РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«Astana Mix Building»

(ГСЛ №16052176 от 18.01.2018г.)

Заказ: № 25-2020
Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительство Бородулихинского района ВКО»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"

ТОМ II

Альбом 2

Наружные сети водопровода

г. Шымкент-2020 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«Astana Mix Building»

(ГСЛ №16052176 от 18.01.2018г.)

Заказ: № 25-2020
Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительство Бородулихинского района ВКО»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"

ТОМ II

Альбом 2

Наружные сети водопровода

Директор **Муталиев К.**

ГИП **Абдилла А.**

г. Шымкент-2020 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
25-2020 НВ	Наружные сети водопровода	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СН РК 4.01-103-2013	Наружные сети и сооружения. Водоснабжения и канализации	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования,фасонных частей и	
Выпуск 1.2.5	арматуры для сетей и сооружений водо-	
	провода и канализации	
Серия 4.900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пласт-	
	массовых труб для систем водоснабжения	
	и канализации	
СН СК 4.01-05-2002	Инструкция по проектированию и монтажу	
	водопроводных и канализационных сетей	
	из пластмассовых труб	
Т.п 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
25-2020 НВ.СО	Спецификация оборудования	2л
25-2020 НВ.СО	Таблица водопроводных колодцев	1л

Взам.инв.N

Подп.и Дата

ИнвNподл

Рабочий проект "Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО" разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, беспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассеин, а так-же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Абдилла А.

Общие указание

Проект водоснабжения с.Петропавловка разработан на основании:

- Задания на проектирование, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бородулихинского района ВКО»
- Инженерно-гидрогеологических данных.
- Инженерно-геологических изысканий.
- Съёмки по селу Петропавловка выполнены в 2020 году.

Проект строительства водопровода разработан согласно СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения. Водоснабжения и канализации ",ГОСТ 21.101-2002 межгосударственный стандарт на оформление рабочих чертежей.

Инженерно-геологические условия

- Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супесчанно-суглинистых грунтов - 1,82м
- Сейсмичность - 6 баллов.
- Тип грунтовых условий по просадочности - I
- Максимальный уровень грунтовых вод - 4,0 м
- Грунты

ИГЭ-1-суглинок делювиально-пролювиального генезиса от серовато-желтого до буровато-желтого цвета, средний по составу, слабо пылеватый, твердой консистенции, сухой по влажности; залегает под техногенным отложением. Суглинки содержат включения дресвы реже щебень до 15-20% спетрографическим составом обломков: гранодиориты, кварцевые альбитофиры, андезитовые порфириты.

Общие указания

Источником водоснабжения с. Петропавловка служат 2 скважины которые находятся на площадке водозаборных сооружений .

Вода по качеству отвечает требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая"

Водопроводные сооружения запроектированы на основании расчетных данных водопотребления, согласно СП РК 4.01-103-2013 и справки выданной Акимом сельского округа Петропавлвка.

Централизованная система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится ко III категории.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.пр. 901-09-11.84

Вокруг люков колодцев, для первого типа просадки, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном 0,03 от люков. Отмостку выполнить из бетона класса В7,5 по уплотненному гравием грунту.

Горловины колодцев приняты первого и второго типа, в зависимости от расположения колодцев.

Для горловины колодцев вне проезжей части, чугунные люки приняты легкими типа "Л" весом 65кг.

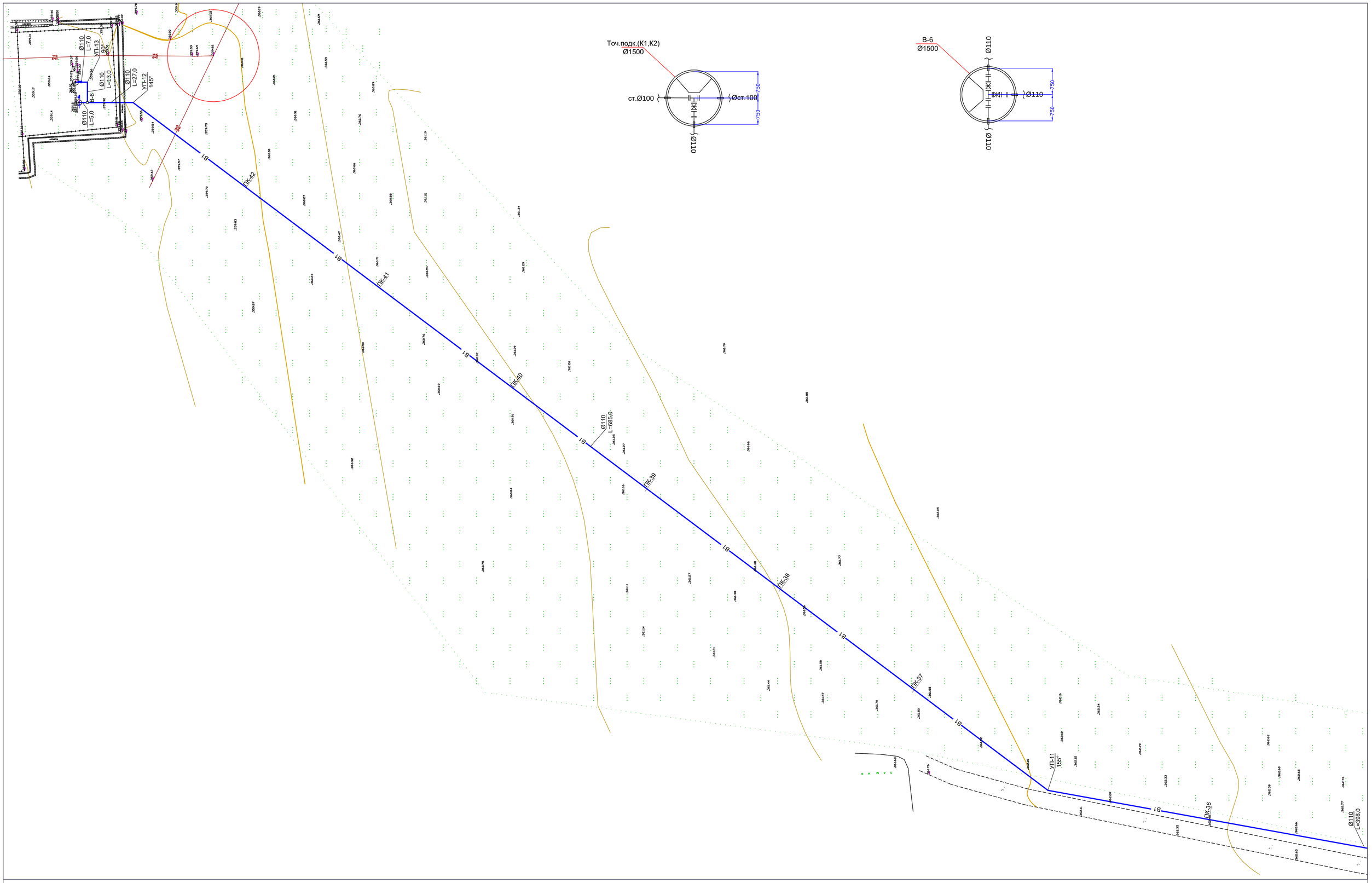
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
НВ-1	Общие данные	
НВ-2-7	План с сетями В1	
НВ-8-11	Продольный профиль В1	

Ведомость на скрытые работы при строительстве наружных и внутренних сетей

Лист	*Наименование*	*Примечание*
1	*АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМОЧНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ НАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ.*	
2	*АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ НАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ*	
3	*АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПРИЕМОЧНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ БЕЗНАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ*	
4	*АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЫВКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ (СООРУЖЕНИЙ) ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ*	

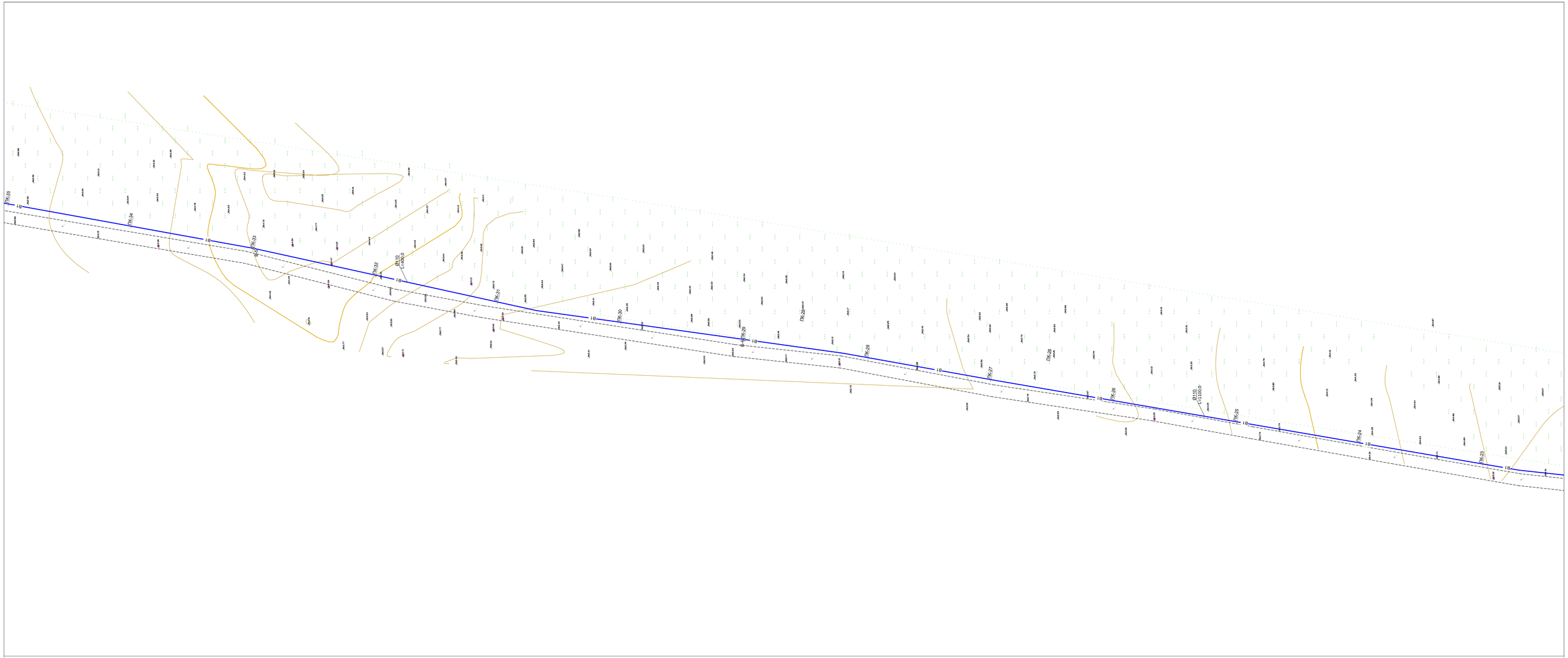
						25-2020 НВ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"			
ГИП		Абдилла				Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	11
Проверил		Алимардан							
Исполнит.		Абдимуталип				Общие данные	ТОО "Astana Mix Building" г.Шымкент 2020 г.		
Н.контр.		Ержанов							



1

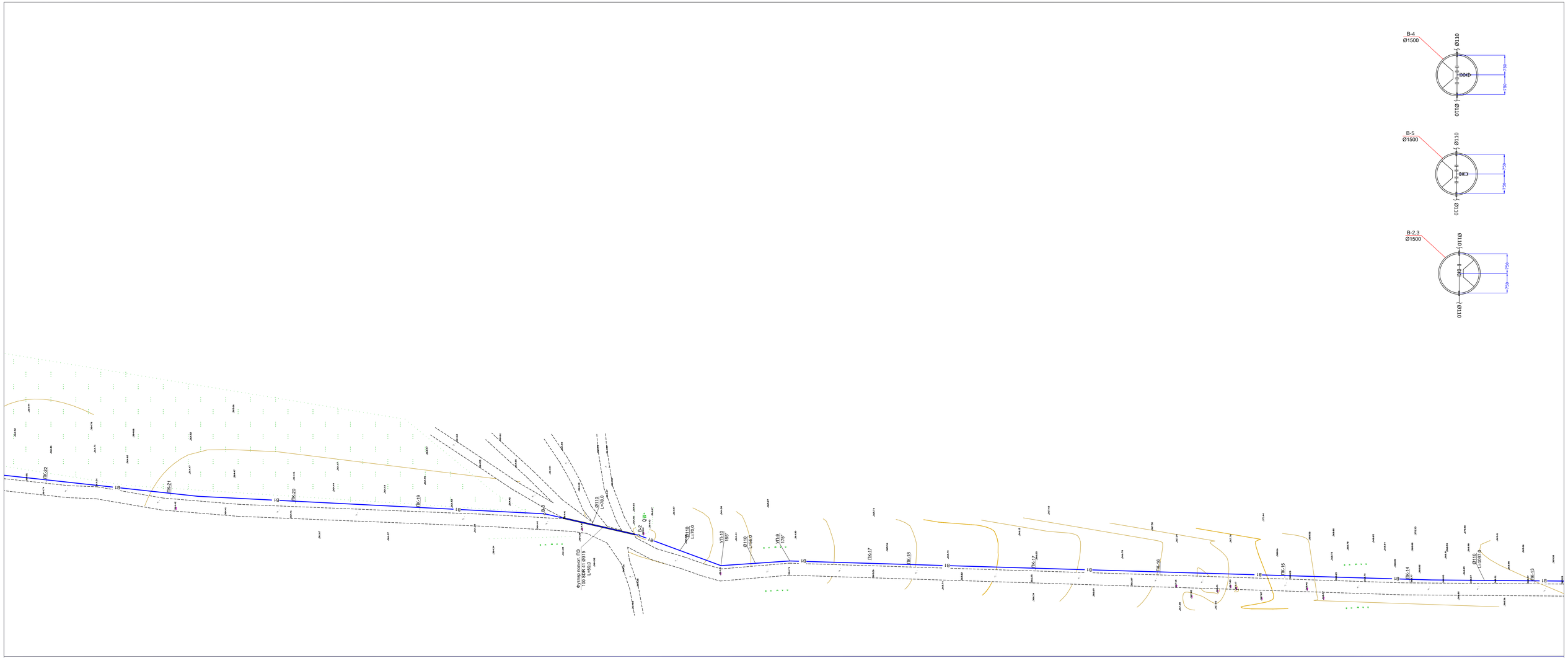
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	25-2020 НВ		
						"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"		
						Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	11
Проверил		Алимардан							
Исполнит.		Абдимуталип				План с сетями В1	ТОО "Astana Mix Building" г.Шымкент 2020 г.		
Н.контр.		Ержанов							

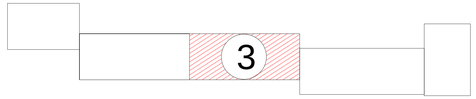
ФорматА1



						25-2020			НВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"			
Проверил.		Алимардан				Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Абдимуталиф					РП	4	11
Н.контр.		Ержанов				План с сетями В1	ТОО "Astana Mix Building" г.Шымкент 2020 г.		

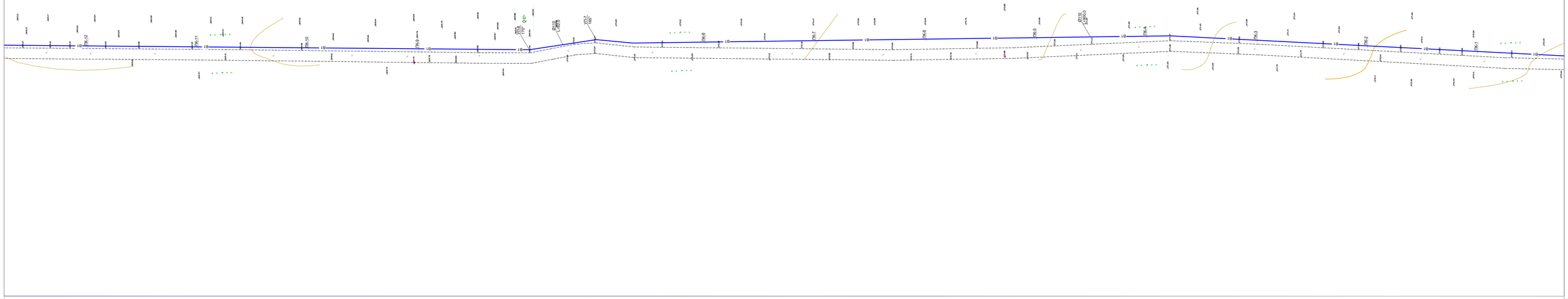
ФорматА1





						25-2020			НВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"			
Проверил.		Алимардан				Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Абдимуталиф					РП	5	11
Н.контр.		Ержанов				План с сетями В1	ТОО "Astana Mix Building" г.Шымкент 2020 г.		

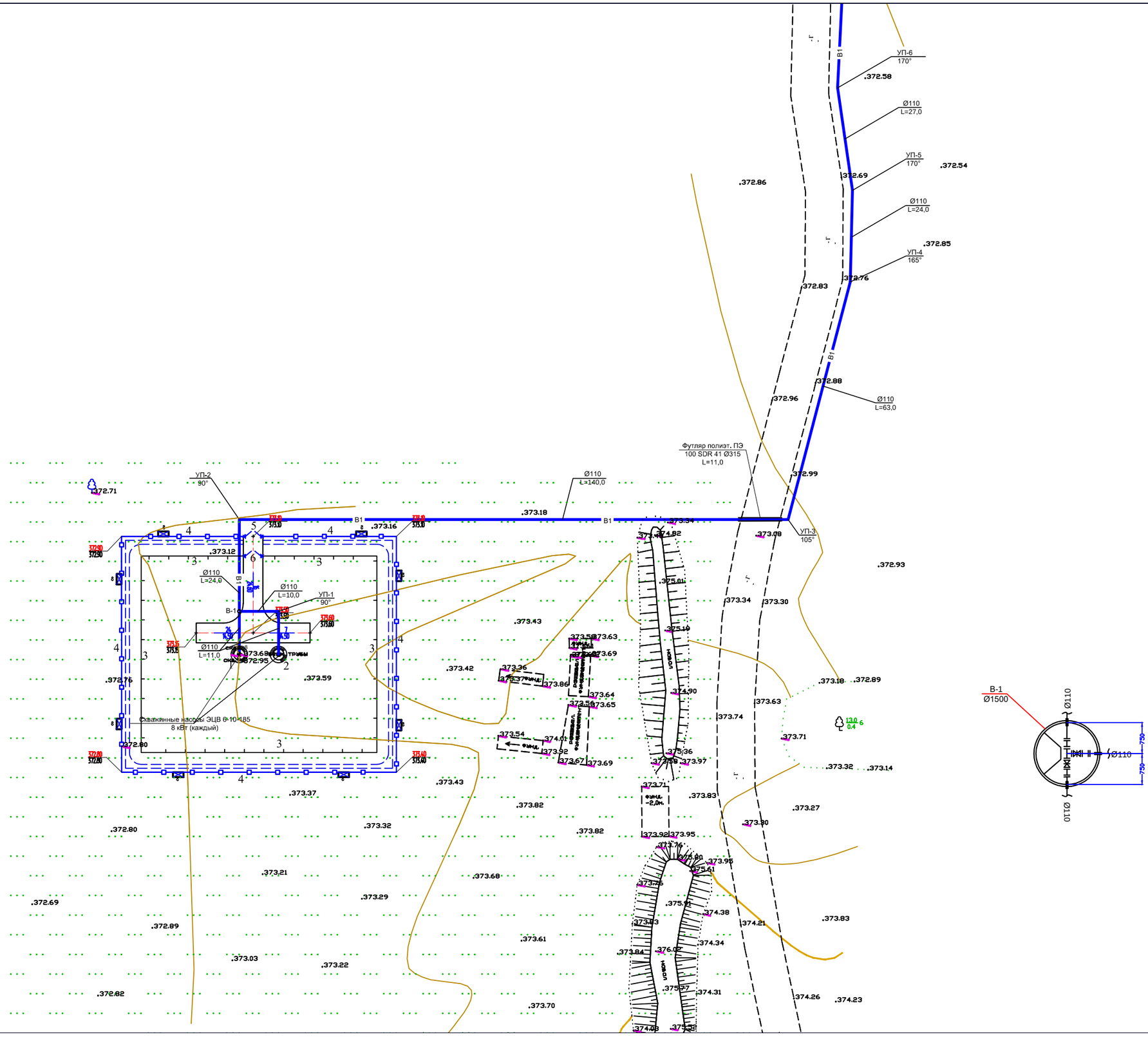
ФорматА1



4

						25-2020	НВ
						"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Наружные сети водопровода	Стадия: РП; Лист: 6; Листов: 11
Проверил	Алимарден					План с сетями В1	ТОО "Astana Mix Building" г.Шымкент 2020 г.
Исполнит.	Абдикуталиев						
Н.контр.	Ерканов						

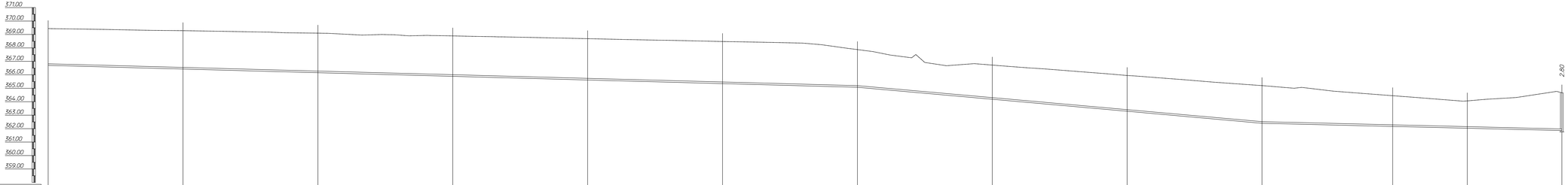
ФорматА1


УП-6
170°
Ø110
L=27,0
УП-5
170°
Ø110
L=24,0
УП-4
165°
Ø110
L=63,0
Футляр полиэт. ПЭ
100 SDR 41 Ø315
L=11,0
Ø110
L=140,0
УП-3
105°
УП-2
90°
УП-1
90°
Ø110
L=24,0
Ø110
L=10,0
Ø110
L=11,0
Скважинные насосы ЭЦВ 6-10-185
8 кВт (каждый)
B1
.372.58
.372.54
.372.69
.372.86
.372.85
.372.76
.372.83
.372.88
.372.96
.372.99
.373.18
.373.16
.373.12
.373.34
.373.08
.372.93
.373.43
.373.42
.373.59
.372.76
.373.18
.372.89
.373.63
.373.74
.373.71
.373.32
.373.14
.373.37
.373.82
.373.27
.373.30
.372.80
.373.21
.373.68
.373.29
.372.69
.372.89
.373.61
.373.03
.373.22
.372.82
.373.70
.373.83
.374.26
.374.23
.374.31
.374.34
.374.38
.374.21
.373.95
.373.92
.373.90
.373.86
.373.64
.373.65
.373.69
.373.67
.373.54
.374.01
.373.98
.373.36
.373.37
.373.56
.373.58
.373.61
.373.63
.373.69
.373.84
.376.02
.375.27
.374.03
.375.32
.375.01
.375.19
.374.90
.375.36
.373.97
.373.83
.373.95
.375.61
.375.91
.373.93
.373.84
.373.92
.373.76
.375.00
.373.75
.373.71
.373.68
.373.66
.373.65
.373.64
.373.69
.373.67
.373.98
.373.54
.373.37
.373.36
.373.86
.373.56
.373.58
.373.61
.373.63
.373.69
.373.68
.373.66
.373.65
.373.64

М1:1000 по вертикали
М1:100 по горизонтали
375,00
374,00
373,00
372,00
371,00
370,00
369,00
368,00
367,00
366,00
365,00
364,00
363,00
362,00
361,00
360,00
359,00
2,60
2,60
В1_1

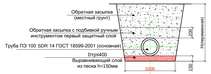
| | | |

М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали



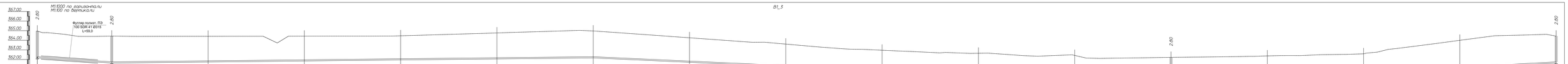
Отметка низа или лотка трубы	367.102	367.171	367.140	367.189	367.198	367.140	367.177	367.145	367.192	367.201	367.145	367.191	367.160											
Проектная отметка земли	369.394	369.354	369.398	369.362	368.988	368.777	368.177	367.025	366.251	365.300	364.749	364.361	364.360											
Нивелирная отметка земли	369.394	369.354	369.398	369.362	368.988	368.777	368.177	367.025	366.251	365.300	364.749	364.361	364.360											
Обозначение трубы и вид изоляции	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 d=110х6,6 мм пильевая ГОСТ 18599-2001						Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 d=110х6,6 мм пильевая ГОСТ 18599-2001																	
Основание	Песок Н=150мм						Песок Н=150мм																	
Уклон (‰)								2.708				8.922												2.428
Длина	600.00							300.00				225.00												
Расстояние, м		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		100.00	100.00	100.00		97.00	56.00	70.00									
Номер колодца, точки, угла поворота	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14		ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18		УП-9 175°	УП-10 155°		В-2								

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ТРАНШЕИ



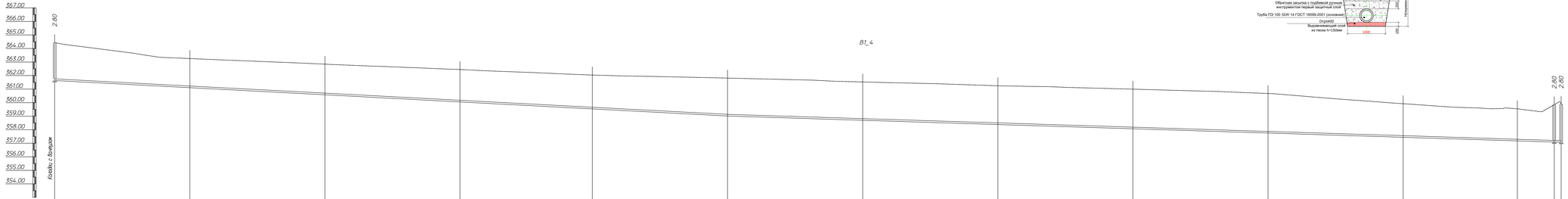
							25-2020		НВ	
							"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
								РП	9	11
Проверил		Алимардан					Продольный профиль В1	ТОО "Astana Mix Building" г.Шымкент 2020 г.		
Исполнит.		Абдимуратов								
Н.контр.		Ержанов								

ФорматА3


М1:1000 по вертикали
М1:100 по горизонтали
567.00
566.00
565.00
564.00
563.00
562.00
561.00
560.00
559.00
558.00
557.00
556.00
2.50
Футляр полиэт. ПЭ 100 SDR 41 Ø315 L=98.0
В1_3
Колодец с Запуском

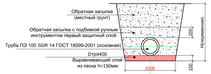
| | | |

М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали

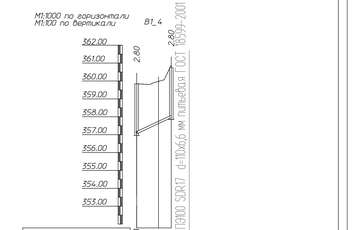


Отметка низа или лотка трубы	360.524		360.189		360.091		360.055		359.940		359.815		358.689		358.584		358.089		357.755		357.440		357.174		357.069	357.037
Проектная отметка земли	364.436		365.250		362.842		362.448		362.088		361.693		361.537		361.247		360.991		360.677		359.921		359.546		359.446	359.422
Нулевая отметка земли	364.436		365.250		362.842		362.448		362.088		361.693		361.537		361.247		360.991		360.677		359.921		359.546		359.446	359.422
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR17 d=110х6,6 мм пильевая ГОСТ 18599-2001																									
Основание	Песок Н=150мм																									
Уклон (‰)												5.263												3.146		
Длина	498.00											617.00														
Расстояние, м		100.00		100.00		100.00		98.00		100.00			100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		85.00		27.00	5.00
Номер колодца, точки, угла поворота	В-5		ПК-34		ПК-35		ПК-36		УП-11 155°		ПК-37			ПК-38		ПК-39		ПК-40		ПК-41		ПК-42		УП-12 145°	В-6	К-2

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ТРАНШЕИ



М1:1000 по горизонтали
М1:100 по вертикали



Отметка низа или лотка трубы	357.06	357.06	357.06
Проектная отметка земли	359.84	359.95	360.19
Нулевая отметка земли	359.76	359.95	360.19
Обозначение трубы и тип изоляции			
Основание			
Уклон (‰) / Длина	46.64 / 20.00		
Расстояние, м	15.00	7.00	
Номер колодца, точки, угла поворота	В-6	УП-13 90°	К-1

								25-2020	НВ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петроалексеевка, Бородулихинского района ВКО"			
Проверил		Алимардан				Наружные сети водопровода	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Абдикуатали					РП	11	11
Н.контр.		Ержанов				Продольный профиль В1	ТОО "Astana Mix Building" г.Шымкент 2020 г.		

ФорматА3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR17 - Ø110х6,6питьевая	ГОСТ 18599-2001			м	5208	2,176	в т.числе в футляре Ø315 L=70 м
2	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином Ø 100 PN 16	Belgicast BV-05-47			шт	8		
3	Фланцы стальные приварные Ø100 PN 16	ГОСТ 12821-80*			шт	44	3,96	
4	Фланцы стальные приварные Ø50 PN 16	ГОСТ 12821-80*			шт	2	2,06	
5	Фланец стальной свободный Ø100 PN 16	ГОСТ 12822-80*			шт	14	5,86	
6	Втулка под фланец Ø110	ГОСТ 51234-2010			шт	14		
7	Переход стальной концентрический Ø108х4,0-57х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт	2	0,9	
8	Тройник стальной сварной равнопроходной Ø108х4,0-108х4,0	ГОСТ 17376-2001			шт	6	3,2	
9	Отвод полиэтиленовый собственного изготовления 105/150° Ø110 L = 1000	ГОСТ 18599-2001			шт	1/3		
10	Отвод полиэтиленовый собственного изготовления 90° Ø110 L = 1000	ГОСТ 18599-2001			шт	3	2,18	
11	Бетон В 7,5 (для упоров) V=0,09 (на упор)				м³	0,63		
12	Стремянка С-5	ТП 901-09-11.84			шт	6	26,74	
13	Колодцы из сборных ж/б элементов Ø1500 (см.таблицу колодцев)	ТП 901-09-11.84			шт	6		
14	Люк полимерно-песчанный "С"	ГОСТ 3634-99			шт	6		
15	Болт М 16 для фланцевых соединений Ø100	ГОСТ 7798-70*			кг	28,20		
16	Гайки М16 / Шайбы 16	ГОСТ 5915-70*			кг/кг	7,70/2,62		
17	Болт М 12 для фланцевых соединений Ø50	ГОСТ 7798-70*			кг	0,46		
18	Гайки М12 / Шайбы 12	ГОСТ 5915-70*			кг	0,12/0,05		
19	Прокладки Ø100 (из резины)	ГОСТ 7338-77*			кг	1,68		
20	Прокладки Ø50 (из резины)	ГОСТ 7338-77*			кг	0,03		
21	Трубы полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 17 - 315х18,70 (гильзы L=0,35 м)	ГОСТ 18599-2001			шт	14		
22	Монтажные вставки (патрубок стальной) Ø108х4,0 L=200мм	ГОСТ 10704-91			шт	13	10,26	
23	Бетон В-7,5 под задв. Ø100	ГОСТ 7798-70*			м³	0,8		
24	Хомут из полосовой стали Ø100	ГОСТ 7798-70*			кг	5,02		
25	Болт анкерный М20 Ø100	ГОСТ 7798-70*			кг	0,41		

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимардан			
Исполнит.		Абдимуталип			
Н.контр.		Ержанов			

25-2020 НВ.СО

"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования

ТОО "Astana Mix Building"
г.Шымкент
2020 г.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
26	Отмостка ширина 1 м, t=150мм. с уклоном 0,03. бетон марки кл. В7.5				шт	6		
27	Гидравлическое испытание полиэт.труб Ø110,Ø63,Ø25	ГОСТ 18599-2001			м	5208		
28	Промывка полиэтиленовых труб с дизинфекцией				м	5208		
29	Вентиль для питьевой и технической воды Ø50	15ч8р2			шт	1,0		
30	Вантуз Ø50				шт	1,0		

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н,мм	Высота рабочей части Н,мм	№ строительно монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием h,мм	Объем бетона на упоры, м3 В7.5	Расход материалов																																				
											Днище			Рабочая часть															Плита перекрытия									Горловина				Тип люка	Стремянка	Гидроизоляция
											Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14 Выпуск1.																																				
		Дн	dy								ПН15	ПН20	ПН25	КС15.6	КС15.66	КС15.9	КС15.96	КС15.18	КС15.186	КС20.6	КС20.66	КС20.9	КС20.96	КС20.126	КС20.186	КС25.6	*КС25.12	КС25.126	1ПП15-1	1ПП15-2	3ПП15-1	3ПП15-2	*1ПП20-1	*1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	**1ПП25-2	**2ПП25-2	КО6	ПО10	ПД6	КС10.3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
В-1	В-1	110	110		1500	3030	2400		630	0,08	1			1		1	1													1								1			1	С	с-5 26,74	+
В-2	В-1	110	110		1500	3030	2400		630	0,08	1			1		1	1													1								1			1	С	с-5 26,74	+
В3	В-1	110	110		1500	3030	2400		630	0,08	1			1		1	1													1								1			1	С	с-5 26,74	+
В-4	В-1	110	110		1500	3030	2400		630	0,08	1			1		1	1													1								1			1	С	с-5 26,74	+
В-5	В-1	110	110		1500	3030	2400		630	0,08	1			1		1	1													1								1			1	С	с-5 26,74	+
В-6	В-1	110	110		1500	3030	2400		630	0,08	1			1		1	1													1								1			1	С	с-5 26,74	+

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Проверил		Алимардан			
Исполнит.		Абдимуталип			
Н.контр.		Ержанов			

25-2020 НВ.СО

"Строительство водозаборных сооружений с магистральными сетями в с. Петропавловка, Бородулихинского района ВКО"

Наружные сети водопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Таблица водопроводных колодцев

ТОО "Astana Mix Building"
г.Шымкент
2020 г.