4	**Канализация линии электроснабжения**		
7.11.2.4.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	28,33
7.11.2.4.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,28
7.11.2.4.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 110х5	пог.м	60
7.11.2.4.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,44
7.11.3	**ПВП км 380 О**		
7.11.3.1	**Устройство колодцев**		
7.11.3.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	48,93
7.11.3.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	1,07
7.11.3.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	2
7.11.3.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	2
7.11.3.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	5
7.11.3.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	15
7.11.3.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	5
7.11.3.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	46,8
7.11.3.2	**Кронштейн для укладки кабелей**		
7.11.3.2.1	Полоса 20х120х4	кг	12
7.11.3.2.2	Уголок 32х690х4	кг	18,8
7.11.3.3	**Блоки кабельных труб**		
7.11.3.3.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	42,07
7.11.3.3.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,75
7.11.3.3.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	1,5
7.11.3.3.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	1,5
7.11.3.3.5	Монолитный бетон блока кабельных труб (бетон В15 F150 W10)	м³	4,2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.11.3.3.6	Уголок 50х50х3	кг	69,6
7.11.3.3.7	Моток 8-В500С	пог.м	40
7.11.3.3.8	Труба ПЭ 80 SDR 21 63х3	пог.м	380
7.11.3.3.9	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	21
7.11.3.4	**Канализация линии электроснабжения**		
7.11.3.4.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	28,33
7.11.3.4.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,28
7.11.3.4.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 110х5	пог.м	60
7.11.3.4.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,44
7.11.4	**ПВП км 380 П**		
7.11.4.1	**Устройство колодцев**		
7.11.4.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	48,93
7.11.4.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	1,07
7.11.4.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	2
7.11.4.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	2
7.11.4.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	5
7.11.4.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	15
7.11.4.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	5
7.11.4.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	46,8
7.11.4.2	**Кронштейн для укладки кабелей**		
7.11.4.2.1	Полоса 20х120х4	кг	12
7.11.4.2.2	Уголок 32х690х4	кг	18,8
7.11.4.3	**Блоки кабельных труб**		
7.11.4.3.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	42,07
7.11.4.3.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,75
7.11.4.3.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	1,5
7.11.4.3.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	1,5
7.11.4.3.5	Монолитный бетон блока кабельных труб (бетон В15 F150 W10)	м³	4,2
7.11.4.3.6	Уголок 50х50х3	кг	69,6
7.11.4.3.7	Моток 8-В500С	пог.м	40
7.11.4.3.8	Труба ПЭ 80 SDR 21 63х3	пог.м	380
7.11.4.3.9	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	21
7.11.4.4	**Канализация линии электроснабжения**		
7.11.4.4.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	28,33
7.11.4.4.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,28
7.11.4.4.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 110х5	пог.м	60

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.11.4.4.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,44
7.11.5	**ПВП км 401 О**		
7.11.5.1	**Устройство колодцев**		
7.11.5.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	48,93
7.11.5.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	1,07
7.11.5.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	2
7.11.5.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	2
7.11.5.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	5
7.11.5.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	15
7.11.5.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	5
7.11.5.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	46,8
7.11.5.2	**Кронштейн для укладки кабелей**		
7.11.5.2.1	Полоса 20х120х4	кг	12
7.11.5.2.2	Уголок 32х690х4	кг	18,8
7.11.5.3	**Блоки кабельных труб**		
7.11.5.3.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	42,07
7.11.5.3.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,75
7.11.5.3.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	1,5
7.11.5.3.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	1,5
7.11.5.3.5	Монолитный бетон блока кабельных труб (бетон В15 F150 W10)	м³	4,2
7.11.5.3.6	Уголок 50х50х3	кг	69,6
7.11.5.3.7	Моток 8-В500С	пог.м	40
7.11.5.3.8	Труба ПЭ 80 SDR 21 63х3	пог.м	380
7.11.5.3.9	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	21
7.11.5.4	**Канализация линии электроснабжения**		
7.11.5.4.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	28,33
7.11.5.4.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,28
7.11.5.4.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 110х5	пог.м	60
7.11.5.4.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,44
7.11.6	**ПВП км 401 П**		
7.11.6.1	**Устройство колодцев**		
7.11.6.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	48,93
7.11.6.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	1,07
7.11.6.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	2
7.11.6.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.11.6.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	5
7.11.6.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	15
7.11.6.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	5
7.11.6.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	46,8
7.11.6.2	**Кронштейн для укладки кабелей**		
7.11.6.2.1	Полоса 20х120х4	кг	12
7.11.6.2.2	Уголок 32х690х4	кг	18,8
7.11.6.3	**Блоки кабельных труб**		
7.11.6.3.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	42,07
7.11.6.3.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,75
7.11.6.3.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	1,5
7.11.6.3.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	1,5
7.11.6.3.5	Монолитный бетон блока кабельных труб (бетон В15 F150 W10)	м³	4,2
7.11.6.3.6	Уголок 50х50х3	кг	69,6
7.11.6.3.7	Моток 8-В500С	пог.м	40
7.11.6.3.8	Труба ПЭ 80 SDR 21 63х3	пог.м	380
7.11.6.3.9	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	21
7.11.6.4	**Канализация линии электроснабжения**		
7.11.6.4.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	28,33
7.11.6.4.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,28
7.11.6.4.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 110х5	пог.м	60
7.11.6.4.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,44
7.11.7	**СВП км 449**		
7.11.7.1	**Устройство колодцев**		
7.11.7.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	9,79
7.11.7.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,21
7.11.7.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,4
7.11.7.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	0,4
7.11.7.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	1
7.11.7.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	3
7.11.7.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	1
7.11.7.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	9,36
7.11.7.1.2	**Канализация линии электроснабжения**		
7.11.7.1.2.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	25,75
7.11.7.1.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,25
7.11.7.1.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 110х5	пог.м	20

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.11.7.1.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,4
7.11.7.1.2.5			
7.11.8	**Канализация СПП**		
7.11.8.1	**ПВП км 339**		
7.11.8.1.1	**Устройство колодцев**		
7.11.8.1.1.1	Разработка грунта под колодцы	м³	195,7
7.11.8.1.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	4,29
7.11.8.1.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	8
7.11.8.1.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	8
7.11.8.1.1.5	Монтаж колодца ККС-3	шт	20
7.11.8.1.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	60
7.11.8.1.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	20
7.11.8.1.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	187,15
7.11.8.1.2	**Защитные трубы**		
7.11.8.1.2.1	Разработка грунта под канализацию СПП	м³	104
7.11.8.1.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	5,2
7.11.8.1.2.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	10,4
7.11.8.1.2.4	Труба ПНД 280х14	пог.м	130
7.11.9	**Канализация СОТ**		
7.11.9.1	**ПВП км 339**		
7.11.9.1.1	**Устройство колодцев**		
7.11.9.1.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	48,93
7.11.9.1.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	1,07
7.11.9.1.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	2
7.11.9.1.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	2
7.11.9.1.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	5
7.11.9.1.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	15
7.11.9.1.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	5
7.11.9.1.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	46,79
7.11.9.1.2	**Устройство канализации**		
7.11.9.1.2.1	Разработка грунта под канализацию СОТ	м³	303,9
7.11.9.1.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	10,13
7.11.9.1.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 d=32	пог.м	1215,6
7.11.9.1.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	20,26
7.11.9.2	**ПВП км 355**		
7.11.9.2.1	**Устройство колодцев**		
7.11.9.2.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	19,57

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.11.9.2.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,43
7.11.9.2.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,8
7.11.9.2.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	0,8
7.11.9.2.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	2
7.11.9.2.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	6
7.11.9.2.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	2
7.11.9.2.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	18,72
7.11.9.2.2	**Устройство канализации**		
7.11.9.2.2.1	Разработка грунта под канализацию СОТ	м³	160,28
7.11.9.2.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	5,34
7.11.9.2.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 d=32	пог.м	641,1
7.11.9.2.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	10,69
7.11.9.3	**ПВП км 380**		
7.11.9.3.1	**Устройство колодцев**		
7.11.9.3.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	29,36
7.11.9.3.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,64
7.11.9.3.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	1,2
7.11.9.3.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	1,2
7.11.9.3.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	3
7.11.9.3.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	9
7.11.9.3.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	3
7.11.9.3.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	28,07
7.11.9.3.2	**Устройство канализации**		
7.11.9.3.2.1	Разработка грунта под канализацию СОТ	м³	159,15
7.11.9.3.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	5,31
7.11.9.3.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 d=32	пог.м	636,6
7.11.9.3.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	10,61
7.11.9.4	**ПВП км 401**		
7.11.9.4.1	**Устройство колодцев**		
7.11.9.4.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	29,36
7.11.9.4.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,64
7.11.9.4.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	1,2
7.11.9.4.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	1,2
7.11.9.4.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	3
7.11.9.4.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	9
7.11.9.4.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	3

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.11.9.4.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	28,07
7.11.9.4.2	**Устройство канализации**		
7.11.9.4.2.1	Разработка грунта под канализацию СОТ	м³	171,23
7.11.9.4.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	5,71
7.11.9.4.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 d=32	пог.м	684,9
7.11.9.4.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	11,42
7.11.9.5	**СВП км 449**		
7.11.9.5.1	**Устройство колодцев**		
7.11.9.5.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	9,79
7.11.9.5.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,21
7.11.9.5.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,4
7.11.9.5.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	0,4
7.11.9.5.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	1
7.11.9.5.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	3
7.11.9.5.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	1
7.11.9.5.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	9,36
7.11.9.5.2	**Устройство канализации**		
7.11.9.5.2.1	Разработка грунта под канализацию СОТ	м³	9
7.11.9.5.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	0,3
7.11.9.5.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 d=32	пог.м	36
7.11.9.5.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	0,6
7.12	**Канализация СВК**		
7.12.1	**ПВП км 339**		
7.12.1.1	**Устройство колодцев**		
7.12.1.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	88,07
7.12.1.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	1,93
7.12.1.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	3,6
7.12.1.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	3,6
7.12.1.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	9
7.12.1.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	27
7.12.1.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	9
7.12.1.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	84,22
7.12.1.2	**Устройство канализации**		
7.12.1.2.1	Разработка грунта под канализацию СВК	м³	419,25
7.12.1.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	13,98
7.12.1.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 d=63х3	пог.м	2795

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.12.1.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	27,95
7.12.2	**ПВП км 355**		
7.12.2.1	**Устройство колодцев**		
7.12.2.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	58,71
7.12.2.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	1,29
7.12.2.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	2,4
7.12.2.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	2,4
7.12.2.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	6
7.12.2.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	18
7.12.2.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	6
7.12.2.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	56,15
7.12.2.2	**Устройство канализации**		
7.12.2.2.1	Разработка грунта под канализацию СВК	м³	225
7.12.2.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	7,5
7.12.2.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 d=63х3	пог.м	1200
7.12.2.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	15
7.12.3	**ПВП км 380**		
7.12.3.1	**Устройство колодцев**		
7.12.3.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	117,42
7.12.3.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	2,58
7.12.3.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	4,8
7.12.3.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	4,8
7.12.3.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	12
7.12.3.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	36
7.12.3.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	12
7.12.3.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	112,29
7.12.3.2	**Устройство канализации**		
7.12.3.2.1	Разработка грунта под канализацию СВК	м³	450
7.12.3.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	15
7.12.3.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 d=63х3	пог.м	2400
7.12.3.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	30
7.12.4	**ПВП км 401**		
7.12.4.1	**Устройство колодцев**		
7.12.4.1.1	Разработка грунта под кабельную канализацию	м³	117,42
7.12.4.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	2,58
7.12.4.1.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	4,8

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.12.4.1.4	Устройство бетонной подготовки t=100мм (бетон В7,5)	м³	4,8
7.12.4.1.5	Монтаж колодца ККС-2	шт	12
7.12.4.1.6	Монтаж кольца доборного	шт	36
7.12.4.1.7	Люк чугунный типа ТМР с запорным механизмом	шт	12
7.12.4.1.8	Обмазочная гидроизоляция горячим битумом в 2 слоя по битумной холодной мастике МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002	м²	112,29
7.12.4.2	**Устройство канализации**		
7.12.4.2.1	Разработка грунта под канализацию СВК	м³	450
7.12.4.2.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	15
7.12.4.2.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 d=63х3	пог.м	2400
7.12.4.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм	м³	30
7.13	**Оборудование системы взимания платы**		
7.13.1	**ПВП км 339**		
7.13.1.1	***Основное оборудование***		
7.13.1.1.1	Кабина оператора пункта взимания платы за проезд	шт	16
7.13.2	**ПВП км 355**		
7.13.2.1	***Основное оборудование***		
7.13.2.1.1	Максикабина оператора пункта взимания платы за проезд	шт	1
7.13.2.1.2	Кабина оператора пункта взимания платы за проезд	шт	2
7.13.3	**ПВП км 380**		
7.13.3.1	***Основное оборудование***		
7.13.3.1.1	Максикабина оператора пункта взимания платы за проезд	шт	2
7.13.3.1.2	Кабина оператора пункта взимания платы за проезд	шт	4
7.13.4	**ПВП км 401**		
7.13.4.1	***Основное оборудование***		
7.13.4.1.1	Максикабина оператора пункта взимания платы за проезд	шт	2
7.13.4.1.2	Кабина оператора пункта взимания платы за проезд	шт	4
7.13.5	**ПВП км 416 (дополнение)**		
7.13.5.1	***Основное оборудование***		
7.13.5.1.1	Кабина оператора пункта взимания платы за проезд	шт	4
7.13.6	**ПВП км 460 (дополнение)**		
7.13.6.1	***Основное оборудование***		
7.13.6.1.1	Кабина оператора пункта взимания платы за проезд	шт	4
7,14	**Кабина оператора ПВП. Конструктивные решения. Отопление, вентиляция, кондиционирование. Комплекс систем безопасности**		
7.14.1	**ПВП км 339.**	шт	16
7.14.1.1	**Оборудование ОПС и КД**		
7.14.1.1.1	Извещатель магнитоконтактный	шт	16
7.14.1.1.2	Извещатель пожарный ручной	шт	16
7.14.1.1.3	Извещатель охранный ручной	шт	16

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.1.1.4	Извещатель охранный акустический (датчик разбития стекла)	шт	16
7.14.1.1.5	Извещатель пожарный тепловой	шт	48
7.14.1.1.6	Доводчик дверной	шт	16
7.14.1.1.7	Замок электромагнитный	шт	16
7.14.1.1.8	Извещатель охранный инфракрасный	шт	16
7.14.1.1.9	Кнопка выхода накладная, надпись "ВЫХОД"	шт	16
7.14.1.1.10	Оповещатель светозвуковой	шт	16
7.14.1.1.11	Считыватель proximity карт	шт	16
7.14.1.1.12	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	16
7.14.1.1.13	Преобразователь интерфейсов	шт	16
7.14.1.1.14	Исполнительный релейный блок	шт	16
7.14.1.1.15	Блок питания 220 В/12 В , 60 Вт	шт	16
7.14.1.2	**Материалы**		
7.14.1.2.1	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	9
7.14.1.2.2	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	640
7.14.1.2.3	Труба гофр. ПВХ диам. 16 мм с протяжкой	пог.м	680
7.14.1.2.4	DIN-рейка	пог.м	9,50
7.14.1.3	**Кабельная продукция**		
7.14.1.3.1	Кабель для систем охранно-пожарной сигнализации	пог.м	450
7.14.1.3.2	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	210
7.14.1.3.3	Разъем	шт	32
7.14.1.4	**Оборудование связи оператор-водитель**		
7.14.1.4.1	Пульт оператора	шт	16
7.14.1.4.2	Внешняя антивандальная вызывная панель	шт	32
7.14.1.5	**Оборудование видеонаблюдения**		
7.14.1.5.1	Видеокамера модульная	шт	48
7.14.1.5.2	Объектив, угол зрения 21 °	шт	16
7.14.1.5.3	Объектив, угол зрения 28 °	шт	16
7.14.1.5.4	Объектив, угол зрения 120 °	шт	16
7.14.1.5.5	Видеокодек	шт	48
7.14.1.5.6	Блок питания 220 В/12 В , 15 Вт	шт	16
7.14.1.5.7	Инжектор питания 4-х канальный	шт	16
7.14.1.5.8	Кожух купольный для видеокамеры, белый	шт	48
7.14.1.5.9	Программное обеспечение "Linux DVR" или аналог	шт	16
7.14.1.6	**Кабельная продукция**		
7.14.1.6.1	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	280
7.14.1.6.2	Разъем	шт	150
7.14.1.6.3	Разъем высокочастотный BNC обжим. для коаксиального кабеля	шт	48
7.14.1.7	**Материалы**		
7.14.1.7.1	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	220
7.14.1.7.2	DIN-рейка	пог.м	9,50
7.14.1.7.3	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	8,20
7.14.1.8	**Отопление, вентиляция, кондиционирование**		
7.14.1.8.1	**Кондиционирование К1**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.1.8.1.1	Канальная сплит-система		
7.14.1.8.1.2	наружний блок	шт	16
7.14.1.8.1.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.1.8.1.4	внутренний блок	шт	16
7.14.1.8.1.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.1.8.1.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции K-flex 6мм		
7.14.1.8.1.7	1/4"	м	160
7.14.1.8.1.8	3/8"	м	64
7.14.1.8.1.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	48
7.14.1.8.1.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	32
7.14.1.8.1.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	32
7.14.1.8.2	**Резервное отопление**		
7.14.1.8.2.1	Настенный электрический конвектор NOBO 1.0 кВт	шт	16
7.14.1.8.3	**Приточная вентиляция П1**		
7.14.1.8.3.1	Клапан приточного воздуха	шт	16
7.14.1.8.3.2	Приточная установка	шт	16
7.14.1.8.3.3	Воздуховод гибкий изолированный Ø 125	м	32
7.14.1.8.3.4	Шумоглушитель круглый Д=125 L=600 мм	шт	16
7.14.1.8.3.5	Воздуховод из оцинкованной стали толщ.0,5мм Ø125	м	16
7.14.1.8.3.6	Диффузор круглый универсальный ДПУ-М	шт	16
7.14.1.8.3.7	Лючки питометажные	шт	32
7.14.1.8.3.8	Клапан противопожарный (нормально закрытый) с эл/механ.приводом круглого сечения	шт	16
7.14.2	**ПВП км 355.**	шт	2
7.14.2.1	**Оборудование ОПС и КД**		
7.14.2.1.1	Извещатель магнитоконтактный	шт	2
7.14.2.1.2	Извещатель пожарный ручной	шт	2
7.14.2.1.3	Извещатель охранный ручной	шт	2
7.14.2.1.4	Извещатель охранный акустический (датчик разбития стекла)	шт	2
7.14.2.1.5	Извещатель пожарный дымовой	шт	6
7.14.2.1.6	Доводчик дверной	шт	2
7.14.2.1.7	Замок электромагнитный	шт	2
7.14.2.1.8	Извещатель охранный инфракрасный	шт	2
7.14.2.1.9	Кнопка выхода накладная, надпись "ВЫХОД"	шт	2
7.14.2.1.10	Оповещатель светозвуковой	шт	2
7.14.2.1.11	Считыватель proximity карт	шт	2
7.14.2.1.12	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	2
7.14.2.1.13	Преобразователь интерфейсов	шт	2
7.14.2.1.14	Исполнительный релейный блок	шт	2
7.14.2.1.15	Блок питания 220 В/12 В , 60 Вт	шт	2
7.14.2.2	**Материалы**		
7.14.2.2.1	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	0,80
7.14.2.2.2	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	72

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.2.2.3	Труба гофр. ПВХ диам. 16 мм с протяжкой	пог.м	76
7.14.2.2.4	DIN-рейка	пог.м	1,10
7.14.2.3	**Кабельная продукция**		
7.14.2.3.1	Кабель для систем охранно-пожарной сигнализации	пог.м	50
7.14.2.3.2	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	20
7.14.2.3.3	Разъем	шт	4
7.14.2.4	**Оборудование связи оператор-водитель**		
7.14.2.4.1	Пульт оператора	шт	2
7.14.2.4.2	Внешняя антивандальная вызывная панель	шт	4
7.14.2.5	**Оборудование видеонаблюдения**		
7.14.2.5.1	Видеокамера модульная	шт	6
7.14.2.5.2	Объектив, угол зрения 21 °	шт	2
7.14.2.5.3	Объектив, угол зрения 28 °	шт	2
7.14.2.5.4	Объектив, угол зрения 120 °	шт	2
7.14.2.5.5	Видеокодек	шт	6
7.14.2.5.6	Блок питания 220 В/12 В , 15 Вт	шт	2
7.14.2.5.7	Инжектор питания 4-х канальный	шт	2
7.14.2.5.8	Кожух купольный для видеокамеры, белый	шт	6
7.14.2.5.9	Программное обеспечение "Linux DVR" или аналог	шт	2
7.14.2.6	**Кабельная продукция**		
7.14.2.6.1	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	30
7.14.2.6.2	Разъем	шт	16
7.14.2.6.3	Разъем высокочастотный BNC обжим. для коаксиального кабеля	шт	6
7.14.2.7	**Материалы**		
7.14.2.7.1	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	24
7.14.2.7.2	DIN-рейка	пог.м	1,10
7.14.2.7.3	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	0,85
7.14.2.8	**Отопление, вентиляция, кондиционирование**		
7.14.2.8.1	**Кондиционирование К1**		
7.14.2.8.1.1	Канальная сплит-система		
7.14.2.8.1.2	наружний блок	шт	2
7.14.2.8.1.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.2.8.1.4	внутренний блок	шт	2
7.14.2.8.1.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.2.8.1.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.14.2.8.1.7	1/4"	м	20
7.14.2.8.1.8	3/8"	м	8
7.14.2.8.1.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	6
7.14.2.8.1.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	4
7.14.2.8.1.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	4
7.14.2.8.2	**Резервное отопление**		
7.14.2.8.2.1	Настенный электрический конвектор NOBO 1.0 кВт	шт	2
7.14.2.8.3	**Приточная вентиляция П1**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.2.8.3.1	Клапан приточного воздуха	шт	2
7.14.2.8.3.2	Приточная установка	шт	2
7.14.2.8.3.3	Воздуховод гибкий изолированный Ø 125	м	4
7.14.2.8.3.4	Шумоглушитель круглый Д=125 L=600 мм	шт	2
7.14.2.8.3.5	Воздуховод из оцинкованной стали толщ.0,5мм Ø125	м	2
7.14.2.8.3.6	Диффузор круглый универсальный ДПУ-М	шт	2
7.14.2.8.3.7	Лючки питометажные	шт	4
7.14.2.8.3.8	Клапан противопожарный (нормально закрытый) с эл/механ.приводом круглого сечения	шт	2
7.14.3	**ПВП км 380.**	шт	4
7.14.3.1	**Оборудование ОПС и КД**		
7.14.3.1.1	Извещатель магнитоконтактный	шт	4
7.14.3.1.2	Извещатель пожарный ручной	шт	4
7.14.3.1.3	Извещатель охранный ручной	шт	4
7.14.3.1.4	Извещатель охранный акустический (датчик разбития стекла)	шт	4
7.14.3.1.5	Извещатель пожарный дымовой	шт	12
7.14.3.1.6	Доводчик дверной	шт	4
7.14.3.1.7	Замок электромагнитный	шт	4
7.14.3.1.8	Извещатель охранный инфракрасный	шт	4
7.14.3.1.9	Кнопка выхода накладная, надпись "ВЫХОД"	шт	4
7.14.3.1.10	Оповещатель светозвуковой	шт	4
7.14.3.1.11	Считыватель proximity карт	шт	4
7.14.3.1.12	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	4
7.14.3.1.13	Преобразователь интерфейсов	шт	4
7.14.3.1.14	Исполнительный релейный блок	шт	4
7.14.3.1.15	Блок питания 220 В/12 В , 60 Вт	шт	4
7.14.3.2	**Материалы**		
7.14.3.2.1	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,60
7.14.3.2.2	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	144
7.14.3.2.3	Труба гофр. ПВХ диам. 16 мм с протяжкой	пог.м	152
7.14.3.2.4	DIN-рейка	пог.м	2,10
7.14.3.3	**Кабельная продукция**		
7.14.3.3.1	Кабель для систем охранно-пожарной сигнализации	пог.м	100
7.14.3.3.2	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	40
7.14.3.3.3	Разъем	шт	8
7.14.3.4	**Оборудование связи оператор-водитель**		
7.14.3.4.1	Пульт оператора	шт	4
7.14.3.4.2	Внешняя антивандальная вызывная панель	шт	8
7.14.3.5	**Оборудование видеонаблюдения**		
7.14.3.5.1	Видеокамера модульная	шт	12
7.14.3.5.2	Объектив, угол зрения 21 °	шт	4
7.14.3.5.3	Объектив, угол зрения 28 °	шт	4
7.14.3.5.4	Объектив, угол зрения 120 °	шт	4
7.14.3.5.5	Видеокодек	шт	12
7.14.3.5.6	Блок питания 220 В/12 В , 15 Вт	шт	4
7.14.3.5.7	Инжектор питания 4-х канальный	шт	4

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.3.5.8	Кожух купольный для видеокамеры, белый	шт	12
7.14.3.5.9	Программное обеспечение "Linux DVR" или аналог	шт	4
7.14.3.6	**Кабельная продукция**		
7.14.3.6.1	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	60
7.14.3.6.2	Разъем	шт	32
7.14.3.6.3	Разъем высокочастотный BNC обжим. для коаксиального кабеля	шт	12
7.14.3.7	**Материалы**		
7.14.3.7.1	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	48
7.14.3.7.2	DIN-рейка	пог.м	2,10
7.14.3.7.3	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,70
7.14.3.8	**Отопление, вентиляция, кондиционирование**		
7.14.3.8.1	**Кондиционирование К1**		
7.14.3.8.1.1	Канальная сплит-система		
7.14.3.8.1.2	наружний блок	шт	4
7.14.3.8.1.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.3.8.1.4	внутренний блок	шт	4
7.14.3.8.1.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.3.8.1.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.14.3.8.1.7	1/4"	м	40
7.14.3.8.1.8	3/8"	м	16
7.14.3.8.1.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	12
7.14.3.8.1.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	8
7.14.3.8.1.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	8
7.14.3.8.2	**Резервное отопление**		
7.14.3.8.2.1	Настенный электрический конвектор NOBO 1.0 кВт	шт	4
7.14.3.8.3	**Приточная вентиляция П1**		
7.14.3.8.3.1	Клапан приточного воздуха	шт	4
7.14.3.8.3.2	Приточная установка	шт	4
7.14.3.8.3.3	Воздуховод гибкий изолированный Ø 125	м	8
7.14.3.8.3.4	Шумоглушитель круглый Д=125 L=600 мм	шт	4
7.14.3.8.3.5	Воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5мм Ø125	м	4
7.14.3.8.3.6	Диффузор круглый универсальный ДПУ-М	шт	4
7.14.3.8.3.7	Лючки питометажные	шт	8
7.14.3.8.3.8	Клапан противопожарный (нормально закрытый) с эл/механ. приводом круглого сечения	шт	4
7.14.4	**ПВП км 401.**	шт	4
7.14.4.1	**Оборудование ОПС и КД**		
7.14.4.1.1	Извещатель магнитоконтактный	шт	4
7.14.4.1.2	Извещатель пожарный ручной	шт	4
7.14.4.1.3	Извещатель охранный ручной	шт	4

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.4.1.4	Извещатель охранный акустический (датчик разбития стекла)	шт	4
7.14.4.1.5	Извещатель пожарный дымовой	шт	12
7.14.4.1.6	Доводчик дверной	шт	4
7.14.4.1.7	Замок электромагнитный	шт	4
7.14.4.1.8	Извещатель охранный инфракрасный	шт	4
7.14.4.1.9	Кнопка выхода накладная, надпись "ВЫХОД"	шт	4
7.14.4.1.10	Оповещатель светозвуковой	шт	4
7.14.4.1.11	Считыватель proximity карт	шт	4
7.14.4.1.12	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	4
7.14.4.1.13	Преобразователь интерфейсов	шт	4
7.14.4.1.14	Исполнительный релейный блок	шт	4
7.14.4.1.15	Блок питания 220 В/12 В , 60 Вт	шт	4
7.14.4.2	**Материалы**		
7.14.4.2.1	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,60
7.14.4.2.2	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	144
7.14.4.2.3	Труба гофр. ПВХ диам. 16 мм с протяжкой	пог.м	152
7.14.4.2.4	DIN-рейка	пог.м	2,10
7.14.4.3	**Кабельная продукция**		
7.14.4.3.1	Кабель для систем охранно-пожарной сигнализации	пог.м	100
7.14.4.3.2	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	40
7.14.4.3.3	Разъем	шт	8
7.14.4.4	**Оборудование связи оператор-водитель**		
7.14.4.4.1	Пульт оператора	шт	4
7.14.4.4.2	Внешняя антивандальная вызывная панель	шт	8
7.14.4.5	**Оборудование видеонаблюдения**		
7.14.4.5.1	Видеокамера модульная	шт	12
7.14.4.5.2	Объектив, угол зрения 21 °	шт	4
7.14.4.5.3	Объектив, угол зрения 28 °	шт	4
7.14.4.5.4	Объектив, угол зрения 120 °	шт	4
7.14.4.5.5	Видеокодек	шт	12
7.14.4.5.6	Блок питания 220 В/12 В , 15 Вт	шт	4
7.14.4.5.7	Инжектор питания 4-х канальный	шт	4
7.14.4.5.8	Кожух купольный для видеокамеры, белый	шт	12
7.14.4.5.9	Программное обеспечение "Linux DVR" или аналог	шт	4
7.14.4.6	**Кабельная продукция**		
7.14.4.6.1	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	60
7.14.4.6.2	Разъем	шт	32
7.14.4.6.3	Разъем высокочастотный BNC обжим. для коаксиального кабеля	шт	12
7.14.4.7	**Материалы**		
7.14.4.7.1	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	48
7.14.4.7.2	DIN-рейка	пог.м	2,10
7.14.4.7.3	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,70
7.14.4.8	**Отопление, вентиляция, кондиционирование**		
7.14.4.8.1	**Кондиционирование К1**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.4.8.1.1	Канальная сплит-система		
7.14.4.8.1.2	наружний блок	шт	4
7.14.4.8.1.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.4.8.1.4	внутренний блок	шт	4
7.14.4.8.1.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.4.8.1.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.14.4.8.1.7	1/4"	м	40
7.14.4.8.1.8	3/8"	м	16
7.14.4.8.1.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	12
7.14.4.8.1.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	8
7.14.4.8.1.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	8
7.14.4.8.2	**Резервное отопление**		
7.14.4.8.2.1	Настенный электрический конвектор NOBO 1.0 кВт	шт	4
7.14.4.8.3	**Приточная вентиляция П1**		
7.14.4.8.3.1	Клапан приточного воздуха	шт	4
7.14.4.8.3.2	Приточная установка	шт	4
7.14.4.8.3.3	Воздуховод гибкий изолированный Ø 125	м	8
7.14.4.8.3.4	Шумоглушитель круглый Д=125 L=600 мм	шт	4
7.14.4.8.3.5	Воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5мм Ø125	м	4
7.14.4.8.3.6	Диффузор круглый универсальный ДПУ-М	шт	4
7.14.4.8.3.7	Лючки питометажные	шт	8
7.14.4.8.3.8	Клапан противопожарный (нормально закрытый) с эл/механ.приводом круглого сечения	шт	4
7.14.5	**ПВП км 416 (дополнение).**	шт	4
7.14.5.1	**Оборудование ОПС и КД**		
7.14.5.1.1	Извещатель магнитоконтактный	шт	4
7.14.5.1.2	Извещатель пожарный ручной	шт	4
7.14.5.1.3	Извещатель охранный ручной	шт	4
7.14.5.1.4	Извещатель охранный акустический (датчик разбития стекла)	шт	4
7.14.5.1.5	Извещатель пожарный дымовой	шт	12
7.14.5.1.6	Доводчик дверной	шт	4
7.14.5.1.7	Замок электромагнитный	шт	4
7.14.5.1.8	Извещатель охранный инфракрасный	шт	4
7.14.5.1.9	Кнопка выхода накладная, надпись "ВЫХОД"	шт	4
7.14.5.1.10	Оповещатель светозвуковой	шт	4
7.14.5.1.11	Считыватель proximity карт	шт	4
7.14.5.1.12	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	4
7.14.5.1.13	Преобразователь интерфейсов	шт	4
7.14.5.1.14	Исполнительный релейный блок	шт	4
7.14.5.1.15	Блок питания 220 В/12 В , 60 Вт	шт	4
7.14.5.2	**Материалы**		
7.14.5.2.1	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,60

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.5.2.2	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	144
7.14.5.2.3	Труба гофр. ПВХ диам. 16 мм с протяжкой	пог.м	152
7.14.5.2.4	DIN-рейка	пог.м	2,10
7.14.5.3	**Кабельная продукция**		
7.14.5.3.1	Кабель для систем охранно-пожарной сигнализации	пог.м	100
7.14.5.3.2	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	40
7.14.5.3.3	Разъем	шт	8
7.14.5.4	**Оборудование связи оператор-водитель**		
7.14.5.4.1	Пульт оператора	шт	4
7.14.5.4.2	Внешняя антивандальная вызывная панель	шт	8
7.14.5.5	**Оборудование видеонаблюдения**		
7.14.5.5.1	Видеокамера модульная	шт	12
7.14.5.5.2	Объектив, угол зрения 21 °	шт	4
7.14.5.5.3	Объектив, угол зрения 28 °	шт	4
7.14.5.5.4	Объектив, угол зрения 120 °	шт	4
7.14.5.5.5	Видеокодек	шт	12
7.14.5.5.6	Блок питания 220 В/12 В , 15 Вт	шт	4
7.14.5.5.7	Инжектор питания 4-х канальный	шт	4
7.14.5.5.8	Кожух купольный для видеокамеры, белый	шт	12
7.14.5.5.9	Программное обеспечение "Linux DVR" или аналог	шт	4
7.14.5.6	**Кабельная продукция**		
7.14.5.6.1	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	60
7.14.5.6.2	Разъем	шт	32
7.14.5.6.3	Разъем высокочастотный BNC обжим. для коаксиального кабеля	шт	12
7.14.5.7	**Материалы**		
7.14.5.7.1	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	48
7.14.5.7.2	DIN-рейка	пог.м	2,10
7.14.5.7.3	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,70
7.14.5.8	**Отопление, вентиляция, кондиционирование**		
7.14.5.8.1	**Кондиционирование К1**		
7.14.5.8.1.1	Канальная сплит-система		
7.14.5.8.1.2	наружний блок	шт	4
7.14.5.8.1.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.5.8.1.4	внутренний блок	шт	4
7.14.5.8.1.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.5.8.1.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.14.5.8.1.7	1/4"	м	40
7.14.5.8.1.8	3/8"	м	16
7.14.5.8.1.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	12
7.14.5.8.1.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	8
7.14.5.8.1.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	8
7.14.5.8.2	**Резервное отопление**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.5.8.2.1	Настенный электрический конвектор NOBO 1.0 кВт	шт	4
7.14.5.8.3	**Приточная вентиляция П1**		
7.14.5.8.3.1	Клапан приточного воздуха	шт	4
7.14.5.8.3.2	Приточная установка	шт	4
7.14.5.8.3.3	Воздуховод гибкий изолированный Ø 125	м	8
7.14.5.8.3.4	Шумоглушитель круглый Д=125 L=600 мм	шт	4
7.14.5.8.3.5	Воздуховод из оцинкованной стали толщ.0,5мм Ø125	м	4
7.14.5.8.3.6	Диффузор круглый универсальный ДПУ-М	шт	4
7.14.5.8.3.7	Лючки питометажные	шт	8
7.14.5.8.3.8	Клапан противопожарный (нормально закрытый) с эл/механ.приводом круглого сечения	шт	4
7.14.6	**ПВП км 460 (дополнение).**	шт	4
7.14.6.1	**Оборудование ОПС и КД**		
7.14.6.1.1	Извещатель магнитоконтактный	шт	4
7.14.6.1.2	Извещатель пожарный ручной	шт	4
7.14.6.1.3	Извещатель охранный ручной	шт	4
7.14.6.1.4	Извещатель охранный акустический (датчик разбития стекла)	шт	4
7.14.6.1.5	Извещатель пожарный дымовой	шт	12
7.14.6.1.6	Доводчик дверной	шт	4
7.14.6.1.7	Замок электромагнитный	шт	4
7.14.6.1.8	Извещатель охранный инфракрасный	шт	4
7.14.6.1.9	Кнопка выхода накладная, надпись "ВЫХОД"	шт	4
7.14.6.1.10	Оповещатель светозвуковой	шт	4
7.14.6.1.11	Считыватель proximity карт	шт	4
7.14.6.1.12	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	4
7.14.6.1.13	Преобразователь интерфейсов	шт	4
7.14.6.1.14	Исполнительный релейный блок	шт	4
7.14.6.1.15	Блок питания 220 В/12 В , 60 Вт	шт	4
7.14.6.2	**Материалы**		
7.14.6.2.1	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,60
7.14.6.2.2	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	144
7.14.6.2.3	Труба гофр. ПВХ диам. 16 мм с протяжкой	пог.м	152
7.14.6.2.4	DIN-рейка	пог.м	2,10
7.14.6.3	**Кабельная продукция**		
7.14.6.3.1	Кабель для систем охранно-пожарной сигнализации	пог.м	100
7.14.6.3.2	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	40
7.14.6.3.3	Разъем	шт	8
7.14.6.4	**Оборудование связи оператор-водитель**		
7.14.6.4.1	Пульт оператора	шт	4
7.14.6.4.2	Внешняя антивандальная вызывная панель	шт	8
7.14.6.5	**Оборудование видеонаблюдения**		
7.14.6.5.1	Видеокамера модульная	шт	12
7.14.6.5.2	Объектив, угол зрения 21 °	шт	4
7.14.6.5.3	Объектив, угол зрения 28 °	шт	4
7.14.6.5.4	Объектив, угол зрения 120 °	шт	4
7.14.6.5.5	Видеокодек	шт	12

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.14.6.5.6	Блок питания 220 В/12 В , 15 Вт	шт	4
7.14.6.5.7	Инжектор питания 4-х канальный	шт	4
7.14.6.5.8	Кожух купольный для видеокамеры, белый	шт	12
7.14.6.5.9	Программное обеспечение "Linux DVR" или аналог	шт	4
7.14.6.6	**Кабельная продукция**		
7.14.6.6.1	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	60
7.14.6.6.2	Разъем	шт	32
7.14.6.6.3	Разъем высокочастотный BNC обжим. для коаксиального кабеля	шт	12
7.14.6.7	**Материалы**		
7.14.6.7.1	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	48
7.14.6.7.2	DIN-рейка	пог.м	2,10
7.14.6.7.3	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,70
7.14.6.8	**Отопление, вентиляция, кондиционирование**		
7.14.6.8.1	**Кондиционирование К1**		
7.14.6.8.1.1	Канальная сплит-система		
7.14.6.8.1.2	наружний блок	шт	4
7.14.6.8.1.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.6.8.1.4	внутренний блок	шт	4
7.14.6.8.1.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.14.6.8.1.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.14.6.8.1.7	1/4"	м	40
7.14.6.8.1.8	3/8"	м	16
7.14.6.8.1.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	12
7.14.6.8.1.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	8
7.14.6.8.1.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	8
7.14.6.8.2	**Резервное отопление**		
7.14.6.8.2.1	Настенный электрический конвектор NOBO 1.0 кВт	шт	4
7.14.6.8.3	**Приточная вентиляция П1**		
7.14.6.8.3.1	Клапан приточного воздуха	шт	4
7.14.6.8.3.2	Приточная установка	шт	4
7.14.6.8.3.3	Воздуховод гибкий изолированный Ø 125	м	8
7.14.6.8.3.4	Шумоглушитель круглый Д=125 L=600 мм	шт	4
7.14.6.8.3.5	Воздуховод из оцинкованной стали толщ. 0,5мм Ø125	м	4
7.14.6.8.3.6	Диффузор круглый универсальный ДПУ-М	шт	4
7.14.6.8.3.7	Лючки питометажные	шт	8
7.14.6.8.3.8	Клапан противопожарный (нормально закрытый) с эл/механ.приводом круглого сечения	шт	4
7,15	**Максикабина оператора ПВП. Конструктивные решения. Инженерные сети. Комплекс систем безопасности**		
7.15.1	**ПВП км 355.**	шт	1
7.15.1.1	**Оборудование ОПС и КД**		
7.15.1.1.1	Извещатель магнитоконтактный	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.1.1.2	Извещатель пожарный ручной	шт	1
7.15.1.1.3	Извещатель охранный ручной	шт	1
7.15.1.1.4	Извещатель охранный акустический (датчик разбития стекла)	шт	1
7.15.1.1.5	Извещатель пожарный дымовой	шт	12
7.15.1.1.6	Доводчик дверной	шт	1
7.15.1.1.7	Замок электромагнитный	шт	1
7.15.1.1.8	Извещатель охранный инфракрасный	шт	2
7.15.1.1.9	Кнопка выхода накладная, надпись "ВЫХОД"	шт	2
7.15.1.1.10	Оповещатель светозвуковой	шт	1
7.15.1.1.11	Считыватель proximity карт	шт	1
7.15.1.1.12	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	1
7.15.1.1.13	Преобразователь интерфейсов	шт	1
7.15.1.1.14	Исполнительный релейный блок	шт	1
7.15.1.1.15	Блок питания 220 В/12 В , 60 Вт	шт	1
7.15.1.2	**Материалы**		
7.15.1.2.1	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,20
7.15.1.2.2	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	50
7.15.1.2.3	Труба гофр. ПВХ диам. 16 мм с протяжкой	пог.м	45
7.15.1.2.4	DIN-рейка	пог.м	1,70
7.15.1.3	**Кабельная продукция**		
7.15.1.3.1	Кабель для систем охранно-пожарной сигнализации	пог.м	34
7.15.1.3.2	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	18
7.15.1.3.3	Разъем	шт	3
7.15.1.4	**Оборудование связи оператор-водитель**		
7.15.1.4.1	Пульт оператора	шт	1
7.15.1.4.2	Внешняя антивандальная вызывная панель	шт	2
7.15.1.5	**Оборудование видеонаблюдения**		
7.15.1.5.1	Видеокамера модульная	шт	3
7.15.1.5.2	Объектив, угол зрения 21 °	шт	1
7.15.1.5.3	Объектив, угол зрения 28 °	шт	1
7.15.1.5.4	Объектив, угол зрения 120 °	шт	1
7.15.1.5.5	Видеокодек	шт	3
7.15.1.5.6	Блок питания 220 В/12 В , 15 Вт	шт	1
7.15.1.5.7	Инжектор питания 4-х канальный	шт	1
7.15.1.5.8	Кожух купольный для видеокамеры, белый	шт	3
7.15.1.5.9	Программное обеспечение "Linux DVR" или аналог	шт	1
7.15.1.6	**Кабельная продукция**		
7.15.1.6.1	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	21
7.15.1.6.2	Разъем	шт	9
7.15.1.6.3	Разъем высокочастотный BNC обжим. для коаксиального кабеля	шт	3
7.15.1.7	**Материалы**		
7.15.1.7.1	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	15
7.15.1.7.2	DIN-рейка	пог.м	1,20
7.15.1.7.3	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	1,50

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.1.8	**Инженерные сети**		
7.15.1.8.1	**В1**		
7.15.1.8.1.1	**Трубы полипропиленовые**		
7.15.1.8.1.1.1	Труба из полипропилена PPRC L=1000мм Дн 20х3,4	шт	8
7.15.1.8.1.2	**Запорная и регулирующая арматура**		
7.15.1.8.1.2.1	Шаровый кран ВР с ручкой ONNINEN 1/2" или аналог	шт	4
7.15.1.8.1.2.2	Угловой шаровый кран с отражателем 20х20	шт	2
7.15.1.8.1.2.3	Клапан запорный проходной с муфтовым и цапковым присоединительными концами для воды при темпер. до 50° С	шт	1
7.15.1.8.1.3	**Детали трубопроводов**		
7.15.1.8.1.3.1	Водорозетка 20х1/2	шт	3
7.15.1.8.1.3.2	Гибкая подводка ВР 20х20х400	шт	2
7.15.1.8.1.3.3	Заглушка Дн 20	шт	1
7.15.1.8.1.3.4	Муфта переходная 63х20	шт	1
7.15.1.8.1.3.5	Тройник Дн 20	шт	2
7.15.1.8.1.3.6	Угольник 90' Дн 20	шт	5
7.15.1.8.1.3.7	Двойной ниппель, латунный с НР	шт	5
7.15.1.8.1.3.8	Муфта комбинированная НР 20х1/2	шт	3
7.15.1.8.1.4	**Оборудование**		
7.15.1.8.1.4.1	Смеситель для умывальника	шт	1
7.15.1.8.1.4.2	Сетчатый фильтр-грязеуловитель 1/2" (косой)	шт	2
7.15.1.8.1.4.3	Насосная установка автоматического водоснабжения производительность 3,4 $м^3$/ч, мощность 0.85 кВт:	шт	1
7.15.1.8.1.4.4	Бак запаса воды полиэтиленовый емкостью 2,0 $м^3$	шт	2
7.15.1.8.2	**Т3**		
7.15.1.8.2.1	**Трубы полипропиленовые**		
7.15.1.8.2.1.1	Труба из полипропилена PPRC L=4000мм Дн 20х3,4	шт	6
7.15.1.8.2.2	**Запорная и регулирующая арматура**		
7.15.1.8.2.2.1	Шаровый кран ВР с ручкой ONNINEN 1/2" или аналог	шт	1
7.15.1.8.2.2.2	Угловой шаровый кран с отражателем 20х20	шт	1
7.15.1.8.2.3	**Детали трубопроводов**		
7.15.1.8.2.3.1	Водорозетка 20х1/2	шт	2
7.15.1.8.2.3.2	Гибкая подводка ВР 20х20х400	шт	1
7.15.1.8.2.3.3	Угольник 90' Дн 20	шт	3
7.15.1.8.2.4	**Оборудование**		
7.15.1.8.2.4.1	Электроводонагреватель накопительный емкостью 50.0 л	шт	1
7.15.1.8.3	**К1**		
7.15.1.8.3.1	**Трубы полипропиленовые**		
7.15.1.8.3.1.1	Труба из полипропилена L=1000мм Дн 50	шт	3
7.15.1.8.3.1.2	Труба из полипропилена L=1000мм Дн 110	шт	10
7.15.1.8.3.2	**Детали трубопроводов**		
7.15.1.8.3.2.1	Манжета резиновая (для подключения унитаза)	шт	1
7.15.1.8.3.2.2	Ревизия с крышкой Дн 110	шт	1
7.15.1.8.3.2.3	Переход 110х50	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.1.8.3.2.4	Тройник прямой 90' 110х110	шт	1
7.15.1.8.3.2.5	Отвод 45' Дн 50	шт	6
7.15.1.8.3.2.6	Отвод 45' Дн 110	шт	2
7.15.1.8.3.2.7	Крестовина двухплоскостная 110/50/110	шт	1
7.15.1.8.3.2.8	Сальник набивной С-2 l=400мм для трубы ф100мм	шт	1
7.15.1.8.3.3	**Оборудование**		
7.15.1.8.3.3.1	Умывальник угловой с сифоном пластмассовым бутылочным, выпуском и вертикальным отводом	шт	1
7.15.1.8.3.3.2	Унитаз с горизонтальным выпуском	шт	1
7.15.1.8.3.3.3	Станция очистки сточных вод "БИОКСИ-8" или аналог	шт	1
7.15.1.9	**Отопление, вентиляция, кондиционирование**		
7.15.1.9.1	**Кондиционирование К1 (технологическая)**		
7.15.1.9.1.1	Канальная сплит-система		
7.15.1.9.1.2	наружний блок	шт	1
7.15.1.9.1.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.1.9.1.4	внутренний блок	шт	1
7.15.1.9.1.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.1.9.1.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.15.1.9.1.7	1/4"	м	15
7.15.1.9.1.8	3/8"	м	7
7.15.1.9.1.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	3
7.15.1.9.1.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	2
7.15.1.9.1.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	3
7.15.1.9.1.12	Изоляционный материал (с алюминиевой фольгой) 12 мм	$м^2$	2
7.15.1.9.2	**Кондиционирование К2 (бытовая)**		
7.15.1.9.2.1	Канальная сплит-система		
7.15.1.9.2.2	наружний блок	шт	1
7.15.1.9.2.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.1.9.2.4	внутренний блок	шт	1
7.15.1.9.2.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.1.9.2.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.15.1.9.2.7	1/4"	м	25
7.15.1.9.2.8	3/8"	м	12
7.15.1.9.2.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	3
7.15.1.9.2.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	7
7.15.1.9.2.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	20
7.15.1.9.2.12	Изоляционный материал (с алюминиевой фольгой) 12 мм	$м^2$	14
7.15.1.9.3	**Резервное отопление**		
7.15.1.9.3.1	Настенный электрический конвектор NOBO 1.0 кВт	шт	5

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.1.9.4	**Приточная вентиляция П1**		
7.15.1.9.4.1	Клапан приточного воздуха	шт	1
7.15.1.9.4.2	Фильтр воздушный (EU 7) или аналог	шт	1
7.15.1.9.4.3	Канальный вентилятор (низкопрофильный) 0.05кВт	шт	1
7.15.1.9.4.4	Канальный электрический нагреватель 2.4 кВт	шт	1
7.15.1.9.4.5	Шумоглушитель круглый Д=125 L=600 мм	шт	1
7.15.1.9.4.6	Воздуховод из оцинкованной стали толщ.0,5мм Ø125	м	5
7.15.1.9.4.7	Диффузор круглый с обратным клапаном и регулируемой фурнитурой (с механическим приводом заслонки объема)	шт	3
7.15.1.9.4.8	Лючки питометажные	шт	3
7.15.1.9.4.9	Воздуховод гибкий изолированный Ø 125	м	3
7.15.1.9.4.10	Клапан противопожарный (нормально закрытый) с эл/механ.приводом круглого сечения	шт	1
7.15.1.9.5	**Приборы автоматики:**		
7.15.1.9.5.1	Канальный датчик температуры	шт	1
7.15.1.9.5.2	Блок управления эл. нагревателем (термостат)	шт	1
7.15.1.9.5.3	Блок управления частотой вращения вентилятора	шт	1
7.15.1.9.6	**Вытяжная вентиляция В1 (технологическая)**		
7.15.1.9.6.1	Вентилятор для круглых каналов с обратным клапаном 0,11 кВт	шт	1
7.15.1.9.6.2	Зонт для вентсистем (нерж. сталь)	шт	1
7.15.1.9.6.3	Воздуховод из нерж. стали толщ.0,5мм Ø125	м	2
7.15.1.9.6.4	Вытяжная вентиляция В2 (бытовая)		
7.15.1.9.6.5	Вентилятор для круглых каналов с обратным клапаном 0,11 кВт	шт	1
7.15.1.9.7	**Устройство противопожарного резервуара**		
7.15.1.9.7.1	Противопожарный резервуар двустенный, подземный РГ 5 (5 $м^3$)	шт	1
7.15.1.9.7.2	Разработка грунта под устройство фундамента	$м^3$	130
7.15.1.9.7.3	Доработка грунта вручную t=50мм	$м^3$	10
7.15.1.9.7.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 200 мм с послойным уплотнением виброплитой до Купл.=1	$м^3$	3
7.15.1.9.7.5	Устройство опалубки	$м^2$	4
7.15.1.9.7.6	Армирование фундаментной плиты арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	130
7.15.1.9.7.7	Бетонирование фундамента В 25 F250 W4 с одновременным вибрированием	$м^3$	3
7.15.2	**ПВП км 380.**	шт	2
7.15.2.1	**Оборудование ОПС и КД**		
7.15.2.1.1	Извещатель магнитоконтактный	шт	2
7.15.2.1.2	Извещатель пожарный ручной	шт	2
7.15.2.1.3	Извещатель охранный ручной	шт	2
7.15.2.1.4	Извещатель охранный акустический (датчик разбития стекла)	шт	2
7.15.2.1.5	Извещатель пожарный дымовой	шт	24
7.15.2.1.6	Доводчик дверной	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.2.1.7	Замок электромагнитный	шт	2
7.15.2.1.8	Извещатель охранный инфракрасный	шт	4
7.15.2.1.9	Кнопка выхода накладная, надпись "ВЫХОД"	шт	4
7.15.2.1.10	Оповещатель светозвуковой	шт	2
7.15.2.1.11	Считыватель proximity карт	шт	2
7.15.2.1.12	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	2
7.15.2.1.13	Преобразователь интерфейсов	шт	2
7.15.2.1.14	Исполнительный релейный блок	шт	2
7.15.2.1.15	Блок питания 220 В/12 В , 60 Вт	шт	2
7.15.2.2	**Материалы**		
7.15.2.2.1	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	2,40
7.15.2.2.2	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	100
7.15.2.2.3	Труба гофр. ПВХ диам. 16 мм с протяжкой	пог.м	90
7.15.2.2.4	DIN-рейка	пог.м	3,40
7.15.2.3	**Кабельная продукция**		
7.15.2.3.1	Кабель для систем охранно-пожарной сигнализации	пог.м	68
7.15.2.3.2	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	36
7.15.2.3.3	Разъем	шт	6
7.15.2.4	**Оборудование связи оператор-водитель**		
7.15.2.4.1	Пульт оператора	шт	2
7.15.2.4.2	Внешняя антивандальная вызывная панель	шт	4
7.15.2.5	**Оборудование видеонаблюдения**		
7.15.2.5.1	Видеокамера модульная	шт	6
7.15.2.5.2	Объектив, угол зрения 21 °	шт	2
7.15.2.5.3	Объектив, угол зрения 28 °	шт	2
7.15.2.5.4	Объектив, угол зрения 120 °	шт	2
7.15.2.5.5	Видеокодек	шт	6
7.15.2.5.6	Блок питания 220 В/12 В , 15 Вт	шт	2
7.15.2.5.7	Инжектор питания 4-х канальный	шт	2
7.15.2.5.8	Кожух купольный для видеокамеры, белый	шт	6
7.15.2.5.9	Программное обеспечение "Linux DVR" или аналог	шт	2
7.15.2.6	**Кабельная продукция**		
7.15.2.6.1	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	42
7.15.2.6.2	Разъем	шт	18
7.15.2.6.3	Разъем высокочастотный BNC обжим. для коаксиального кабеля	шт	6
7.15.2.7	**Материалы**		
7.15.2.7.1	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	30
7.15.2.7.2	DIN-рейка	пог.м	2,40
7.15.2.7.3	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	3
7.15.2.8	**Инженерные сети**		
7.15.2.8.1	**В1**		
7.15.2.8.1.1	**Трубы полипропиленовые**		
7.15.2.8.1.1.1	Труба из полипропилена PPRC L=1000мм Дн 20х3,4	шт	16
7.15.2.8.1.2	**Запорная и регулирующая арматура**		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.2.8.1.2.1	Шаровый кран ВР с ручкой ONNINEN 1/2" или аналог	шт	8
7.15.2.8.1.2.2	Угловой шаровый кран с отражателем 20х20	шт	4
7.15.2.8.1.2.3	Клапан запорный проходной с муфтовым и цапковым присоединительными концами для воды при темпер. до 50° С	шт	2
7.15.2.8.1.3	**Детали трубопроводов**		
7.15.2.8.1.3.1	Водорозетка 20х1/2	шт	6
7.15.2.8.1.3.2	Гибкая подводка ВР 20х20х400	шт	4
7.15.2.8.1.3.3	Заглушка Дн 20	шт	2
7.15.2.8.1.3.4	Муфта переходная 63х20	шт	2
7.15.2.8.1.3.5	Тройник Дн 20	шт	4
7.15.2.8.1.3.6	Угольник 90' Дн 20	шт	10
7.15.2.8.1.3.7	Двойной ниппель, латунный с НР	шт	10
7.15.2.8.1.3.8	Муфта комбинированная НР 20х1/2	шт	6
7.15.2.8.1.4	**Оборудование**		
7.15.2.8.1.4.1	Смеситель для умывальника	шт	2
7.15.2.8.1.4.2	Сетчатый фильтр-грязеуловитель 1/2" (косой)	шт	4
7.15.2.8.1.4.3	Насосная установка автоматического водоснабжения производительность 3,4 $м^3$/ч, мощность 0,85 кВт:	шт	2
7.15.2.8.1.4.4	Бак запаса воды полиэтиленовый емкостью 2,0 $м^3$	шт	4
7.15.2.8.2	**Т3**		
7.15.2.8.2.1	**Трубы полипропиленовые**		
7.15.2.8.2.1.1	Труба из полипропилена PPRC L=4000мм Дн 20х3,4	шт	12
7.15.2.8.2.2	**Запорная и регулирующая арматура**		
7.15.2.8.2.2.1	Шаровый кран ВР с ручкой ONNINEN 1/2" или эквивалент	шт	2
7.15.2.8.2.2.2	Угловой шаровый кран с отражателем 20х20	шт	2
7.15.2.8.2.3	**Детали трубопроводов**		
7.15.2.8.2.3.1	Водорозетка 20х1/2	шт	4
7.15.2.8.2.3.2	Гибкая подводка ВР 20х20х400	шт	2
7.15.2.8.2.3.3	Угольник 90' Дн 20	шт	6
7.15.2.8.2.4	**Оборудование**		
7.15.2.8.2.4.1	Электроводонагреватель накопительный емкостью 50.0 л	шт	2
7.15.2.8.3	**К1**		
7.15.2.8.3.1	**Трубы полипропиленовые**		
7.15.2.8.3.1.1	Труба из полипропилена L=1000мм Дн 50	шт	6
7.15.2.8.3.1.2	Труба из полипропилена L=1000мм Дн 110	шт	20
7.15.2.8.3.2	**Детали трубопроводов**		
7.15.2.8.3.2.1	Манжета резиновая (для подключения унитаза)	шт	2
7.15.2.8.3.2.2	Ревизия с крышкой Дн 110	шт	2
7.15.2.8.3.2.3	Переход 110х50	шт	2
7.15.2.8.3.2.4	Тройник прямой 90' 110х110	шт	2
7.15.2.8.3.2.5	Отвод 45' Дн 50	шт	12
7.15.2.8.3.2.6	Отвод 45' Дн 110	шт	4
7.15.2.8.3.2.7	Крестовина двухплоскостная 110/50/110	шт	2
7.15.2.8.3.2.8	Сальник набивной С-2 l=400мм для трубы ф100мм	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.2.8.3.3	**Оборудование**		
7.15.2.8.3.3.1	Умывальник угловой с сифоном пластмассовым бутылочным, выпуском и вертикальным отводом	шт	2
7.15.2.8.3.3.2	Унитаз с горизонтальным выпуском	шт	2
7.15.2.8.3.3.3	Станция очистки сточных вод "БИОКСИ-8" или аналог	шт	2
7.15.2.9	**Отопление, вентиляция, кондиционирование**		
7.15.2.9.1	**Кондиционирование К1 (технологическая)**		
7.15.2.9.1.1	Канальная сплит-система		
7.15.2.9.1.2	наружний блок	шт	2
7.15.2.9.1.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.2.9.1.4	внутренний блок	шт	2
7.15.2.9.1.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.2.9.1.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.15.2.9.1.7	1/4"	м	30
7.15.2.9.1.8	3/8"	м	14
7.15.2.9.1.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	6
7.15.2.9.1.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	4
7.15.2.9.1.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	6
7.15.2.9.1.12	Изоляционный материал (с алюминиевой фольгой) 12 мм	$м^2$	4
7.15.2.9.2	**Кондиционирование К2 (бытовая)**		
7.15.2.9.2.1	Канальная сплит-система		
7.15.2.9.2.2	наружний блок	шт	2
7.15.2.9.2.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.2.9.2.4	внутренний блок	шт	2
7.15.2.9.2.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.2.9.2.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.15.2.9.2.7	1/4"	м	50
7.15.2.9.2.8	3/8"	м	24
7.15.2.9.2.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	6
7.15.2.9.2.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	14
7.15.2.9.2.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	40
7.15.2.9.2.12	Изоляционный материал (с алюминиевой фольгой) 12 мм	$м^2$	28
7.15.2.9.3	**Резервное отопление**		
7.15.2.9.3.1	Настенный электрический конвектор NOBO 1.0 кВт	шт	10
7.15.2.9.4	**Приточная вентиляция П1**		
7.15.2.9.4.1	Клапан приточного воздуха	шт	2
7.15.2.9.4.2	Фильтр воздушный (EU 7) или аналог	шт	2
7.15.2.9.4.3	Канальный вентилятор (низкопрофильный) 0.05кВт	шт	2
7.15.2.9.4.4	Канальный электрический нагреватель 2.4 кВт	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.2.9.4.5	Шумоглушитель круглый Д=125 L=600 мм	шт	2
7.15.2.9.4.6	Воздуховод из оцинкованной стали толщ.0,5мм Ø125	м	10
7.15.2.9.4.7	Диффузор круглый с обратным клапаном и регулируемой фурнитурой (с механическим приводом заслонки объема)	шт	6
7.15.2.9.4.8	Лючки питометажные	шт	6
7.15.2.9.4.9	Воздуховод гибкий изолированный Ø 125	м	6
7.15.2.9.4.10	Клапан противопожарный (нормально закрытый) с эл/механ.приводом круглого сечения	шт	2
7.15.2.9.5	**Приборы автоматики:**		
7.15.2.9.5.1	Канальный датчик температуры	шт	2
7.15.2.9.5.2	Блок управления эл. нагревателем (термостат)	шт	2
7.15.2.9.5.3	Блок управления частотой вращения вентилятора	шт	2
7.15.2.9.6	**Вытяжная вентиляция В1 (технологическая)**		
7.15.2.9.6.1	Вентилятор для круглых каналов с обратным клапаном 0,11 кВт	шт	2
7.15.2.9.6.2	Зонт для вентсистем (нерж. сталь)	шт	2
7.15.2.9.6.3	Воздуховод из нерж. стали толщ.0,5мм Ø125	м	4
7.15.2.9.6.4	Вытяжная вентиляция В2 (бытовая)		
7.15.2.9.6.5	Вентилятор для круглых каналов с обратным клапаном 0,11 кВт	шт	2
7.15.2.9.7	**Устройство противопожарного резервуара**		
7.15.2.9.7.1	Противопожарный резервуар двустенный, подземный РГ 5 (5 $м^3$)	шт	2
7.15.2.9.7.2	Разработка грунта под устройство фундамента	$м^3$	260
7.15.2.9.7.3	Доработка грунта вручную t=50мм	$м^3$	20
7.15.2.9.7.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 200 мм с послойным уплотнением виброплитой до Купл.=1	$м^3$	6
7.15.2.9.7.5	Устройство опалубки	$м^2$	8
7.15.2.9.7.6	Армирование фундаментной плиты арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	260
7.15.2.9.7.7	Бетонирование фундамента В 25 F250 W4 с одновременным вибрированием	$м^3$	6
7.15.3	**ПВП км 401.**	шт	2
7.15.3.1	**Оборудование ОПС и КД**		
7.15.3.1.1	Извещатель магнитоконтактный	шт	2
7.15.3.1.2	Извещатель пожарный ручной	шт	2
7.15.3.1.3	Извещатель охранный ручной	шт	2
7.15.3.1.4	Извещатель охранный акустический (датчик разбития стекла)	шт	2
7.15.3.1.5	Извещатель пожарный дымовой	шт	24
7.15.3.1.6	Доводчик дверной	шт	2
7.15.3.1.7	Замок электромагнитный	шт	2
7.15.3.1.8	Извещатель охранный инфракрасный	шт	4
7.15.3.1.9	Кнопка выхода накладная, надпись "ВЫХОД"	шт	4
7.15.3.1.10	Оповещатель светозвуковой	шт	2
7.15.3.1.11	Считыватель proximity карт	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.3.1.12	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	2
7.15.3.1.13	Преобразователь интерфейсов	шт	2
7.15.3.1.14	Исполнительный релейный блок	шт	2
7.15.3.1.15	Блок питания 220 В/12 В , 60 Вт	шт	2
7.15.3.2	**Материалы**		
7.15.3.2.1	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	2,40
7.15.3.2.2	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	100
7.15.3.2.3	Труба гофр. ПВХ диам. 16 мм с протяжкой	пог.м	90
7.15.3.2.4	DIN-рейка	пог.м	3,40
7.15.3.3	**Кабельная продукция**		
7.15.3.3.1	Кабель для систем охранно-пожарной сигнализации	пог.м	68
7.15.3.3.2	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	36
7.15.3.3.3	Разъем	шт	6
7.15.3.4	**Оборудование связи оператор-водитель**		
7.15.3.4.1	Пульт оператора	шт	2
7.15.3.4.2	Внешняя антивандальная вызывная панель	шт	4
7.15.3.5	**Оборудование видеонаблюдения**		
7.15.3.5.1	Видеокамера модульная	шт	6
7.15.3.5.2	Объектив, угол зрения 21 °	шт	2
7.15.3.5.3	Объектив, угол зрения 28 °	шт	2
7.15.3.5.4	Объектив, угол зрения 120 °	шт	2
7.15.3.5.5	Видеокодек	шт	6
7.15.3.5.6	Блок питания 220 В/12 В , 15 Вт	шт	2
7.15.3.5.7	Инжектор питания 4-х канальный	шт	2
7.15.3.5.8	Кожух купольный для видеокамеры, белый	шт	6
7.15.3.5.9	Программное обеспечение "Linux DVR" или аналог	шт	2
7.15.3.6	**Кабельная продукция**		
7.15.3.6.1	Кабель передачи данных (для наружней прокладки)	пог.м	42
7.15.3.6.2	Разъем	шт	18
7.15.3.6.3	Разъем высокочастотный BNC обжим. для коаксиального кабеля	шт	6
7.15.3.7	**Материалы**		
7.15.3.7.1	Саморез с пресс-шайбой 4,2х19 мм "острый" оцинкованный	шт	30
7.15.3.7.2	DIN-рейка	пог.м	2,40
7.15.3.7.3	ПВХ кабель-канал 20х12,5 мм с крышкой, L=220 мм	пог.м	3
7.15.3.8	**Инженерные сети**		
7.15.3.8.1	**В1**		
7.15.3.8.1.1	**Трубы полипропиленовые**		
7.15.3.8.1.1.1	Труба из полипропилена PPRC L=1000мм Дн 20х3,4	шт	16
7.15.3.8.1.2	**Запорная и регулирующая арматура**		
7.15.3.8.1.2.1	Шаровый кран ВР с ручкой ONNINEN 1/2" или аналог	шт	8
7.15.3.8.1.2.2	Угловой шаровый кран с отражателем 20х20	шт	4
7.15.3.8.1.2.3	Клапан запорный проходной с муфтовым и цапковым присоединительными концами для воды при темпер. до 50° С	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.3.8.1.3	**Детали трубопроводов**		
7.15.3.8.1.3.1	Водорозетка 20х1/2	шт	6
7.15.3.8.1.3.2	Гибкая подводка ВР 20х20х400	шт	4
7.15.3.8.1.3.3	Заглушка Дн 20	шт	2
7.15.3.8.1.3.4	Муфта переходная 63х20	шт	2
7.15.3.8.1.3.5	Тройник Дн 20	шт	4
7.15.3.8.1.3.6	Угольник 90' Дн 20	шт	10
7.15.3.8.1.3.7	Двойной ниппель, латунный с НР	шт	10
7.15.3.8.1.3.8	Муфта комбинированная НР 20х1/2	шт	6
7.15.3.8.1.4	**Оборудование**		
7.15.3.8.1.4.1	Смеситель для умывальника	шт	2
7.15.3.8.1.4.2	Сетчатый фильтр-грязеуловитель 1/2" (косой)	шт	4
7.15.3.8.1.4.3	Насосная установка автоматического водоснабжения производительность 3,4 $м^3$/ч, мощность 0,85 кВт:	шт	2
7.15.3.8.1.4.4	Бак запаса воды полиэтиленовый емкостью 2,0 $м^3$	шт	4
7.15.3.8.2	**Т3**		
7.15.3.8.2.1	**Трубы полипропиленовые**		
7.15.3.8.2.1.1	Труба из полипропилена PPRC L=4000мм Дн 20х3,4	шт	12
7.15.3.8.2.2	**Запорная и регулирующая арматура**		
7.15.3.8.2.2.1	Шаровый кран ВР с ручкой ONNINEN 1/2" или аналог	шт	2
7.15.3.8.2.2.2	Угловой шаровый кран с отражателем 20х20	шт	2
7.15.3.8.2.3	**Детали трубопроводов**		
7.15.3.8.2.3.1	Водорозетка 20х1/2	шт	4
7.15.3.8.2.3.2	Гибкая подводка ВР 20х20х400	шт	2
7.15.3.8.2.3.3	Угольник 90' Дн 20	шт	6
7.15.3.8.2.4	**Оборудование**		
7.15.3.8.2.4.1	Электроводонагреватель накопительный емкостью 50.0 л	шт	2
7.15.3.8.3	**К1**		
7.15.3.8.3.1	**Трубы полипропиленовые**		
7.15.3.8.3.1.1	Труба из полипропилена L=1000мм Дн 50	шт	6
7.15.3.8.3.1.2	Труба из полипропилена L=1000мм Дн 110	шт	20
7.15.3.8.3.2	**Детали трубопроводов**		
7.15.3.8.3.2.1	Манжета резиновая (для подключения унитаза)	шт	2
7.15.3.8.3.2.2	Ревизия с крышкой Дн 110	шт	2
7.15.3.8.3.2.3	Переход 110х50	шт	2
7.15.3.8.3.2.4	Тройник прямой 90' 110х110	шт	2
7.15.3.8.3.2.5	Отвод 45' Дн 50	шт	12
7.15.3.8.3.2.6	Отвод 45' Дн 110	шт	4
7.15.3.8.3.2.7	Крестовина двухплоскостная 110/50/110	шт	2
7.15.3.8.3.2.8	Сальник набивной С-2 l=400мм для трубы ф100мм	шт	2
7.15.3.8.3.3	**Оборудование**		
7.15.3.8.3.3.1	Умывальник угловой с сифоном пластмассовым бутылочным, выпуском и вертикальным отводом	шт	2
7.15.3.8.3.3.2	Унитаз с горизонтальным выпуском	шт	2
7.15.3.8.3.3.3	Станция очистки сточных вод "БИОКСИ-8" или аналог	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.3.9	**Отопление, вентиляция, кондиционирование**		
7.15.3.9.1	**Кондиционирование К1 (технологическая)**		
7.15.3.9.1.1	Канальная сплит-система		
7.15.3.9.1.2	наружний блок	шт	2
7.15.3.9.1.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.3.9.1.4	внутренний блок	шт	2
7.15.3.9.1.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.3.9.1.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.15.3.9.1.7	1/4"	м	30
7.15.3.9.1.8	3/8"	м	14
7.15.3.9.1.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	6
7.15.3.9.1.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	4
7.15.3.9.1.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	6
7.15.3.9.1.12	Изоляционный материал (с алюминиевой фольгой) 12 мм	$м^2$	4
7.15.3.9.2	**Кондиционирование К2 (бытовая)**		
7.15.3.9.2.1	Канальная сплит-система		
7.15.3.9.2.2	наружний блок	шт	2
7.15.3.9.2.3	потребляемая мощность 0,083/0,078 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.3.9.2.4	внутренний блок	шт	2
7.15.3.9.2.5	потребляемая мощность 1,84/1,78 кВт (обогрев/охлаждение)		
7.15.3.9.2.6	Трубки бесшовные медные в трубчатой изоляции К-flex 6мм		
7.15.3.9.2.7	1/4"	м	50
7.15.3.9.2.8	3/8"	м	24
7.15.3.9.2.9	Трубки дренажные ПВХ 32 мм	м	6
7.15.3.9.2.10	Дефлекторы стальные окрашенные диаметром 150 мм	шт	14
7.15.3.9.2.11	Воздуховоды 150 мм гофрированные	м	40
7.15.3.9.2.12	Изоляционный материал (с алюминиевой фольгой) 12 мм	$м^2$	28
7.15.3.9.3	**Резервное отопление**		
7.15.3.9.3.1	Настенный электрический конвектор NOBO 1.0 кВт	шт	10
7.15.3.9.4	**Приточная вентиляция П1**		
7.15.3.9.4.1	Клапан приточного воздуха	шт	2
7.15.3.9.4.2	Фильтр воздушный (EU 7) или аналог	шт	2
7.15.3.9.4.3	Канальный вентилятор (низкопрофильный) 0.05кВт	шт	2
7.15.3.9.4.4	Канальный электрический нагреватель 2.4 кВт	шт	2
7.15.3.9.4.5	Шумоглушитель круглый Д=125 L=600 мм	шт	2
7.15.3.9.4.6	Воздуховод из оцинкованной стали толщ.0,5мм Ø125	м	10
7.15.3.9.4.7	Диффузор круглый с обратным клапаном и регулируемой фурнитурой (с механическим приводом заслонки объема)	шт	6
7.15.3.9.4.8	Лючки питометажные	шт	6

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.15.3.9.4.9	Воздуховод гибкий изолированный Ø 125	м	6
7.15.3.9.4.10	Клапан противопожарный (нормально закрытый) с эл/механ.приводом круглого сечения	шт	2
7.15.3.9.5	**Приборы автоматики:**		
7.15.3.9.5.1	Канальный датчик температуры	шт	2
7.15.3.9.5.2	Блок управления эл. нагревателем (термостат)	шт	2
7.15.3.9.5.3	Блок управления частотой вращения вентилятора	шт	2
7.15.3.9.6	**Вытяжная вентиляция В1 (технологическая)**		
7.15.3.9.6.1	Вентилятор для круглых каналов с обратным клапаном 0,11 кВт	шт	2
7.15.3.9.6.2	Зонт для вентсистем (нерж. сталь)	шт	2
7.15.3.9.6.3	Воздуховод из нерж. стали толщ.0,5мм Ø125	м	4
7.15.3.9.6.4	Вытяжная вентиляция В2 (бытовая)		
7.15.3.9.6.5	Вентилятор для круглых каналов с обратным клапаном 0,11 кВт	шт	2
7.15.3.9.7	**Устройство противопожарного резервуара**		
7.15.3.9.7.1	Противопожарный резервуар двустенный, подземный РГ 5 (5 $м^3$)	шт	2
7.15.3.9.7.2	Разработка грунта под устройство фундамента	$м^3$	260
7.15.3.9.7.3	Доработка грунта вручную t=50мм	$м^3$	20
7.15.3.9.7.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 200 мм с послойным уплотнением виброплитой до Купл.=1	$м^3$	6
7.15.3.9.7.5	Устройство опалубки	$м^2$	8
7.15.3.9.7.6	Армирование фундаментной плиты арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	260
7.15.3.9.7.7	Бетонирование фундамента В 25 F250 W4 с одновременным вибрированием	$м^3$	6
7,16	**Система безопасности**		
7.16.1	**ПВП км 339**		
7.16.1.1	**Система охранная телевизионная**		
7.16.1.1.1	Видеокамера дневного/ночного наблюдения	шт	22
7.16.1.1.2	Вариофокальный объектив	шт	22
7.16.1.1.3	Настенный кронштейн	шт	22
7.16.1.1.4	Кожух всепогодный	шт	22
7.16.1.1.5	Интеллектуальная видеокамера, PTZ серии	шт	1
7.16.1.1.6	Матричный коммутатор	шт	1
7.16.1.1.7	Видеокоммутационная панель	шт	1
7.16.1.1.8	Модульный высокопроизводительный видеокодер/декодер	шт	2
7.16.1.1.9	Дисковый массив iSCSI или аналог	шт	2
7.16.1.1.10	Универсальная клавиатура	шт	1
7.16.1.1.11	Источник питания для KBD	шт	1
7.16.1.1.12	Плоский ЖК-монитор	шт	1
7.16.1.1.13	Резервированный источник питания	шт	4
7.16.1.1.14	Аккумулятор 12А/ч	шт	8
7.16.1.1.15	Кабель	м	20
7.16.1.1.16	Кабель передачи данных	м	30

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.16.1.1.17	Кабель	м	1 740
7.16.1.1.18	Кабель коаксиальный	м	1740
7.16.1.1.19	Труба гофрированная ПВХ с зондом d=20 мм	м	480
7.16.1.1.20	Клипса пластиковая	шт	2800
7.16.1.1.21	Труба ПНД	пог.м	550
7.16.1.2	**Пожарная сигнализация**		
7.16.1.2.1	Дымовой оптико-электронный пожарный извещатель	шт	43
7.16.1.2.2	Тепловой пожарный извещатель	шт	3
7.16.1.2.3	Ручной пожарный извещатель	шт	2
7.16.1.2.4	Пульт контроля и управления	шт	1
7.16.1.2.5	Прибор приемо-контрольный охранно-пожарный	шт	1
7.16.1.2.6	ПК Pentium IV 2.4, 512 Мб RAM , HDD320Gb с ЖК монитором, клавиатурой и мышью или аналог	шт	1
7.16.1.2.7	ПО "Орион-Про" v1.11 или аналог	шт	1
7.16.1.2.8	Устройство коммутационное	шт	2
7.16.1.2.9	Преобразователь интерфейсов	шт	1
7.16.1.3	**Кабельная продукция**		
7.16.1.3.1	Кабель	м	20
7.16.1.3.2	Кабель	м	150
7.16.1.3.3	Источники бесперебойного питания с дополнительным боксом для АКБ	шт	1
7.16.1.3.4	Аккумуляторные батареи	шт	2
7.16.1.3.5	Труба гофрированная ПВХ с зондом	м	150
7.16.1.3.6	Короб электротехнический	м	20
7.16.1.4	**Система оповещения**		
7.16.1.4.1	Оповещатель световой "Выход"	шт	4
7.16.1.4.2	Оповещатель звуковой	шт	3
7.16.1.4.3	Кабель	м	50
7.16.1.4.4	Труба гофрированная ПВХ с зондом	м	50
7.16.1.5	**Система газового пожаротушения**		
7.16.1.5.1	Дымовой оптико-электронный пожарный извещатель	шт	9
7.16.1.5.2	Ручной пожарный извещатель	шт	2
7.16.1.5.3	Прибор приемно-контрольный и управления автоматическими средствами пожаротушения	шт	2
7.16.1.5.4	Прибор приемно-контрольный и управления автоматическими средствами пожаротушения	шт	1
7.16.1.5.5	Световое табло "Пожар"	шт	2
7.16.1.5.6	Световое табло "Автоматика отключена"	шт	2
7.16.1.5.7	Световое табло "Газ уходи"	шт	2
7.16.1.5.8	Световое табло "Газ не входи"	шт	2
7.16.1.5.9	Блок индикации и управления пожаротушением	шт	1
7.16.1.5.10	Извещатель магнитоконтактный		2
7.16.1.5.11	Оповещатель звуковой	шт	2
7.16.1.5.12	Модуль газового пожаротушения с устройством электропуска и с сигнализатором газового давления (СДУ)	шт	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.16.1.5.13	Модуль газового пожаротушения с устройством электропуска и с сигнализатором газового давления (СДУ)	шт	2
7.16.1.5.14	Газ огнетушащий	кг	96
7.16.1.5.15	Труба стальная	м	12
7.16.1.5.16	Кабель	м	30
7.16.1.5.17	Кабель	м	25
7.16.1.5.18	Аккумуляторные батареи	шт	2
7.16.1.5.19	Труба гофрированная ПВХ с зондом	м	30
7.16.1.5.20	Короб электротехнический	м	10
7.16.1.5.21	Насадки	шт	4
7.16.1.5.22	Насадки	шт	2
7.16.1.5.23	Заглушки	шт	3
7.16.1.5.24	Тройник стальной	шт	1
7.16.1.6	**Кабельная продукция**		
7.16.1.6.1	Кабель	м	140
7.16.1.6.2	Кабель	м	95
7.16.1.6.3	Кабель	м	165
7.16.1.6.4	Кабель	м	70
7.16.1.6.5	Кабель	м	110
7.16.1.6.6	Короб электротехнический	м	90
7.16.1.6.7	Труба гофрированная ПВХ с зондом d=20 мм	м	180
7.16.1.6.8	Клипса пластиковая	шт	360
7.16.1.7	**Система охранной сигнализации**		
7.16.1.7.1	Прибор приемо-контрольный охранно-пожарный	шт	1
7.16.1.7.2	Извещатель охранный магнитоконтактный	шт	19
7.16.1.7.3	Извещатель охранный магнитоконтактный	шт	8
7.16.1.7.4	Извещатель охранный звуковой	шт	8
7.16.1.7.5	Извещатель охранный объемный	шт	11
7.16.1.7.6	Извещатель охранный точечный ручной	шт	2
7.16.1.7.7	Источники бесперебойного питания с дополнительным боксом для АКБ	шт	1
7.16.1.7.8	Аккумуляторные батареи	шт	2
7.16.1.7.9	Кабель	м	250
7.16.1.7.10	Труба гофрированная ПВХ с зондом	м	60
7.16.1.7.11	Короб электротехнический	м	10
7.17	**Система охранного телевизионного наблюдения ПВП км 355, 380,401 и СВП км 449**		
7.17.1	**ПВП км 355**		
7.17.1.1	Видеокамера	шт	4
7.17.1.2	Вариофокальный объектив	шт	4
7.17.1.3	Устройство защиты от импульсных напряжений и помех	шт	4
7.17.1.4	Устройство защиты от импульсных напряжений и помех	шт	1
7.17.1.5	Термокожух с омывателем и емкостью на 5л.	шт	4
7.17.1.6	Монтажный адаптер	шт	4

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.17.1.7	Монтажный комплект для крепления омывателя на опору	шт	4
7.17.1.8	Кронштейн для крепления видеокамеры	шт	4
7.17.1.9	Кабель	пог.м	430
7.17.1.10	Труба ПНД	пог.м	430
7.17.2	**ПВП км 380**		
7.17.2.1	Видеокамера	шт	6
7.17.2.2	Вариофокальный объектив	шт	6
7.17.2.3	Устройство защиты от импульсных напряжений и помех	шт	6
7.17.2.4	Устройство защиты от импульсных напряжений и помех	шт	2
7.17.2.5	Термокожух с омывателем и емкостью на 5л.	шт	6
7.17.2.6	Монтажный адаптер	шт	6
7.17.2.7	Монтажный комплект для крепления омывателя на опору	шт	6
7.17.2.8	Кронштейн для крепления видеокамеры	шт	6
7.17.2.9	Кабель	пог.м	610
7.17.2.10	Труба ПНД	пог.м	610
7.17.3	**ПВП км 401**		
7.17.3.1	Видеокамера	шт	6
7.17.3.2	Вариофокальный объектив	шт	6
7.17.3.3	Устройство защиты от импульсных напряжений и помех	шт	6
7.17.3.4	Устройство защиты от импульсных напряжений и помех	шт	2
7.17.3.5	Термокожух с омывателем и емкостью на 5л.	шт	6
7.17.3.6	Монтажный адаптер	шт	6
7.17.3.7	Монтажный комплект для крепления омывателя на опору	шт	6
7.17.3.8	Кронштейн для крепления видеокамеры	шт	6
7.17.3.9	Кабель	пог.м	620
7.17.3.10	Труба ПНД	пог.м	620
7.17.4	**СВП км 449**		
7.17.4.1	Видеокамера	шт	3
7.17.4.2	Вариофокальный объектив	шт	3
7.17.4.3	Устройство защиты от импульсных напряжений и помех	шт	3
7.17.4.4	Устройство защиты от импульсных напряжений и помех	шт	2
7.17.4.5	Термокожух с кронштейном и монтажным комплектом	к-т	3
7.17.4.6	Видеокодер	к-т	3
7.17.4.7	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	к-т	2
7.17.4.8	Протоколизированный преобразователь интерфейсов	к-т	2
7.17.4.9	Извещатель пожарный дымовой	шт	3
7.17.4.10	Извещатель пожарный тепловой	шт	1
7.17.4.11	Извещатель охранный	шт	4

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.17.4.12	Извещатель охранный объемный	шт	1
7.17.4.13	Источник питания с АКБ на 12В 7А/ч	шт	1
7.17.4.14	Набор для монтажа в стойку видеокодеров VIP X1 XF или аналог	шт	2
7.17.4.15	Кабель	пог.м	40
7.17.4.16	Труба ПНД	пог.м	40
7.17.4.17	Кабель	пог.м	20
7.17.4.18	Кабель	пог.м	35
7.17.4.19	Труба гофрированная	пог.м	55
7.17.4.20	Клипсы для крепления гофр.трубы	шт	110
7.17.4.21	Патч-корды	шт	5
7.18	**Система электроснабжения**		
7.18.1	**ПВП км 339**		
7.18.1.1	***Монтаж щита электрического АВР в здании ЦУП (Altis 1800x800x600 мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.1.1.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 400А	шт	3
7.18.1.1.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 300А	шт	1
7.18.1.1.3	автоматический выключатель 3-х полюсный 160А	шт	3
7.18.1.1.4	мотор привод для автоматических выключателей T5N	шт	5
7.18.1.1.5	автоматический выключатель 1-но полюсный 20А	шт	2
7.18.1.1.6	автоматический выключатель 3-х полюсный 20А	шт	3
7.18.1.1.7	Контактор ESB с 2-мя нормально замкнутыми контактами	шт	5
7.18.1.1.8	Контактор ESB с 4-мя нормально замкнутыми контактами	шт	5
7.18.1.1.9	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами	шт	5
7.18.1.1.10	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами	шт	5
7.18.1.1.11	реле контроля качества электроэнергии	шт	1
7.18.1.1.12	трансформатор тока (СТ33 250/5-0,5)	шт	1
7.18.1.1.13	трансформатор тока (СТ33 150/5-0,5)	шт	1
7.18.1.1.14	счетчик электроэнергии	шт	2
7.18.1.2	***Монтаж щита электрического ВРЩ1 в кабине ПВП (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**16**
7.18.1.2.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	16
7.18.1.2.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	224
7.18.1.2.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	16
7.18.1.2.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	16
7.18.1.2.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	16
7.18.1.3	***Монтаж щита электрического ВРЩ2 в здании ЦУП (Legrand Ekinoxe TX или аналог) в составе:***	**комплект**	**16**
7.18.1.3.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	16

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.1.3.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	48
7.18.1.3.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	16
7.18.1.3.4	устройство защитного отключения 2-х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	16
7.18.1.4	***Монтаж щита электрического ВРЩ СВК в кабине СВК (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.1.4.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.1.4.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	1
7.18.1.4.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	5
7.18.1.4.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C16)	шт	1
7.18.1.4.5	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	1
7.18.1.5	***Монтаж щита РУ1 электрического в здании ЦУП, металлический (Legrand XL160 или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.1.5.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 250А	шт	1
7.18.1.5.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	2
7.18.1.5.3	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	13
7.18.1.6	***Монтаж щита РУ2 электрического в здании ЦУП (Legrand Ekinoxe TX или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.1.6.1	автоматический выключатель 1-но полюсный 40А	шт	1
7.18.1.6.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 25А (Legrand LR 1P 25 A)	шт	3
7.18.1.6.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (Legrand LR 1P 10 A)	шт	1
7.18.1.7	***Монтаж щита РУ3 электрического в здании ЦУП, металлический 1550х660х230 (Legrand XL230 или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.1.7.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 250А	шт	1
7.18.1.7.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	18
7.18.1.7.3	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.1.8	***Монтаж щита РУ4 электрического в здании ЦУП, металлический 1550х660х230 (Legrand XL230 или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.1.8.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 125А	шт	1
7.18.1.8.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	17
7.18.1.8.3	монтаж пускателя электромагнитного Iн=40А	шт	1
7.18.1.8.4	монтаж источника бесперебойного питания напольный, Uвх= 380/220В Uвых= 380/220В, Рн=160000ВА, с комплектом аккумуляторных батарей (PW 9390/160000)	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.1.8.5	монтаж источника бесперебойного питания напольный, Uвх= 220В Uвых= 220В, Рн=5000ВА, с комплектом аккумуляторных батарей	шт	1
7.18.1.8.6	монтаж преобразователь 220V/AC-24V/DC Uвх=220В,Uвых= 24В, Iн=20А	шт	1
7.18.1.8.7	монтажпреобразователь 220V/AC-12V/DC Uвх=220В,Uвых= 12В, Iн=5А	шт	1
7.18.1.8.8	монтаж светильников наружнего освещения (ДКУ 01)	шт	48
7.18.1.8.9	Монтаж дизель генераторной установки "wilson" S-250 кВА, в контейнере или аналог	шт	1
7.18.1.9	***используемые материалы***		
7.18.1.9.1	наконечник медный луженый для медного провода сечением 10 кв.мм	шт	20
7.18.1.9.2	наконечник медный луженый для медного провода сечением 50 кв.мм	шт	40
7.18.1.9.3	провод медный гибкий сечением (ПВ3 1х10)	пог.м	60
7.18.1.9.4	провод медный гибкий сечением (ПВ3 1х50)	пог.м	200
7.18.1.9.5	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 3х6)	пог.м	55
7.18.1.9.6	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 5х4)	пог.м	2 350
7.18.1.9.7	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х6)	пог.м	140
7.18.1.9.8	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х16)	пог.м	160
7.18.1.9.9	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 5х6)	пог.м	5 300
7.18.1.9.10	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 3х2,5)	пог.м	3 600
7.18.1.9.11	кабель силовой медный в ПВХ изоляции, бронированный (ВБбШв 4х150)	пог.м	100
7.18.1.9.12	муфта концевая термоусаживаемая с наконечниками (4ПКТп(б)-1-150/240(Б)	шт	2
7.18.1.9.13	саморегулирующийся нагревательный кабель для системы обледенения	пог.м	420
7.18.1.9.14	лоток металлический перфорированный 150х80 с крышкой	пог.м	550
7.18.1.9.15	кронштейн для металлических лотков	шт	400
7.18.1.9.16	труба ПВХ D=32мм	пог.м	170
7.18.1.9.17	труба ПВХ D=40мм	пог.м	230
7.18.1.9.18	сталь угловая 50х50х5	пог.м	12
7.18.1.9.19	сталь угловая 40х4	пог.м	20
7.18.1.9.20	комплект средств защиты для эксплуатации эл. щитовой	комплект	1
7.18.1.9.21	ПВХ кабель-канал 50х80мм с крышкой	пог.м	94
7.18.1.9.22	переключатель на 2 направления, 1 модуль	шт	34
7.18.1.9.23	переключатель на 2 направления, 2 модуля	шт	17
7.18.1.9.24	розетка эл. 3х2К+3 с мех. блокировкой	шт	34
7.18.1.9.25	розетка эл. 2К+3 со шторками	шт	34
7.18.1.9.26	суппорт на 8 модулей	шт	34
7.18.1.9.27	суппорт на 2 модуля	шт	51

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.1.9.28	светильник светодиодный	шт	68
7.18.1.9.29	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х2,5)	пог.м	900
7.18.1.9.30	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х1,5)	пог.м	1 070
7.18.1.9.31	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика (ПВСнг 3х0,75)	пог.м	510
7.18.1.9.32	шнур светодиодный (LED-XF-2W-100M-24V) или аналог	пог.м	272
7.18.1.9.33	светильник с люминисцентными лампами 4х18Вт	шт	68
7.18.1.9.34	светильник с рассеивателем 2х60Вт	шт	9
7.18.1.9.35	кнопочный выключатель, 1 модуль 6А	шт	4
7.18.1.9.36	кнопочный выключатель, 2 модуль 6А	шт	46
7.18.1.9.37	розетка эл. 2К+3 с винтовыми зажимами, встроенная IP-55-IK 07 Plexo или аналог	шт	5
7.18.1.9.38	розетка эл. 3х2К+3 с мех. Блокировкой, 6 модулей	шт	24
7.18.1.9.39	розетка эл. 2К+3 со шторками, 2 модуля	шт	23
7.18.1.9.40	розетка эл. 2х2К+3 со шторками, 4 модуля	шт	10
7.18.1.9.41	ПВХ кабель-канал 50х80 мм с крышкой	шт	500
7.18.1.9.42	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х2,5)	пог.м	1 500
7.18.1.9.43	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х1,5)	пог.м	600
7.18.2	**Система электроснабжения комплекса ПВП км 355**		
7.18.2.1	***Монтаж щита электрического АВР (Legrand XL 160-450 мм или аналог или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.2.1.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 100А (ABB T1B 160/100/TMD)	шт	3
7.18.2.1.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 63А (ABB T1B 160/63/TMD)	шт	5
7.18.2.1.3	мотор привод для автоматических выключателей T1B (ABB MOS)	шт	5
7.18.2.1.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 20А (ABB E201/C20)	шт	5
7.18.2.1.5	автоматический выключатель 3-х полюсный 20А (ABB E203/C20)	шт	2
7.18.2.1.6	Контактор ESB с 2-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/02/230V)	шт	3
7.18.2.1.7	Контактор ESB с 4-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/04/230V)	шт	5
7.18.2.1.8	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/11/230V)	шт	5

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.2.1.9	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/22/230V)	шт	5
7.18.2.1.10	реле контроля качества электроэнергии (ABB SM-MPS)	шт	1
7.18.2.1.11	счетчик электроэнергии (меркурий 230 ART)	шт	2
7.18.2.2	***Монтаж щита электрического кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.2.2.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.2.2.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.2.2.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	28
7.18.2.2.4	устройство защитного отключения 2-х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.2.2.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	2
7.18.2.3	***Монтаж щита электрического макси-кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.2.3.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.2.3.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	1
7.18.2.3.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	14
7.18.2.3.4	устройство защитного отключения 2-х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	1
7.18.2.3.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	1
7.18.2.4	***Монтаж щита электрического в кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или аналог или аналог) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.2.4.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.2.4.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)		6
7.18.2.4.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.2.4.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.2.5	***Монтаж щита электрического в макси-кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.2.5.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.2.5.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.2.5.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	7
7.18.2.5.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 16А (ABB S201/C16)	шт	1
7.18.2.5.5	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	4
7.18.2.6	***Монтаж щита РУ1 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.2.6.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.2.6.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	5
7.18.2.7	***Монтаж щита РУ2 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.2.7.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.2.7.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	11
7.18.2.7.3	монтаж источника бесперебойного питания напольный, Uвх= 380/220В Uвых=380/220В, Рн=20000ВА, с комплектом аккумуляторных батарей	шт	1
7.18.2.7.4	монтаж светильников наружнего освещения (ДКУ 01-40х1-001)	шт	9
7.18.2.7.5	Монтаж дизель генераторной установки "wilson" S-60 кВА, в контейнере или аналог	шт	1
7.18.2.8	***используемые материалы***		
7.18.2.8.1	наконечник медный луженый для медного провода сечением 10 кв.мм	шт	20
7.18.2.8.2	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х10)	пог.м	340
7.18.2.8.3	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 3х6)	пог.м	55
7.18.2.8.4	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х6)	пог.м	140
7.18.2.8.5	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 5х6)	пог.м	660
7.18.2.8.6	кабель силовой медный в ПВХ изоляции, бронированный (ВБбШв 4х50)	пог.м	100
7.18.2.8.7	муфта концевая термоусаживаемая с наконечниками (4ПКТп(б)-1-50/150(Б)	шт	6
7.18.2.8.8	саморегулирующийся нагревательный кабель для системы обледенения	пог.м	78
7.18.2.8.9	труба ПВХ D=20мм	пог.м	170
7.18.2.8.10	сталь угловая 50х50х5	пог.м	12
7.18.2.8.11	сталь угловая 40х4	пог.м	20
7.18.2.8.12	комплект средств защиты для эксплуатации эл. щитовой	комплект	1
7.18.2.8.13	ПВХ кабель-канал 50х80мм с крышкой	пог.м	22
7.18.2.8.14	переключатель на 2 направления, 1 модуль	шт	8
7.18.2.8.15	переключатель на 2 направления, 2 модуля	шт	4
7.18.2.8.16	розетка эл. 3х2К+3 с мех. блокировкой	шт	8
7.18.2.8.17	розетка эл. 2К+3 со шторками	шт	8

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.2.8.18	суппорт на 8 модулей	шт	8
7.18.2.8.19	суппорт на 2 модуля	шт	12
7.18.2.8.20	светильник светодиодный	шт	16
7.18.2.8.21	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х2,5)	пог.м	212
7.18.2.8.22	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х1,5)	пог.м	252
7.18.2.8.23	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика (ПВСнг 3х0,75)	пог.м	120
7.18.2.8.24	шнур светодиодный (LED-XF-2W-100M-24V)	пог.м	16
7.18.3	**Система электроснабжения комплекса ПВП км 380 О**		
7.18.3.1	***Монтаж щита электрического АВР (Legrand XL 160-450 мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.3.1.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 100А (ABB T1B 160/100/TMD)	шт	3
7.18.3.1.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 63А (ABB T1B 160/63/TMD)	шт	5
7.18.3.1.3	мотор привод для автоматических выключателей T1B (ABB MOS)	шт	5
7.18.3.1.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 20А (ABB E201/C20)	шт	5
7.18.3.1.5	автоматический выключатель 3-х полюсный 20А (ABB E203/C20)	шт	2
7.18.3.1.6	Контактор ESB с 2-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/02/230V)	шт	3
7.18.3.1.7	Контактор ESB с 4-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/04/230V)	шт	5
7.18.3.1.8	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/11/230V)	шт	5
7.18.3.1.9	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/22/230V)	шт	5
7.18.3.1.10	реле контроля качества электроэнергии (ABB SM-MPS)	шт	1
7.18.3.1.11	счетчик электроэнергии	шт	2
7.18.3.2	***Монтаж щита электрического кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.3.2.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.3.2.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.3.2.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	28

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.3.2.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.3.2.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	2
7.18.3.3	***Монтаж щита электрического макси-кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.3.3.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.3.3.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	1
7.18.3.3.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	14
7.18.3.3.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	1
7.18.3.3.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	1
7.18.3.4	***Монтаж щита электрического в кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.3.4.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.3.4.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)		6
7.18.3.4.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.3.4.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.3.5	***Монтаж щита электрического в макси-кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.3.5.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.3.5.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	1
7.18.3.5.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	7
7.18.3.5.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 16А (ABB S201/C16)	шт	1
7.18.3.5.5	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	4
7.18.3.6	***Монтаж щита РУ1 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.3.6.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А (Legrand DPX 3P 50 A)	шт	1
7.18.3.6.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А (Legrand LR 3P 25 A)	шт	5

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.3.7	***Монтаж щита РУ2 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.3.7.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.3.7.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	11
7.18.3.7.3	монтаж источника бесперебойного питания напольный, Uвх= 380/220В Uвых=380/220В, Рн=20000ВА, с комплектом аккумуляторных батарей	шт	1
7.18.3.7.4	монтаж светильников наружнего освещения (ДКУ 01-40х1-001)	шт	9
7.18.3.7.5	Монтаж дизель генераторной установки "wilson" S-60 кВА, в контейнере или аналог	шт	1
7.18.3.8	***используемые материалы***		
7.18.3.8.1	наконечник медный луженый для медного провода сечением 10 кв.мм	шт	20
7.18.3.8.2	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х10)	пог.м	340
7.18.3.8.3	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 3х6)	пог.м	55
7.18.3.8.4	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х6)	пог.м	140
7.18.3.8.5	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 5х6)	пог.м	660
7.18.3.8.6	кабель силовой медный в ПВХ изоляции, бронированный (ВБбШв 4х50)	пог.м	100
7.18.3.8.7	муфта концевая термоусаживаемая с наконечниками (4ПКТп(б)-1-50/150(Б)	шт	6
7.18.3.8.8	саморегулирующийся нагревательный кабель для системы обледенения	пог.м	78
7.18.3.8.9	труба ПВХ D=20мм	пог.м	170
7.18.3.8.10	сталь угловая 50х50х5	пог.м	12
7.18.3.8.11	сталь угловая 40х4	пог.м	20
7.18.3.8.12	комплект средств защиты для эксплуатации эл. щитовой	комплект	1
7.18.3.8.13	ПВХ кабель-канал 50х80мм с крышкой	пог.м	22
7.18.3.8.14	переключатель на 2 направления, 1 модуль	шт	8
7.18.3.8.15	переключатель на 2 направления, 2 модуля	шт	4
7.18.3.8.16	розетка эл. 3х2К+3 с мех. блокировкой	шт	8
7.18.3.8.17	розетка эл. 2К+3 со шторками	шт	8
7.18.3.8.18	суппорт на 8 модулей	шт	8
7.18.3.8.19	суппорт на 2 модуля	шт	12
7.18.3.8.20	светильник светодиодный	шт	16
7.18.3.8.21	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х2,5)	пог.м	212
7.18.3.8.22	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х1,5)	пог.м	252
7.18.3.8.23	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика (ПВСнг 3х0,75)	пог.м	120

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.3.8.24	шнур светодиодный (LED-XF-2W-100M-24V) или аналог	пог.м	16
7.18.4	**Система электроснабжения комплекса ПВП км 380 П**		
7.18.4.1	***Монтаж щита электрического АВР (Legrand XL 160-450 мм или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.4.1.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 100А (ABB T1B 160/100/TMD)	шт	3
7.18.4.1.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 63А (ABB T1B 160/63/TMD)	шт	5
7.18.4.1.3	мотор привод для автоматических выключателей T1B (ABB MOS)	шт	5
7.18.4.1.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 20А (ABB E201/C20)	шт	5
7.18.4.1.5	автоматический выключатель 3-х полюсный 20А (ABB E203/C20)	шт	2
7.18.4.1.6	Контактор ESB с 2-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/02/230V)	шт	3
7.18.4.1.7	Контактор ESB с 4-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/04/230V)	шт	5
7.18.4.1.8	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/11/230V)	шт	5
7.18.4.1.9	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/22/230V)	шт	5
7.18.4.1.10	реле контроля качества электроэнергии (ABB SM-MPS)	шт	1
7.18.4.1.11	счетчик электроэнергии	шт	2
7.18.4.2	***Монтаж щита электрического кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.4.2.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.4.2.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.4.2.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	28
7.18.4.2.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.4.2.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	2
7.18.4.3	***Монтаж щита электрического макси-кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.4.3.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.4.3.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.4.3.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	14
7.18.4.3.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	1
7.18.4.3.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	1
7.18.4.4	***Монтаж щита электрического в кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.4.4.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.4.4.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)		6
7.18.4.4.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.4.4.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.4.5	***Монтаж щита электрического в макси-кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.4.5.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.4.5.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	1
7.18.4.5.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	7
7.18.4.5.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 16А (ABB S201/C16)	шт	1
7.18.4.5.5	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	4
7.18.4.6	***Монтаж щита РУ1 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.4.6.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.4.6.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	5
7.18.4.7	***Монтаж щита РУ2 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.4.7.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.4.7.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	11
7.18.4.7.3	монтаж источника бесперебойного питания напольный, Uвх= 380/220В Uвых=380/220В, Рн=20000ВА, с комплектом аккумуляторных батарей	шт	1
7.18.4.7.4	монтаж светильников наружнего освещения (ДКУ 01-40х1-001)	шт	9
7.18.4.7.5	Монтаж дизель генераторной установки "wilson" S-60 кВА, в контейнере или аналог	шт	1
7.18.4.8	***используемые материалы***		

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.4.8.1	наконечник медный луженый для медного провода сечением 10 кв.мм	шт	20
7.18.4.8.2	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х10)	пог.м	340
7.18.4.8.3	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 3х6)	пог.м	55
7.18.4.8.4	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х6)	пог.м	140
7.18.4.8.5	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 5х6)	пог.м	660
7.18.4.8.6	кабель силовой медный в ПВХ изоляции, бронированный (ВБбШв 4х50)	пог.м	100
7.18.4.8.7	муфта концевая термоусаживаемая с наконечниками (4ПКТп(б)-1-50/150(Б)	шт	6
7.18.4.8.8	саморегулирующийся нагревательный кабель для системы обледенения	пог.м	78
7.18.4.8.9	труба ПВХ D=20мм	пог.м	170
7.18.4.8.10	сталь угловая 50х50х5	пог.м	12
7.18.4.8.11	сталь угловая 40х4	пог.м	20
7.18.4.8.12	комплект средств защиты для эксплуатации эл. щитовой	комплект	1
7.18.4.8.13	ПВХ кабель-канал 50х80мм с крышкой	пог.м	22
7.18.4.8.14	переключатель на 2 направления, 1 модуль	шт	8
7.18.4.8.15	переключатель на 2 направления, 2 модуля	шт	4
7.18.4.8.16	розетка эл. 3х2К+3 с мех. блокировкой	шт	8
7.18.4.8.17	розетка эл. 2К+3 со шторками	шт	8
7.18.4.8.18	суппорт на 8 модулей	шт	8
7.18.4.8.19	суппорт на 2 модуля	шт	12
7.18.4.8.20	светильник светодиодный	шт	16
7.18.4.8.21	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х2,5)	пог.м	212
7.18.4.8.22	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х1,5)	пог.м	252
7.18.4.8.23	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика (ПВСнг 3х0,75)	пог.м	120
7.18.4.8.24	шнур светодиодный (LED-XF-2W-100M-24V) или аналог	пог.м	16
7.18.5	**Система электроснабжения комплекса ПВП км 401 О**		
7.18.5.1	***Монтаж щита электрического АВР (Legrand XL 160-450 мм или эквивалент) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.5.1.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 100А (ABB T1B 160/100/TMD)	шт	3
7.18.5.1.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 63А (ABB T1B 160/63/TMD)	шт	5
7.18.5.1.3	мотор привод для автоматических выключателей T1B (ABB MOS)	шт	5

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.5.1.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 20А (ABB E201/C20)	шт	5
7.18.5.1.5	автоматический выключатель 3-х полюсный 20А (ABB E203/C20)	шт	2
7.18.5.1.6	Контактор ESB с 2-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/02/230V)	шт	3
7.18.5.1.7	Контактор ESB с 4-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/04/230V)	шт	5
7.18.5.1.8	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/11/230V)	шт	5
7.18.5.1.9	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/22/230V)	шт	5
7.18.5.1.10	реле контроля качества электроэнергии (ABB SM-MPS)	шт	1
7.18.5.1.11	счетчик электроэнергии	шт	2
7.18.5.2	***Монтаж щита электрического кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.5.2.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.5.2.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.5.2.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	28
7.18.5.2.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.5.2.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	2
7.18.5.3	***Монтаж щита электрического макси-кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.5.3.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.5.3.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	1
7.18.5.3.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	14
7.18.5.3.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	1
7.18.5.3.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	1
7.18.5.4	***Монтаж щита электрического в кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или аналог) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.5.4.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.5.4.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)		6

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.5.4.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.5.4.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.5.5	***Монтаж щита электрического в макси-кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.5.5.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.5.5.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	1
7.18.5.5.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	7
7.18.5.5.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 16А (ABB S201/C16)	шт	1
7.18.5.5.5	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	4
7.18.5.6	***Монтаж щита РУ1 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.5.6.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.5.6.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	5
7.18.5.7	***Монтаж щита РУ2 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.5.7.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.5.7.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	11
7.18.5.7.3	монтаж источника бесперебойного питания напольный, Uвх= 380/220В Uвых=380/220В, Рн=20000ВА, с комплектом аккумуляторных батарей	шт	1
7.18.5.7.4	монтаж светильников наружнего освещения (ДКУ 01-40х1-001)	шт	9
7.18.5.7.5	Монтаж дизель генераторной установки "wilson" S-60 кВА, в контейнере или аналог	шт	1
7.18.5.8	***используемые материалы***		
7.18.5.8.1	наконечник медный луженый для медного провода сечением 10 кв.мм	шт	20
7.18.5.8.2	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х10)	пог.м	340
7.18.5.8.3	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 3х6)	пог.м	55
7.18.5.8.4	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х6)	пог.м	140
7.18.5.8.5	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 5х6)	пог.м	660
7.18.5.8.6	кабель силовой медный в ПВХ изоляции, бронированный (ВБбШв 4х50)	пог.м	100
7.18.5.8.7	муфта концевая термоусаживаемая с наконечниками (4ПКТп(б)-1-50/150(Б)	шт	6

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.5.8.8	саморегулирующийся нагревательный кабель для системы обледенения (Nelson easyheat)	пог.м	78
7.18.5.8.9	труба ПВХ D=20мм	пог.м	170
7.18.5.8.10	сталь угловая 50х50х5	пог.м	12
7.18.5.8.11	сталь угловая 40х4	пог.м	20
7.18.5.8.12	комплект средств защиты для эксплуатации эл. щитовой	комплект	1
7.18.5.8.13	ПВХ кабель-канал 50х80мм с крышкой	пог.м	22
7.18.5.8.14	переключатель на 2 направления, 1 модуль	шт	8
7.18.5.8.15	переключатель на 2 направления, 2 модуля	шт	4
7.18.5.8.16	розетка эл. 3х2К+3 с мех. блокировкой	шт	8
7.18.5.8.17	розетка эл. 2К+3 со шторками	шт	8
7.18.5.8.18	суппорт на 8 модулей	шт	8
7.18.5.8.19	суппорт на 2 модуля	шт	12
7.18.5.8.20	светильник светодиодный "Медуза"	шт	16
7.18.5.8.21	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х2,5)	пог.м	212
7.18.5.8.22	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х1,5)	пог.м	252
7.18.5.8.23	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика (ПВСнг 3х0,75)	пог.м	120
7.18.5.8.24	шнур светодиодный (LED-XF-2W-100M-24V)	пог.м	16
7.18.6	**Система электроснабжения комплекса ПВП км 401 П**		
7.18.6.1	***Монтаж щита электрического АВР (Legrand XL 160-450 мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.6.1.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 100А (ABB T1B 160/100/TMD)	шт	3
7.18.6.1.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 63А (ABB T1B 160/63/TMD)	шт	5
7.18.6.1.3	мотор привод для автоматических выключателей T1B (ABB MOS)	шт	5
7.18.6.1.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 20А (ABB E201/C20)	шт	5
7.18.6.1.5	автоматический выключатель 3-х полюсный 20А (ABB E203/C20)	шт	2
7.18.6.1.6	Контактор ESB с 2-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/02/230V)	шт	3
7.18.6.1.7	Контактор ESB с 4-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/04/230V)	шт	5
7.18.6.1.8	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/11/230V)	шт	5
7.18.6.1.9	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/22/230V)	шт	5

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.6.1.10	реле контроля качества электроэнергии (ABB SM-MPS)	шт	1
7.18.6.1.11	счетчик электроэнергии (меркурий 230 ART)	шт	2
7.18.6.2	***Монтаж щита электрического кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.6.2.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.6.2.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.6.2.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	28
7.18.6.2.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.6.2.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	2
7.18.6.3	***Монтаж щита электрического макси-кабина оператора ВРЩ-1 (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.6.3.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.6.3.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	1
7.18.6.3.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	14
7.18.6.3.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	1
7.18.6.3.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	1
7.18.6.4	***Монтаж щита электрического в кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или аналог) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.6.4.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	2
7.18.6.4.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)		6
7.18.6.4.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	2
7.18.6.4.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	2
7.18.6.5	***Монтаж щита электрического в макси-кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.6.5.1	автоматический выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	1
7.18.6.5.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	1
7.18.6.5.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	7
7.18.6.5.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 16А (ABB S201/C16)	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.6.5.5	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	4
7.18.6.6	***Монтаж щита РУ1 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.6.6.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.6.6.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	5
7.18.6.7	***Монтаж щита РУ2 электрического, (металлический Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.6.7.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 50А	шт	1
7.18.6.7.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 25А	шт	11
7.18.6.7.3	монтаж источника бесперебойного питания напольный, Uвх= 380/220В Uвых=380/220В, Рн=20000ВА, с комплектом аккумуляторных батарей	шт	1
7.18.6.7.4	монтаж светильников наружнего освещения (ДКУ 01-40х1-001)	шт	9
7.18.6.7.5	Монтаж дизель генераторной установки "wilson" S-60 кВА, в контейнере или аналог	шт	1
7.18.6.8	***используемые материалы***		
7.18.6.8.1	наконечник медный луженый для медного провода сечением 10 кв.мм	шт	20
7.18.6.8.2	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х10)	пог.м	340
7.18.6.8.3	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 3х6)	пог.м	55
7.18.6.8.4	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг-LS 5х6)	пог.м	140
7.18.6.8.5	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 5х6)	пог.м	660
7.18.6.8.6	кабель силовой медный в ПВХ изоляции, бронированный (ВБбШв 4х50)	пог.м	100
7.18.6.8.7	муфта концевая термоусаживаемая с наконечниками (4ПКТп(б)-1-50/150(Б)	шт	6
7.18.6.8.8	саморегулирующийся нагревательный кабель для системы обледенения	пог.м	78
7.18.6.8.9	труба ПВХ D=20мм	пог.м	170
7.18.6.8.10	сталь угловая 50х50х5	пог.м	12
7.18.6.8.11	сталь угловая 40х4	пог.м	20
7.18.6.8.12	комплект средств защиты для эксплуатации эл. щитовой	комплект	1
7.18.6.8.13	ПВХ кабель-канал 50х80мм с крышкой	пог.м	22
7.18.6.8.14	переключатель на 2 направления, 1 модуль	шт	8
7.18.6.8.15	переключатель на 2 направления, 2 модуля	шт	4
7.18.6.8.16	розетка эл. 3х2К+3 с мех. блокировкой	шт	8
7.18.6.8.17	розетка эл. 2К+3 со шторками	шт	8
7.18.6.8.18	суппорт на 8 модулей	шт	8
7.18.6.8.19	суппорт на 2 модуля	шт	12
7.18.6.8.20	светильник светодиодный	шт	16

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.6.8.21	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х2,5)	пог.м	212
7.18.6.8.22	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х1,5)	пог.м	252
7.18.6.8.23	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика (ПВСнг 3х0,75)	пог.м	120
7.18.6.8.24	шнур светодиодный (LED-XF-2W-100M-24V) или аналог	пог.м	16
7.18.7	**Система электроснабжения комплекса ПВП км 416, 460**		
7.18.7.1	***Монтаж щита электрического кабина оператора ВРЩ1 (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**8**
7.18.7.1.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	8
7.18.7.1.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	112
7.18.7.1.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	8
7.18.7.1.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	8
7.18.7.1.5	Контактор (ABB ESB 20-20-230)	шт	8
7.18.7.2	***Монтаж щита электрического в кабине оператора ВРЩ 2 (Legrand Ekinoxe TX или аналог) в составе:***	**комплект**	**8**
7.18.7.2.1	выключатель нагрузки 3-х полюсный 32А (ABB E203/32)	шт	8
7.18.7.2.2	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB S201/C6)		24
7.18.7.2.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	8
7.18.7.2.4	устройство защитного отключения 2х полюсный 25А с током утеч. 30мА. (ABB F202/25/0,03)	шт	8
7.18.7.2.5	монтаж светильников наружнего освещения (ДКУ 01-40х1-001)	шт	24
7.18.7.2.6	кабель силовой медный в ПВХ изоляции (ВВГнг 5х6)	пог.м	3 900
7.18.7.2.7	ПВХ кабель-канал 50х80мм с крышкой	пог.м	44
7.18.7.2.8	переключатель на 2 направления, 1 модуль	шт	16
7.18.7.2.9	переключатель на 2 направления, 2 модуля	шт	8
7.18.7.2.10	розетка эл. 3х2К+3 с мех. блокировкой	шт	16
7.18.7.2.11	розетка эл. 2К+3 со шторками	шт	16
7.18.7.2.12	суппорт на 8 модулей	шт	16
7.18.7.2.13	суппорт на 2 модуля	шт	24
7.18.7.2.14	светильник светодиодный	шт	32
7.18.7.2.15	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х2,5)	пог.м	424

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.7.2.16	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х1,5)	пог.м	504
7.18.7.2.17	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика (ПВСнг 3х0,75)	пог.м	240
7.18.7.2.18	шнур светодиодный (LED-XF-2W-100M-24V) или аналог	пог.м	128
7.18.8	**Система электроснабжения комплекса СВП км 449**		
7.18.8.1	***Монтаж щита электрического АВР (Legrand XL 160-450 мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**1**
7.18.8.1.1	автоматический выключатель 3-х полюсный 63А (ABB T1B 160/63/TMD)	шт	3
7.18.8.1.2	мотор привод для автоматических выключателей T1B (ABB MOS)	шт	2
7.18.8.1.3	автоматический выключатель 1-но полюсный 20А (ABB E201/C20)	шт	5
7.18.8.1.4	автоматический выключатель 3-х полюсный 20А (ABB E203/C20)	шт	2
7.18.8.1.5	Контактор ESB с 2-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/02/230V)	шт	3
7.18.8.1.6	Контактор ESB с 4-мя нормально замкнутыми контактами (ABB ESB24/04/230V)	шт	5
7.18.8.1.7	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/11/230V)	шт	5
7.18.8.1.8	Контактор ESB с 1-м нормально замкнутым и 1-м нормально разомкнутым контактами (ABB ESB24/22/230V)	шт	5
7.18.8.1.9	реле контроля качества электроэнергии (ABB SM-MPS)	шт	1
7.18.8.1.10	счетчик электроэнергии	шт	1
7.18.8.2	***Монтаж щита электрического распределительного устройства ВПУ (Legrand XL160 h-450мм или аналог) в составе:***	**комплект**	**2**
7.18.8.2.1	устройство защиты от перенапряжения 3-х полюсное (ОПС 1(В))	шт	1
7.18.8.2.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 32А (ABB E203/C32)	шт	1
7.18.8.2.3	автоматический выключатель 3-х полюсный 10А (ABB E203/C10)	шт	2
7.18.8.2.4	автоматический выключатель 1-но полюсный 6А (ABB E201/C6)	шт	5
7.18.8.2.5	автоматический выключатель 1-но полюсный 10А (ABB E201/C10)	шт	5
7.18.8.2.6	автоматический выключатель дифференциального тока 2-х полюсный, 6А (ABB DS2-1/C6/0.03)	шт	2
7.18.8.2.7	источник бесперебойного питания Р=4000 кВА (APC Smart-UPS RT 4000 VA RM 230V) или аналог	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.8.2.8	блок питания 220В/12В, 30Вт (DS-30-12)	шт	1
7.18.8.2.9	блок питания 220В/12В, 60Вт (DS-60-12)	шт	1
7.18.8.3	***Оборудование, материалы и кабельная продукция для ВПУ***		
7.18.8.3.1	розетка эл. 2К+3 со шторками	шт	4
7.18.8.3.2	суппорт на 8 модулей	шт	2
7.18.8.3.3	суппорт на 2 модуля	шт	2
7.18.8.3.4	ПВХ кабель-канал 50х80мм с крышкой	пог.м	10
7.18.8.3.5	накладка на стык кабель-канала	шт	2
7.18.8.3.6	накладка на стык крышки	шт	2
7.18.8.3.7	заглушка торчевая	шт	4
7.18.8.3.8	переключатель на 2 направления, 2 модуля	шт	2
7.18.8.3.9	светильник светодиодный	шт	6
7.18.8.3.10	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х2,5)	пог.м	53
7.18.8.3.11	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющий горение (ВВГнгLS 3х1,5)	пог.м	63
7.18.8.3.12	кабель с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, бронированный (ВБбШв 4х10)	пог.м	1 000
7.18.8.3.13	наконечник медный луженый для медного провода сечением 10 кв.мм	шт	20
7.18.8.3.14	муфта концевая термоусаживаемая с наконечниками (4ПКТп(б)-1-50/150(Б)	шт	6
7.18.8.3.15	сталь угловая 50х50х5	пог.м	12
7.18.8.3.16	сталь угловая 40х4	пог.м	20
7.18.8.4	***Оборудование, материалы и кабельная продукция для ДКШ***		
7.18.8.4.1	устройство защиты от перенапряжения 3-х полюсное (ОПС 1(В))	шт	1
7.18.8.4.2	автоматический выключатель 3-х полюсный 16А (S203/C16)	шт	1
7.18.8.4.3	автоматический выключатель 3-х полюсный 10А (S203/C10)	шт	1
7.18.8.4.4	автоматический выключатель 1-о полюсный 10А (S201/C10)	шт	1
7.18.8.4.5	автоматический выключатель 1-о полюсный 6А (S201/C6)	шт	9
7.18.8.4.6	автоматический выключатель дифференциального тока 2-х полюсный, 6 А (DS941/C6/0.03)	шт	1
7.18.8.4.7	блок питания 220В/12В, 30Вт (DS-30-12)	шт	1
7.18.8.4.8	блок питания 220В/12В, 60Вт (DS-60-12)	шт	1
7.18.8.4.9	панель монтажная с DIN-рейкой, шинами N,PE и лицевой панелью. Высота-3U.	шт	2
7.18.8.4.10	источник бесперебойного питания Р=4000 кВА (APC Smart-UPS RT 4000 VA RM 230V) или аналог	шт	1

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
7.18.8.4.11	розетка на DIN-рейку модульная двухполюсная с третьим заземляющим контактом	шт	1
7.18.8.5	***Оборудование, материалы и кабельная продукция для ЩСПД(для 4-х щитов)***		
7.18.8.5.1	устройство защиты от перенапряжения 1-о полюсное (ОПС 1(В))	шт	4
7.18.8.5.2	автоматический выключатель 1-о полюсный 10А (S201/C10)	шт	4
7.18.8.5.3	автоматический выключатель 1-о полюсный 6А (S201/C6)	шт	28
7.18.8.6	***Оборудование для обеспечения бесперебойного электроснабжения***		
7.18.8.6.1	Монтаж дизель генераторной установки "wilson" S-40 кВА, в контейнере или аналог	шт	1
	8. Организация временного движения на период реконструкции. Дорожные знаки:		
8.1	Установка предупреждающих дорожных знаков на металлических стойках:		
8.1.1	2 типоразмера: 1.25	шт	34
8.1.2	2 типоразмера: 1.20.2	шт	13
8.1.3	размером 1160×500 мм на стойках: 1.34.2	$м^2$	4,64
8.2	То же знаков приоритета:		
8.2.1	2 типоразмера: 2.4	шт	4
8.3	То же, запрещающих знаков:		
8.3.1	2 типоразмера: 3.20	шт	13
8.3.2	2 типоразмера: 3.31	шт	13
8.4	То же, предписывающих знаков:		
8.4.1	2 типоразмера: 4.2.2	шт	8
8.5	Установка дополнительных щитков. Запрещающих знаков:		
8.5.1	2 типоразмера: 3.24	шт	43
8.6	То же, предписывающих знаков:		
8.6.1	2 типоразмера: 4.1.1	шт	4
8.6.1	2 типоразмера: 4.1.3	шт	4
8.7	То же, знаки дополнительной информации (таблички):		
8.7.1	2 типоразмера: 8.1.1	шт	17
8.7.2	2 типоразмера: 8.2.1	шт	17
8.8	Установка бесфундаментных знаков	шт	101
8.9	Демонтаж дорожных знаков. Погрузка, разгрузка и транспортировка на 20 км (на базу)	т	2

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
	Итого:		
	Временные здания и сооружения		
	Непредвиденные работы и затраты		
	Разработка рабочей документации		
	Комплекс земельно-кадастровых работ		
	Всего (с Временными зданиями и сооружениями, Непредвиденными работами и затратами, Разработкой рабочей документации, Комплексом земельно-кадастровых работ**)**		
	НДС		
	Всего с НДС		
	Средства на страхование (НДС не облагается)		
	Всего по ведомости		