ТОО «ШЫНДАУ»
г. Атырау ул. Махамбета,116г. тел. 8/7122/ 31 59 59
site: www.shyndau.kz; e-mail: info@shyndau.kz

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Пересечение с водопроводом и канализаций

19-20-ПИК 004.003

ТОМ 4

г. Атырау 2020 г.

ТОО «ШЫНДАУ»
Государственная лицензия №001136 от 17 апреля 2007 года

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Рабочий проект

Пересечение с водопроводом и канализаций

Объект № 19-20-ПИК 004.003

ТОМ 4.

Директор Ешимкулов Н.Т.

ГИП Инсенбаев А.Р.

г. Атырау 2020 г.

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
МАХАМБЕТ АУДАНЫ
ЖАЛҒАНСАЙ АУЫЛДЫҚ
ОКРУГ ӘКІМІНІҢ

АППАРАТЫ

060705, Атырау облысы, Махамбет ауданы,
Жалғансай ауылы, Өтемісов көшесі, 1
тел.: 2-40-01, факс: 2-40-02
20 20 жылғы 21. 12
№ 10-20-01/385

АППАРАТ АКИМА

ЖАЛГАНСАЙСКОГО
СЕЛЬСКОГО ОКРУГА
МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060705, Атырауская область, Махамбетский район
село Жалгансай, улица Утемисова, 1
тел.: 2-40-01, факс: 2-40-02
«_____»_____201___г.

Технические условия на строительство внутрипоселковой сети дорог по селу Жалгансай Жалгансайского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

1. Протяженность зимнего водопровода 11000м.
2. Протяженность летнего водопровода 6000м.
3. В местах пересечения дорог с линией летнего водопровода установить гильзы диаметром 260 мм и длиной не менее 8 м.
4. На улицах не допускать смещения смотровых колодцев, оставлять их на уровне проезжей части асфальтового покрытия дорог.
5. Количество гильз и смотровых колодцев определять визуально.

Аким сельского округа **Г.Мырзағали**

Согласовано: Руководитель «ИП Аида»
_____ К.Мендигалиев

«АИДА»
ЖСН/ИИН 690202301622

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	1 лист
2	Ситуационный план	1 лист
3-8	План переустройства водопровода М1:500	6 листов
9-11	План установки защитного футляра для водопровода М1:500	3 листа
12	Схема установки ПЭ защитного футляра водопровода	1 лист
13-19	Продольный профиль водопровода В1 М 1:500	7 листов
20-21	План переустройства и установка футляра для п.водопровода М 1:500	2 листа
22	Ведомость реконструируемых смотровых водопроводных колодцев	1 лист
23	Таблица водопроводных колодцев	1 лист

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 4.01-02-2009	"Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".	
СН РК 4.01-03-2013	Пособие по защите внутренней поверхности стальных труб от коррозии.	
	Прилагаемые документы	
19-20 ПИК.НВК.СО	Спецификация оборудования	3 листа

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект выполнен на основании технических условий выданных:

Акиматом Жалгансайского с.о. Махамбетского района Атырауской области №10-20-01/385 от 21.12.2020г.

На устройство пересечения водопроводных сетей с проектируемыми автодорогами по объекту «Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области».

В месте пересечения сетей водопровода устанавливается защитные футляр-кожухи (внутренним диаметром на 200мм больше, согласно п.№11.55 СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение, Наружные сети и сооружения"). Толщина стенки определена с учетом транспортных нагрузок.

Защитный футляр-кожух выведен на расстояние 3м от края проезжей части автодороги.

-При прокладке трубопровода через автомобильные дороги, концы футляра должны выводиться на расстояние от бровки земляного полотна не менее 2м от подошвы насыпи;

-Заглубление участков трубопроводов, под автомобильными дорогами всех категорий, должно приниматься не менее 1,4м от верха покрытия дороги до верхней образующей футляра;

-Защитный футляр предусмотрен из трубы ПЭ100 SDR 17 диаметром 355мм, на глубине 1,70 м.

На местах пересечение водопровода с автодорогой на колодцах устанавливается пожарные гидранты с подставкой ППТФ

Земляные работы в полосе ограниченной расстоянием 2 метра по обе стороны от коммуникаций выполнять вручную и в присутствии представителя ИП «Аида».

Зазор между футляром и трубой заделать монтажной пеной.

Работы в месте пересечения трубопровода с автодорогой необходимо выполнять открытым способом, вручную, без применения землеройных машин. До начала производства земляных работ в месте устройства защитного кожуха, необходимо вызвать представителей ИП «Аида», предварительно письменно уведомив не менее чем за трое рабочих дней.

Произвести шурфование для точного определения трассы пересекаемых сетей.

При обнаружении коммуникаций не указанных в проекте, все земляные работы прекратить до выяснения, назначения и собственника обнаруженных коммуникаций.

Засыпку производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200мм.

Контакты ГУ "Аппарат Акима Жалгансайского сельского округа"
060705, Атырауская область., Махамбетский район
село Жалгансай, ул. Утемисова 1
тел. 2-40-01, факс 2-40-02

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил соответствует нормам и правилам взрыво и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запректированных объектов.

Главный инженер проекта /Инсенбаев А.Р./

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20 ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций
Наружный водопровод и канализация

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	23

Общие данные

ТОО "ШЫНДАУ"
Г. АТЫРАУ

Копировал

ФОРМАТ А3

Ситуационная схема

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	19-20-ПИК.НВК 004.003
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопроводов
ГИП		Инсенбаев				СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 2; ЛИСТОВ: 23
Проверил		Нурланкызы				Ситуационная схема
						ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

План переустройства водопровода
ул.Проезд 3
М 1 : 500

Условные обозначения:
- проезжая часть а/б покрытие
- обочина укрепленная щебнем
- бровка обочины
- снос

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Защитный футляр №66
ПЭ Ø355х32,2 L=12,0м

Защитный футляр №67
ПЭ Ø355х32,2 L=12,0м

Защитный футляр №65
ПЭ Ø355х32,2 L=14,0м

Проектир. водопровод
ПЭ-100 Ду-110х6,6 L=130м

Начало реконструируемого участка
Врезка Ø110 в сущ. тр. Ø

Защитный футляр №
ПЭ Ø355х32,2 L=12,0м

Полевая дорога

ВК6

ИЖС

Гараж

Сарай

Стр.

0.4кВ
4пр.

ПЭ.Ф110мм.
(-1.7)

ПЭ.Ф110мм.
(-1.0)

Ф110
пл.

Ф32
пл.

750

200

190

200

300

ZT-25
-23.78

Адаптер с фланцем
для трубы Д=110 мм

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	23

План переустройства водопровода
М1:500

ТОО "ШЫНДАУ"
Г. АТЫРАУ

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

План переустройства водопровода
ул.Иманова
М 1 : 500

Магазин Бакдаулет

Дом №9

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Дом №11

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Конец ул.Проезд 1
ПК1+08.00

Защитный футляр №9
СТ Ø273х6,0 L=18м

Защитный футляр №53
ПЭ Ø355х32,2 L=12,0м

Перенос п.водопровода
Ø90

Начало ул.Проезд 1
ПК0+00.01

Проектир. водопровод
ПЭ-100 Ду-110х6,6 L=216м

Конец ул.Иманов
ПК3+27.50

Защитный футляр №15
СТ Ø273х6,0 L=14,5м

Переустройство
п.водопровода ст.Ø76.
L=16м на глубину 0,7м

Дом №8

Дом №2/1

Дом №3

Баня

Полевая дорога

КЖ

ИЖС

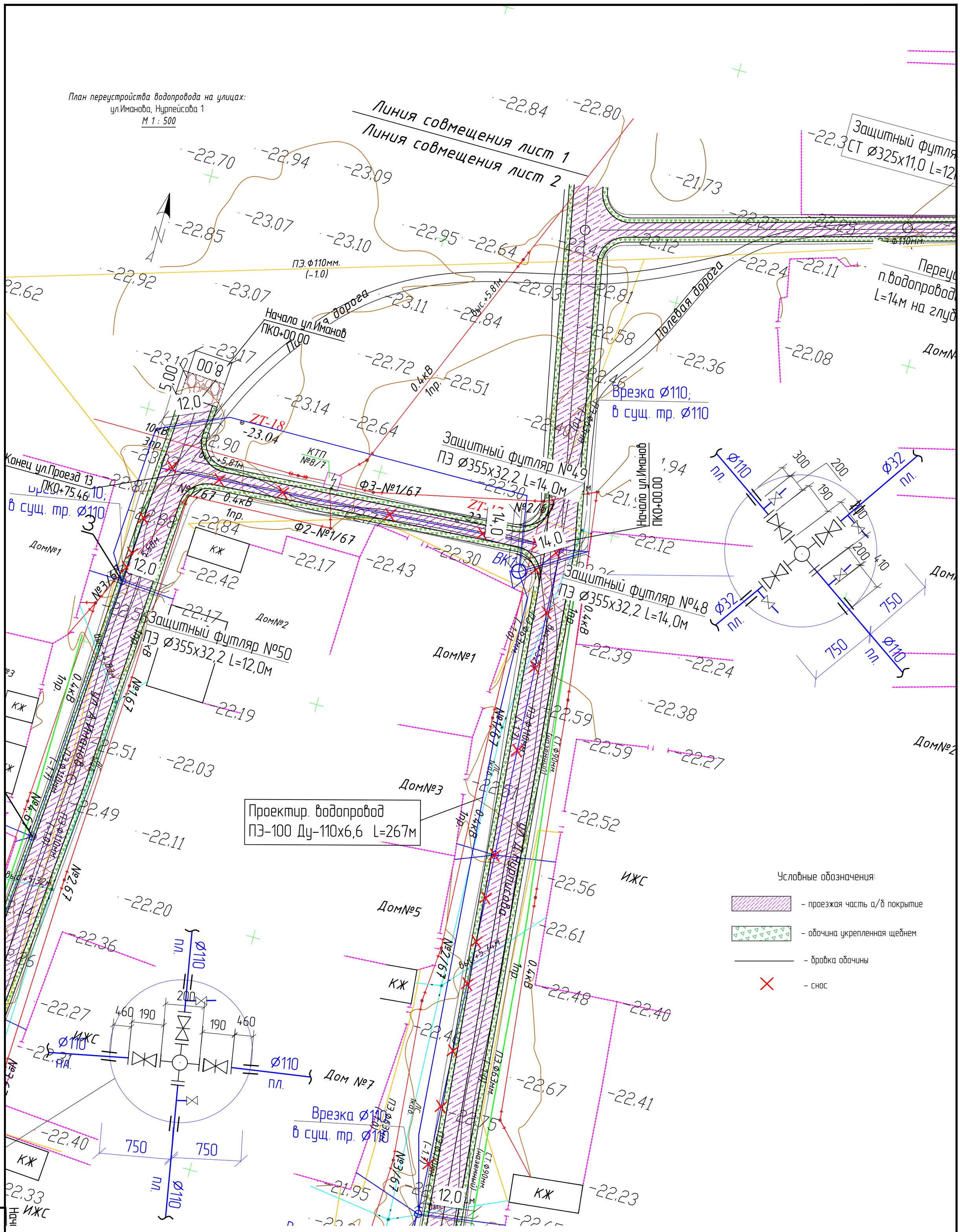
L=73м

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	19-20-ПИК.НВК 004.003
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод
ГИП		Инсенбаев				СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 4; ЛИСТОВ: 23
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				План переустройства водопровода М1:500
						ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А3

План переустройства водопровода на улицах:
ул.Иманова, Нурпейсова 1
М 1 : 500



ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	5	23

План переустройства водопровода
М1:500

ТОО "ШЫНДАУ"
Г. АТЫРАУ

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А2

План переустройства водопровода
ул.Нурпейсова, ул. Кырымкулова(1)
М 1 : 500

Условные обозначения:
- проезжая часть а/б покрытие
- обочина укрепленная щебнем
- бровка обочины
- снос

Защитный футляр №51
ПЭ Ø355х32,2 L=12,0м

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Дом№8/10

Начало ул.Проезд 1
ПК0+00.01

Перенос п.водопровода
Ø108

Защитный футляр №10
СТ Ø273х6,0 L=10м

Дом №9

Дом №8

Переустройство
п.водопровода ст.Ø76.
L=14м на глубину 0,7м

Защитный футляр №11
СТ Ø273х6,0 L=14,5м

Проектир. водопровод
ПЭ-100 Ду-110х6,6 L=357м

Защитный футляр №52
ПЭ Ø355х32,2 L=12,0м

Начало ул.Жана ауыл 1
ПК0+00.00

Перенос п.водопровода
Ø108

Территория школа

Адаптер с фланцем
для трубы Д=110 мм

Дом№23

Дом№2

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Защитный футляр №56
ПЭ Ø355х32,2 L=12,0м

Защитный футляр №55
ПЭ Ø355х32,2 L=12,0м

Врезка Ø110;
в сущ. тр. Ø110

Защитный футляр №57
ПЭ Ø355х32,2 L=14,0м

Конец ул.Нурпейсова 1
ПК5+30.37

Защитный футляр №58
ПЭ Ø355х32,2 L=14,0м

Магазин Аикен

Дом№20

Дом№22

Игровой

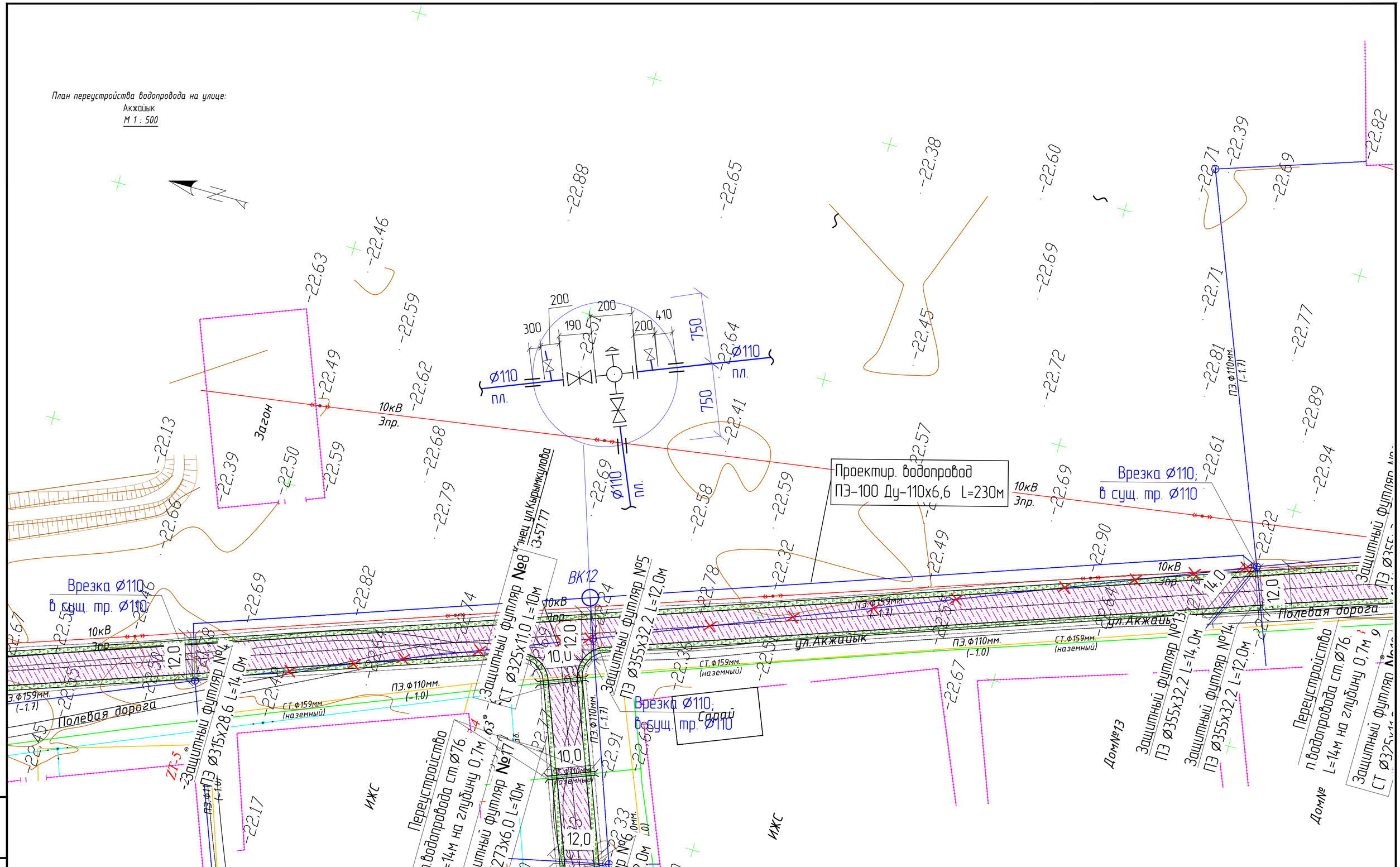
Линия совмещения лист 1
Линия совмещения лист 2

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	19-20-ПИК.НВК 004.003
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод
ГИП		Инсенбаев				СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 6; ЛИСТОВ: 23
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				План переустройства водопровода М1:500
						ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А2

План переустройства водопровода на улице:
Акжайык
М 1 : 500



ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	19-20-ПИК.НВК 004.003
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод
ГИП		Инсенбаев				
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				
						План переустройства водопровода М 1:500

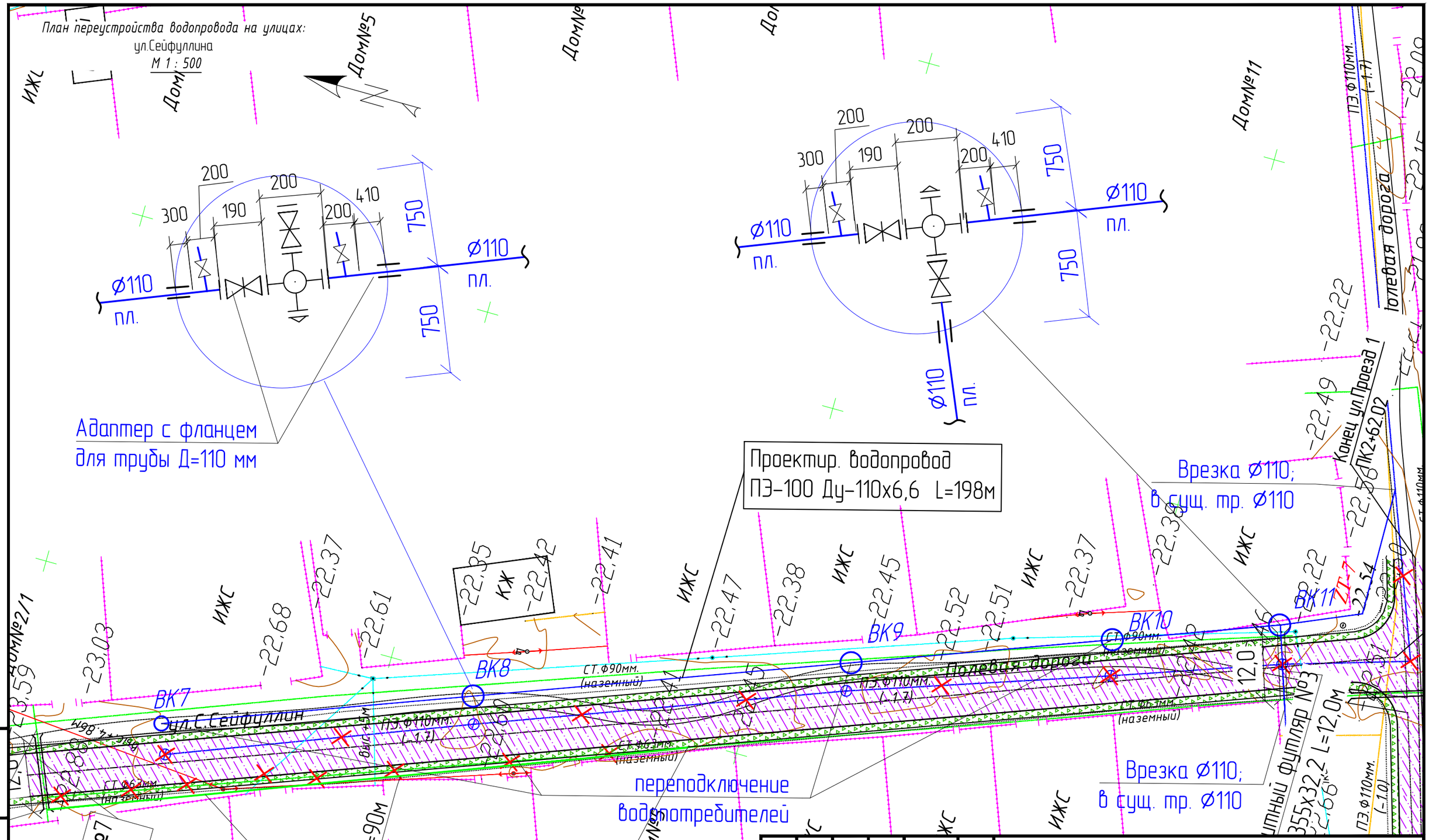
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	7	23

ТОО "ШЫНДАУ"
Г. АТЫРАУ

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ФОРМАТ А2

План переустройства водопровода на улицах:
ул.Сейфуллина
М 1 : 500



ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

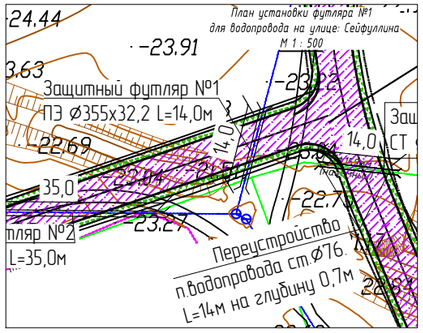
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	8	23

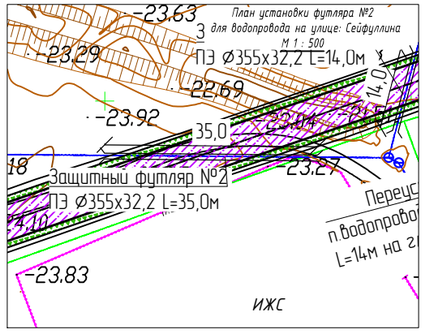
План переустройства водопровода
М1:500

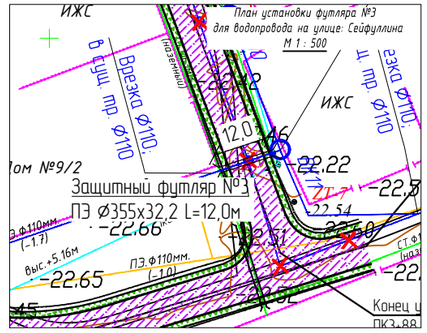
ТОО "ШЫНДАУ"
Г. АТЫРАУ

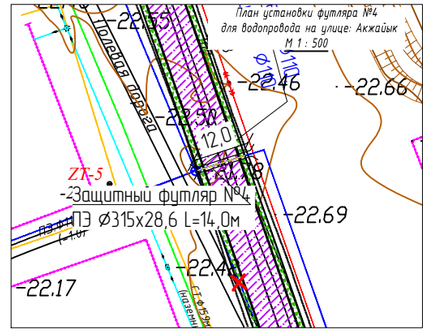
ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.

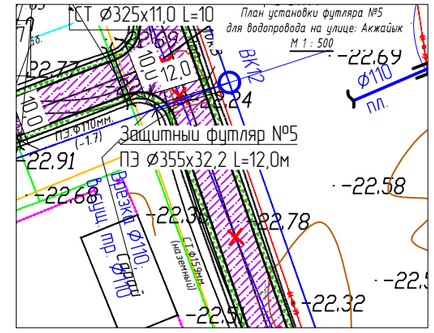
ФОРМАТ А3

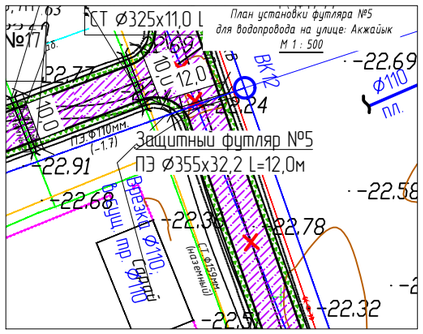


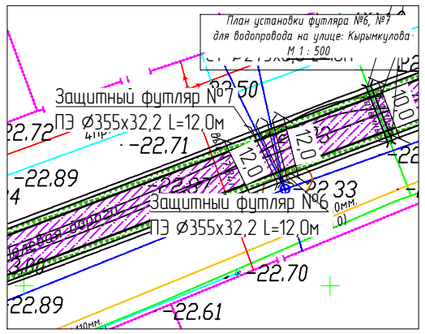


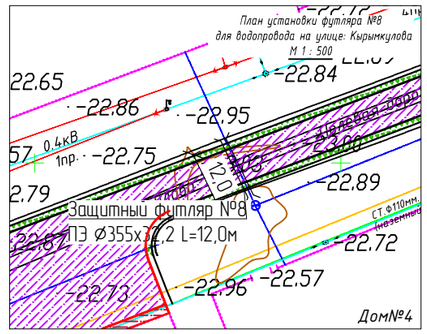


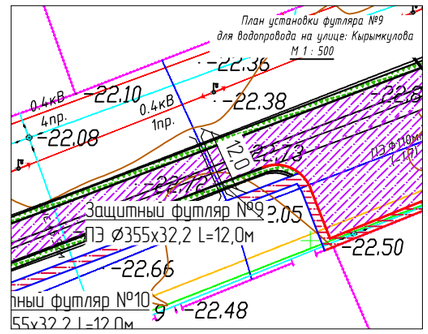


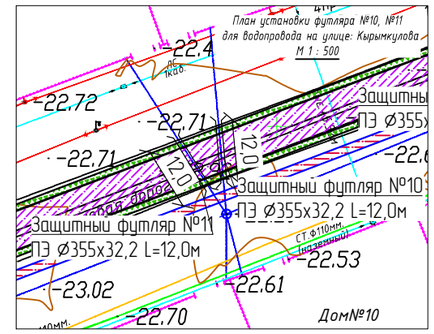


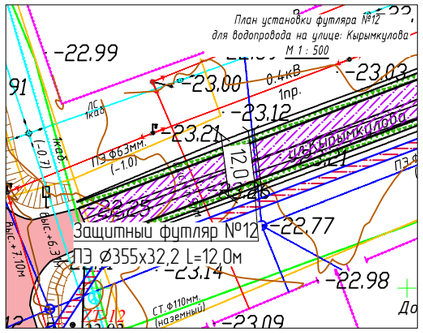


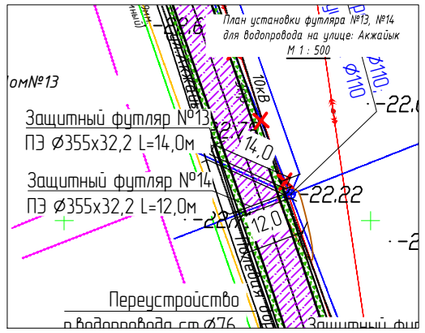


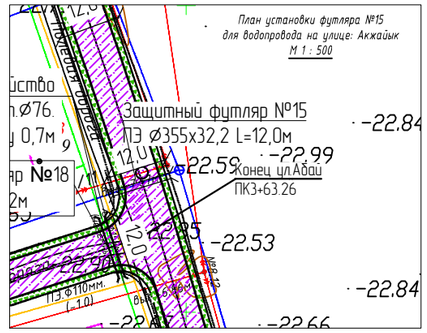


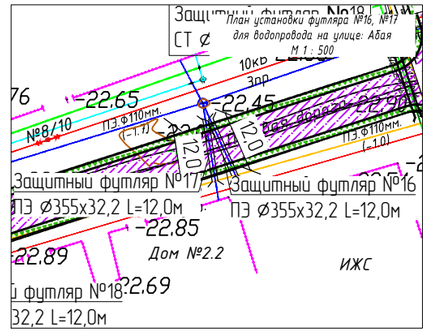


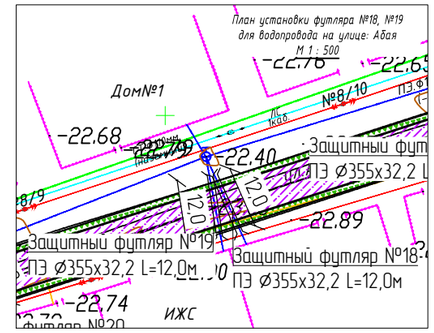


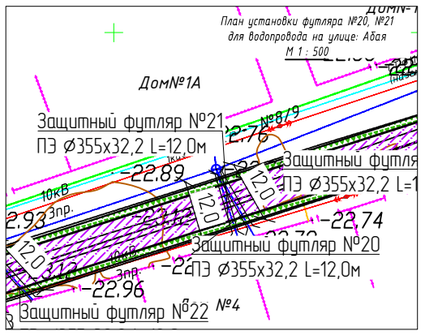


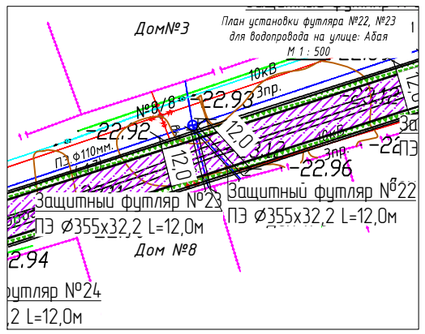


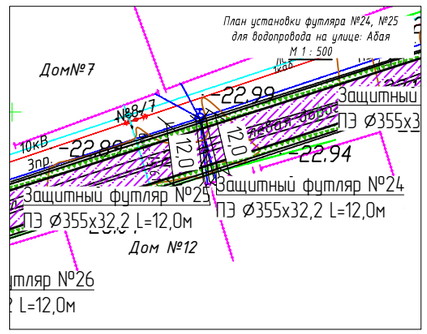


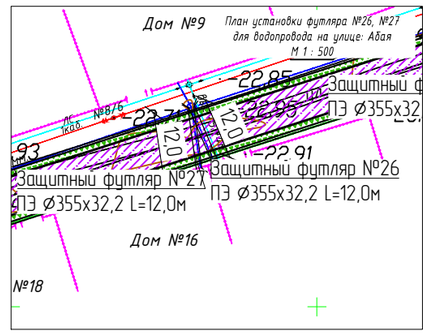


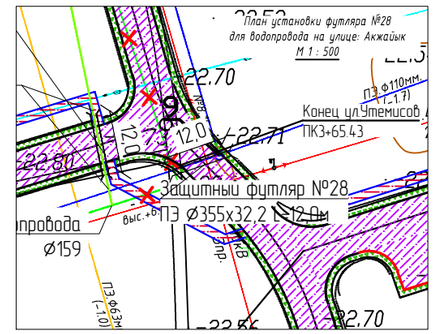








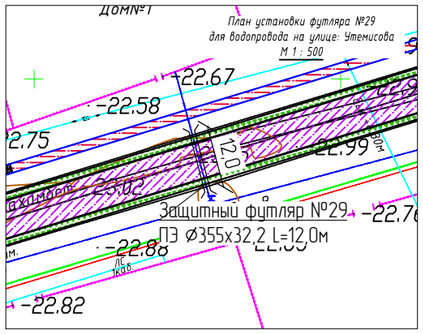


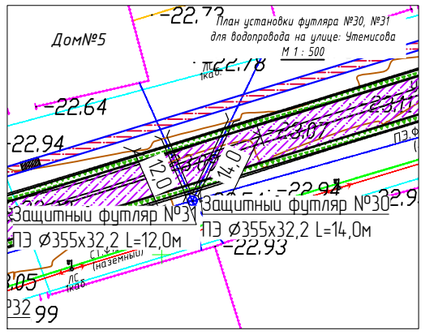


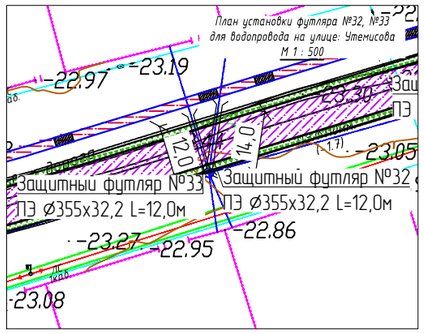
ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	19-20-ПИК.НВК 004.003	
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»	
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 9; ЛИСТОВ: 23
ГИП		Инсенбаев					
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				План установки защитного футляра для водопровода М1:500	ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

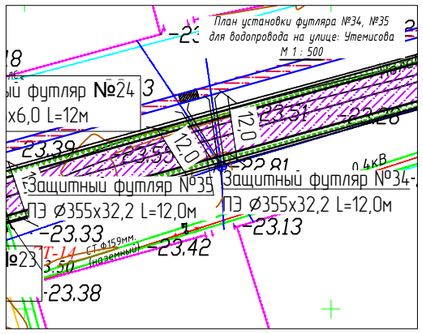
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

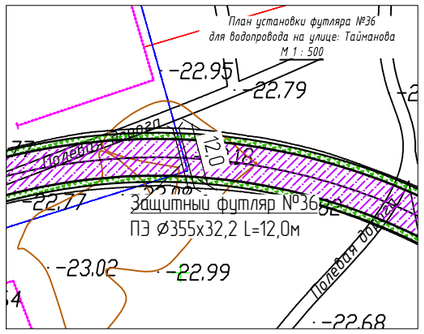
ФОРМАТ А1

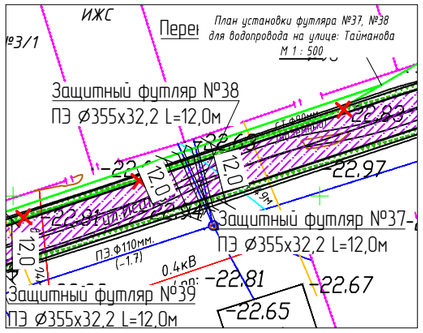


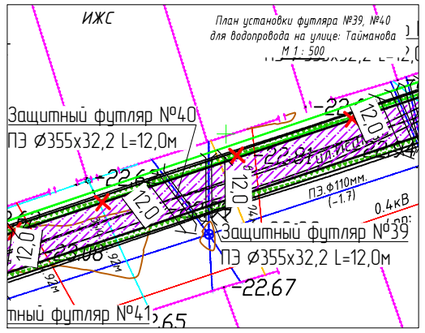


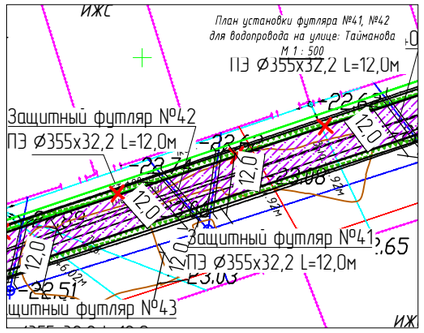


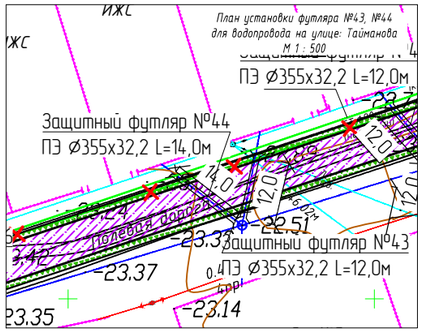


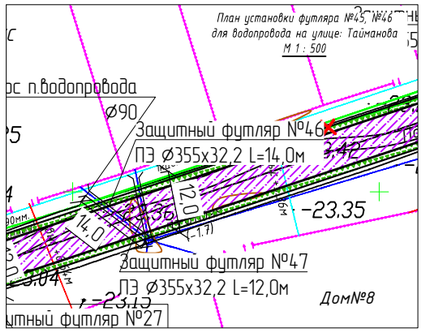


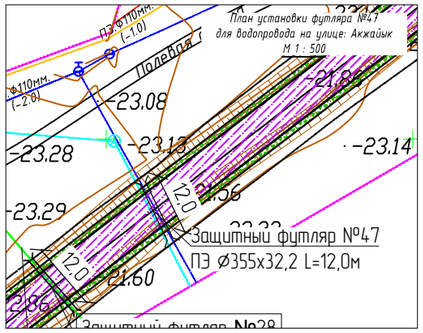


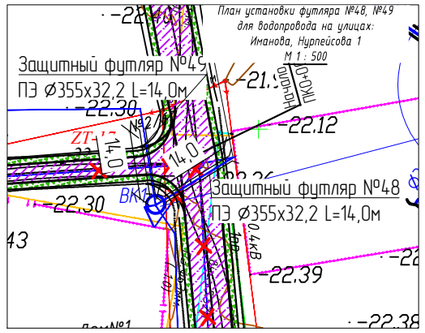


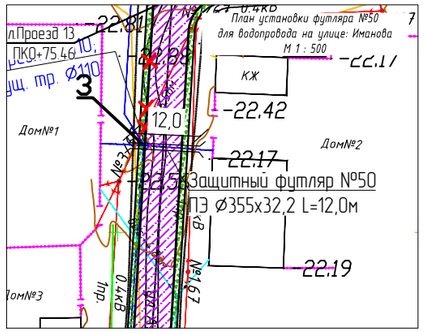


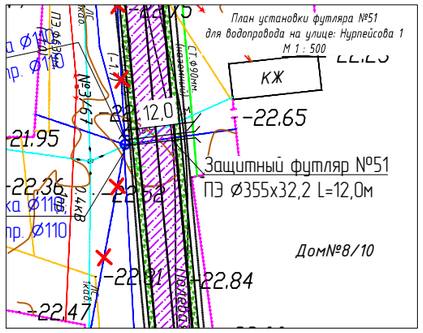


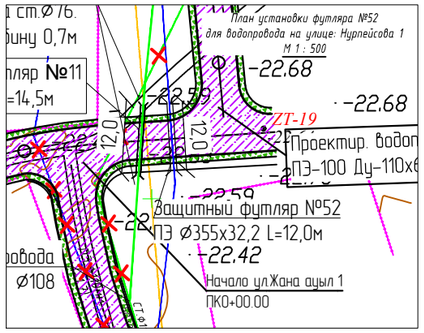


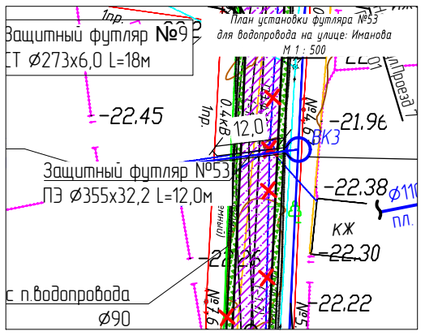


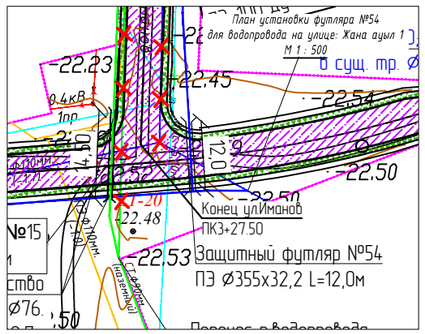


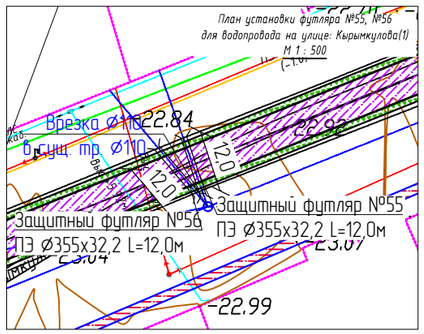


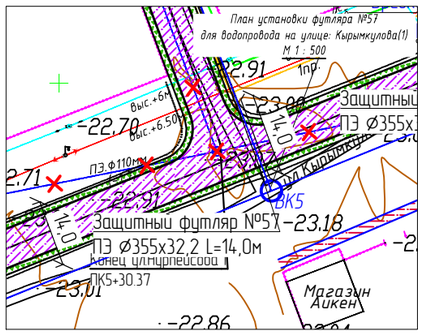


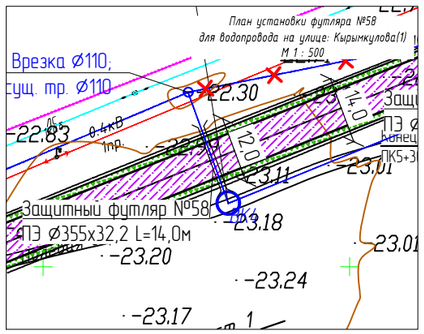












ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N DOK.	ПОДПИСЬ	ДАТА	19-20-ПИК.НВК 004.003
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод
ГИП		Инсенбаев				
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				

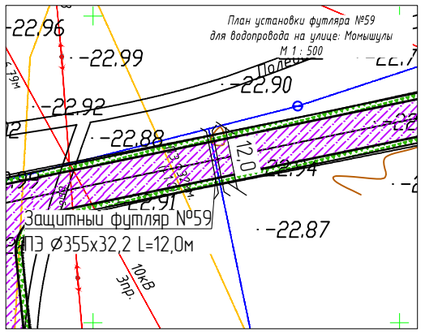
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	10	23

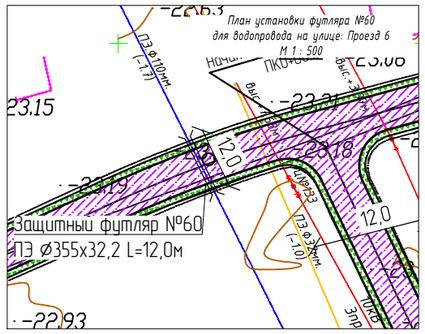
План установки защитного футляра для водопровода М1:500

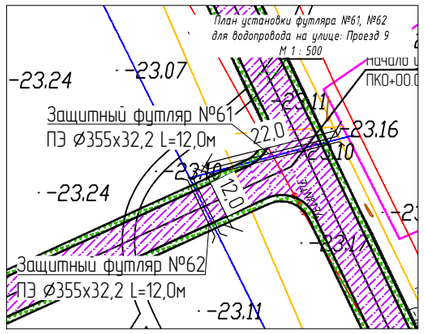
ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

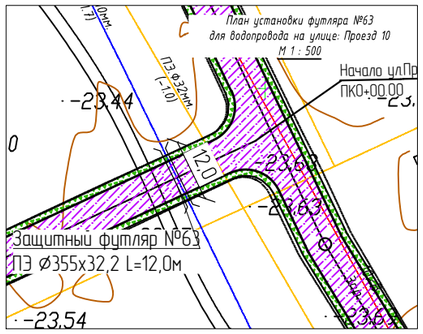
ФОРМАТ А1

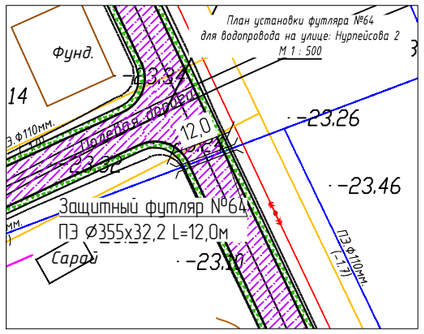
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

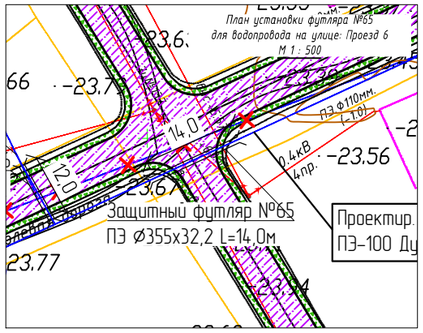


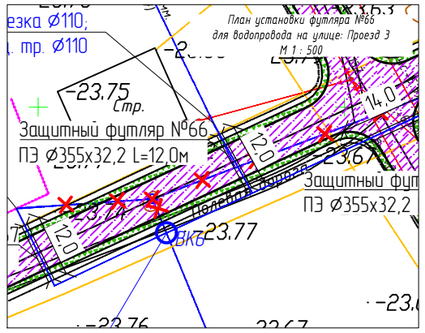


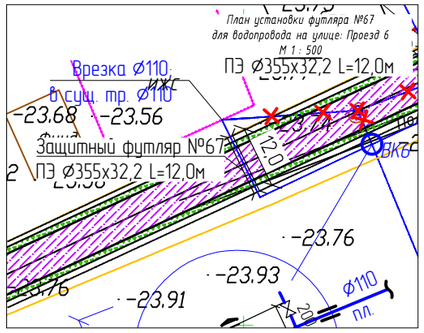


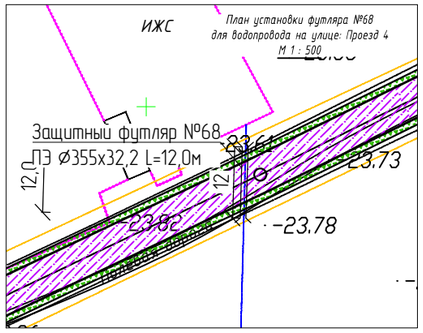


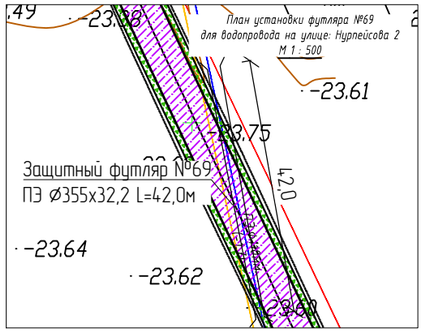


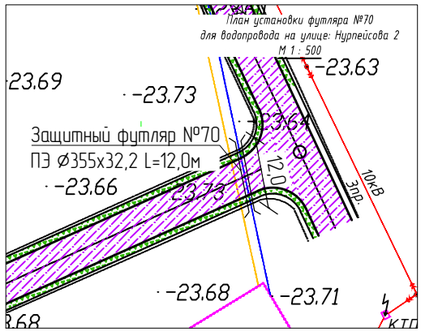












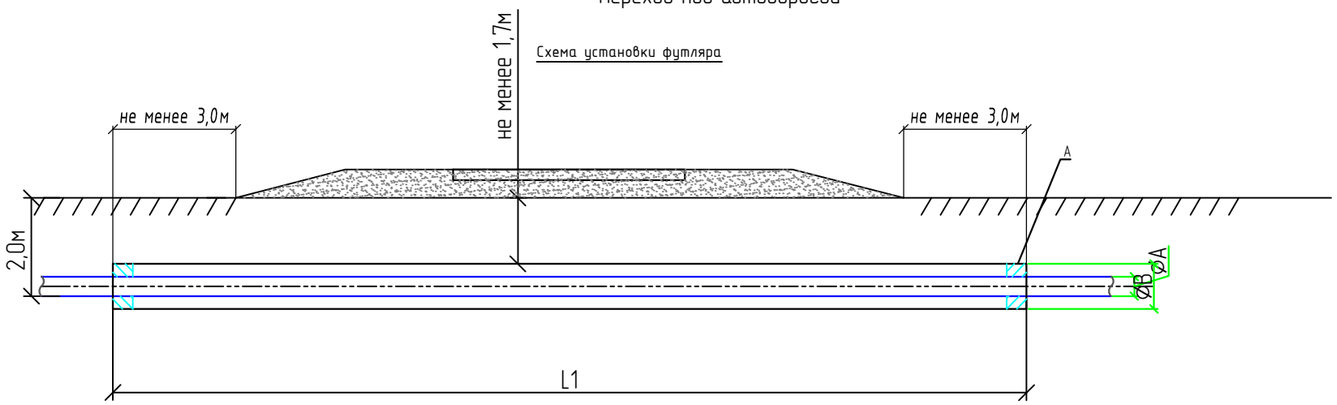
						19-20-ПИК.НВК 004.003		
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»		
ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП		Инсенбаев					РП	11	23
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				План установки защитного футляра для водопровода М1:500	ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ		

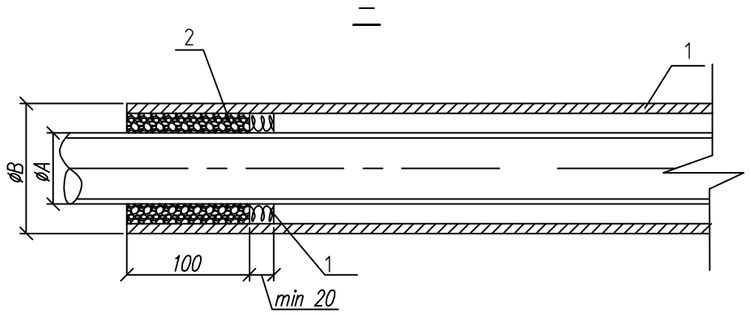
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

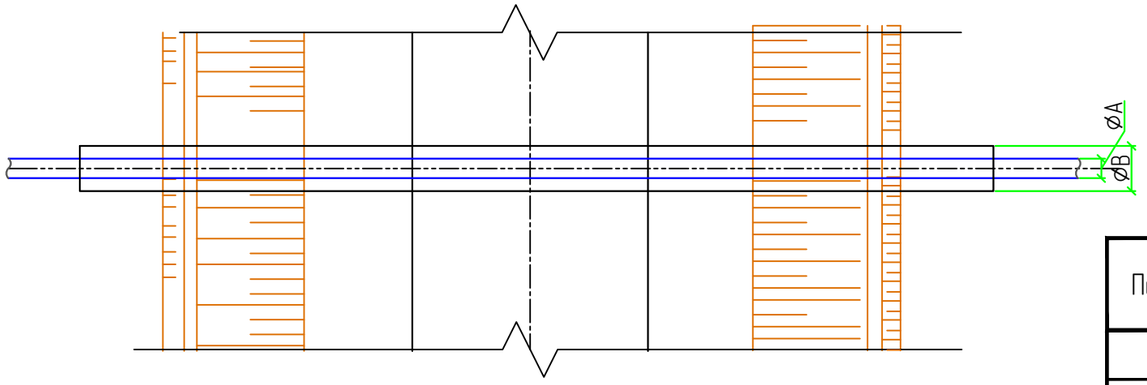
ФОРМАТ А1

Переход под автодорогой

Схема установки футляра







СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Футляр			
1	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR11 ⌀ 355	-		см. таблицу
		Материалы			
1		Пено-полиэтиленовый уплотнитель "ВИЛАТЕРМ"			на два конца футляра
		Для футляра ⌀355 - ⌀60 мм L=3000мм			
2		Герметизирующая бутил-каучуковая мастика	0,8		$м^3$

Примечание:

Прежде чем приступить к выполнению работ по прокладке защитного кожуха открытым способом необходимо:

-установить ограждения, препятствующие движению транспорта и посторонних лиц на участке производства работ;

-установить предупреждающие, запрещающие и предписывающие дорожные знаки, а также световые сигналы, видимые днем и ночью, которые запрещают движение транспорта;

-нанести в натуре границы разработки траншеи;

-уточнить места расположения подземных коммуникаций совместно с представителями организаций, ведающих этими коммуникациями.

После проведения указанных мероприятий необходимо нанести в натуре границы разрытия траншей.

Работы по строительству перехода начинают с геодезической разбивки места перехода. В начале определяется местоположение трубопровода с выносом и привязкой его оси к постоянным ориентирам.

Установить границы траншеи с выносом ее оси и привязкой к постоянным ориентирам, траншеи.

Границы разрытия траншеи закрепляют обносками, на которых укрепляют планки, показывающие крутизну откосов. Столбы обносок закапывают в грунт на глубину не менее 0,7 м и не ближе 0,7 м от края выемки или траншеи.

Разработку траншеи на участке перехода можно производить только ручным способом.

Расчетная ширина траншеи для защитных кожухов, укладываемых открытым способом, определяется в соответствии с требованиями СНиП-3.02-01-87 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

Генподрядчик должен место пересечения определять только совместно с представителями ГУ "Аппарат Акима Жалгансайского сельского округа" и ИП "Аида".

Генподрядчик должен до начала работ выдать представителям ГУ "Аппарат Акима Жалгансайского сельского округа" и ИП "Аида" гарантийное письмо на возмещение ущерба при повреждении коммуникаций.

Все работы выполнять в присутствии представителя ГУ "Аппарат Акима Жалгансайского сельского округа" и ИП "Аида".

Генподрядчику без представителя хозяина коммуникаций запрещается всяческие виды работ в охранной зоне водопровода.

Разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не более 2м от боковой стенки и не более 1м над верхом трубы. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, дорабатывается вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения водопровода.

Рытье траншеи производить вручную, с соблюдением охранной зоны водопровода по 2 метра от оси.

Контакты ГУ "Аппарат Акима Жалгансайского сельского округа"
060705, Атырауская область., Махамбетский район
село Жалгансай, ул. Утемисова 1
тел. 2-40-01, факс 2-40-02

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

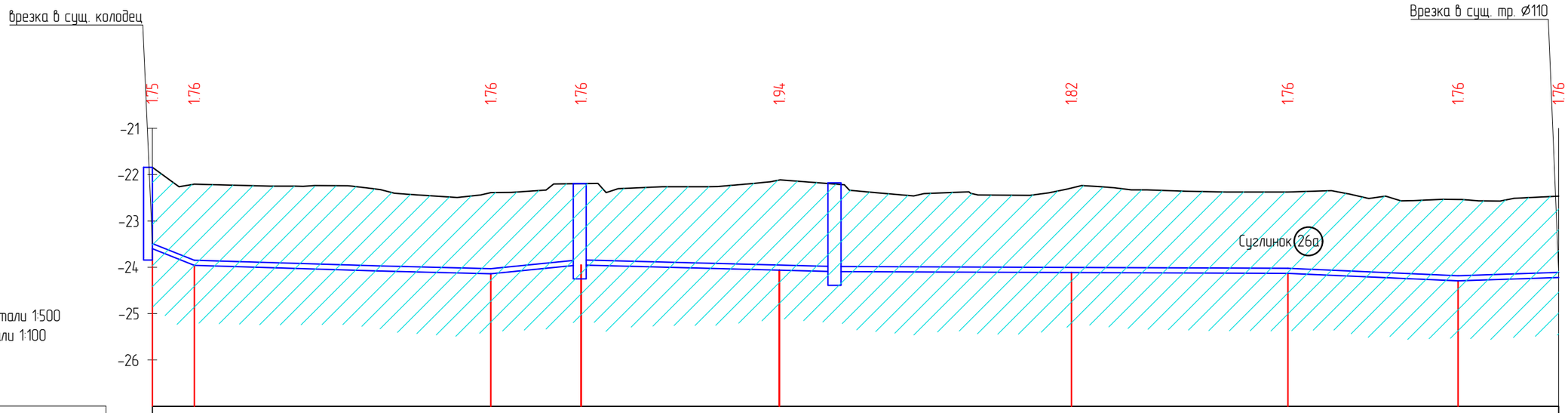
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	12	23

Схема установки ПЭ защитного футляра водопровода

ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

ФОРМАТ А3

Продольный профиль водопровода на улице Иманова



Масштабы:
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100
в1

Отметка низа или лотка трубы	-23.68	-23.96	-24.14	-23.95	-24.06	-24.11	-24.13	-24.29	-24.22
Проектная отметка земли	-21.84	-22.20	-22.39	-22.19	-22.12	-22.29	-22.38	-22.54	-22.47
Натурная отметка земли	-21.84	-22.20	-22.39	-22.19	-22.12	-22.29	-22.38	-22.54	-22.47
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ-100 SDR 17 Ø110х6.6 ГОСТ 18599-2001								
Основание	Естественно								
Длина / Уклон	80 / 4.53	32.08 / 6	20 / 9.75	21.44 / 5	31.59 / 2	23.40 / 1	18.40 / 9.7	10.96	
Расстояние	4.53	32.08	9.75	21.44	31.59	23.40	18.40	10.96	
Номер колодца, точки угла поворота	УП1	УП2	УП3	УП4 ВК2	ВК3		УП5	УП6	

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	13	23

Продольный профиль водопровода В1
М 1:500

ТОО "ШЫНДАУ"

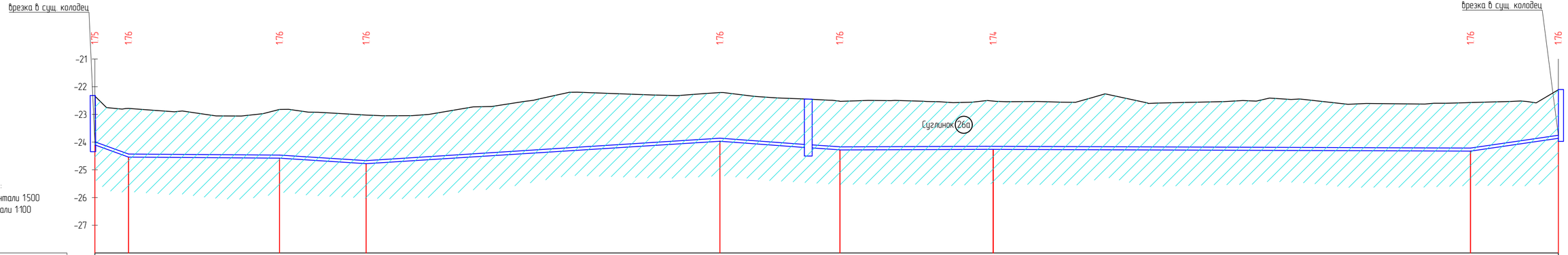
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Продольный профиль водопровода на улице Иманова и Нурпейсова 1



Отметка низа или лотка трубы	-24.18	-24.54		-24.58		-24.78			-23.97		-24.28		-24.26			-24.33		-23.87
Проектная отметка земли	-22.34	-22.79		-22.82		-23.02			-22.21		-22.53		-22.52			-22.57		-22.11
Натурная отметка земли	-22.34	-22.79		-22.82		-23.02			-22.21		-22.53		-22.52			-22.57		-22.11
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ-100 SDR 17 Ø110х6.6 ГОСТ 18599-2001																	
Основание	Естественно																	
Уклон	73		1		13		13			15		1			1		29	
Длина	6.06	27.18		15.61				63.68	21.59				27.62	85.92				15.80
Расстояние	6.06	27.18		15.61				63.68		21.59			27.62		85.92			15.80
Номер колодца, точки угла поворота	УП1			УП2		УП3			УП4		УП5 ВК1	УП6		УП7			УП8	

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	14	23

Продольный профиль водопровода В1
М 1:500

ТОО "ШЫНДАУ"

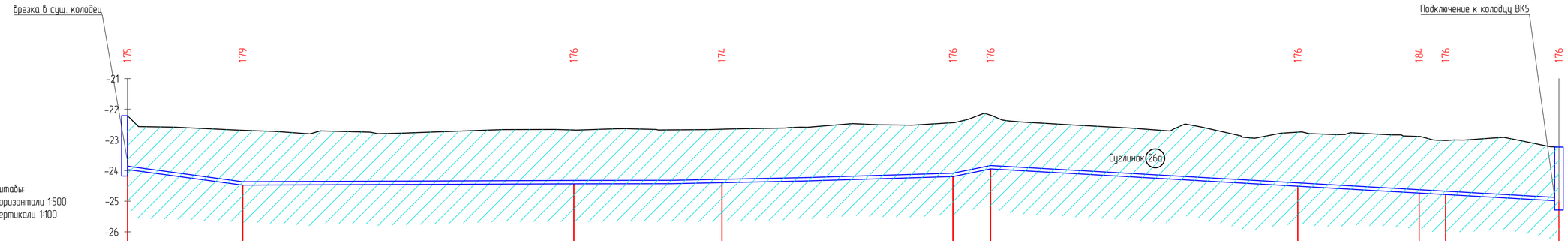
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3

Продольный профиль водопровода на улице Нурпейсова 1



Отметка низа или лотка трубы	-23.99	-24.47	-24.43	-24.40	-24.20	-23.95	-24.51	-24.73	-24.78	-24.99		
Проектная отметка земли	-22.21	-22.69	-22.68	-22.65	-22.44	-22.19	-22.75	-22.89	-23.02	-23.23		
Натурная отметка земли	-22.21	-22.69	-22.68	-22.65	-22.44	-22.19	-22.75	-22.89	-23.02	-23.23		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ-100 SDR 17 Ø110х6.6 ГОСТ 18599-2001											
Основание	Естественно											
Уклон / Длина	27 / 18.80	1 / 54.00	1 / 24.14	5 / 37.64	40 / 6.14	11 / 50.09	11 / 19.80	12 / 4.30	11 / 18.48			
Расстояние	18.80	54.00	24.14	37.64	6.14	50.09	19.80	4.30	18.48			
Номер колодца, точки угла поворота		УП1	УП2	УП3	УП4	УП5						

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

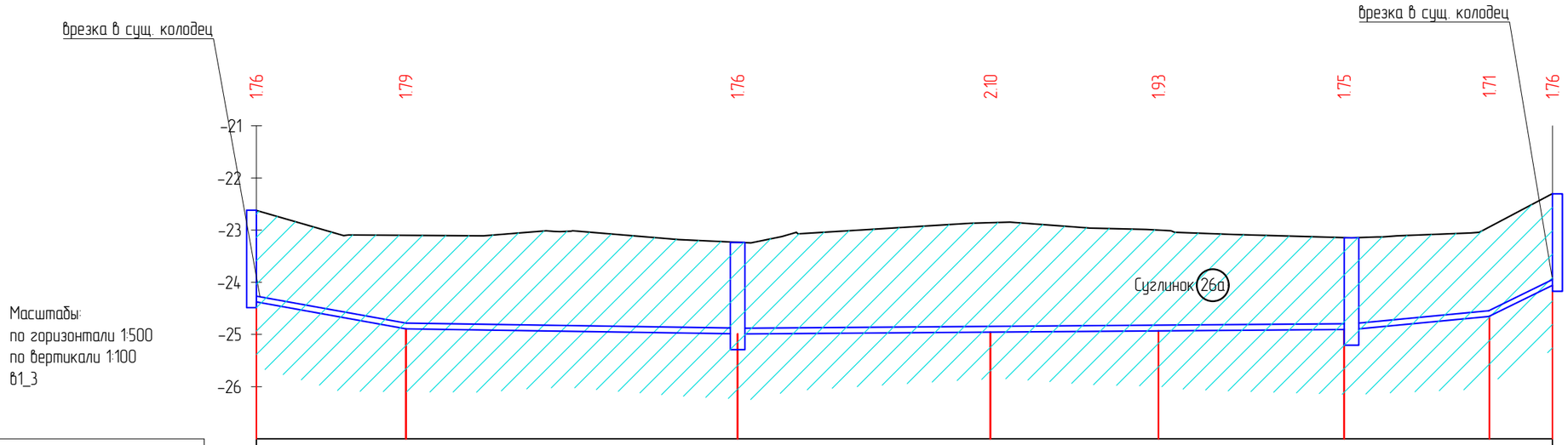
Стадия	Лист	Листов
РП	15	23

Продольный профиль водопровода В1 М 1:500

ТОО "ШЫНДАУ"

Формат А4х3

Продольный профиль водопровода на улице Кырымкулова 1



Масштабы:
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100
в1_3

Отметка низа или лотка трубы	-24.38	-24.89	-24.99	-24.95	-24.93	-24.90	-24.65	-24.06
Проектная отметка земли	-22.62	-23.10	-23.23	-22.86	-23.00	-23.15	-22.94	-22.30
Натурная отметка земли	-22.62	-23.10	-23.23	-22.86	-23.00	-23.15	-22.94	-22.30
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ-100 SDR 17 ⌀110х6.6 ГОСТ 18599-2001							
Основание	Естественно							
Длина / Уклон	14.32 / 36	31.76 / 3	24.20 / 1	16.11 / 1	17.78 / 2	13.91 / 18	6.04 / 98	
Расстояние	14.32	31.76	24.20	16.11	17.78	13.91	6.04	
Номер колодца, точки угла поворота	ВК5					УП1 ВК4		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

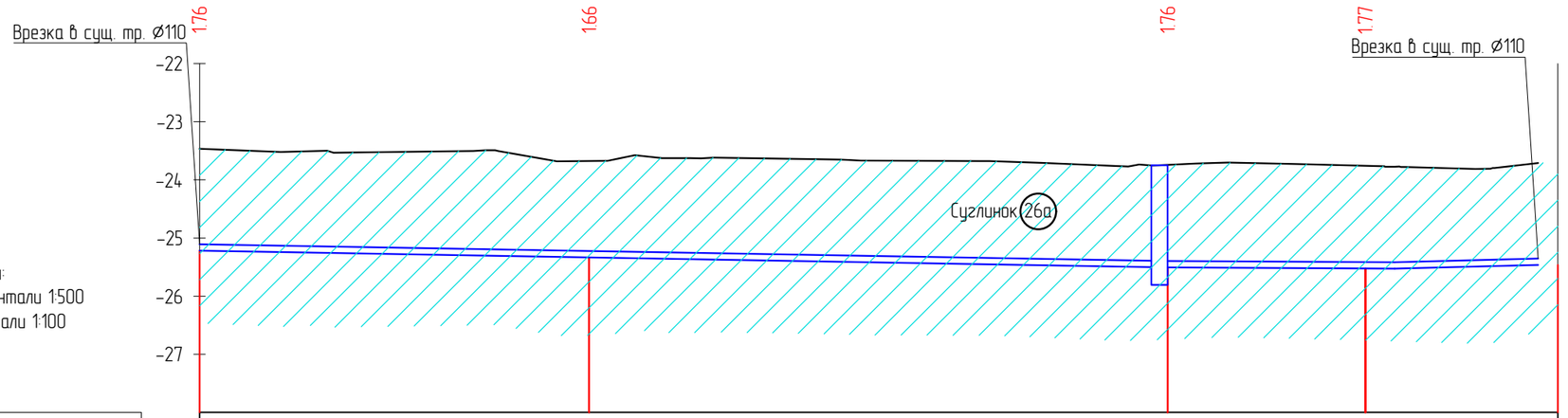
Стадия	Лист	Листов
РП	16	23

Продольный профиль водопровода В1
М 1:500

ТОО "ШЫНДАУ"

Формат А3

Продольный профиль водопровода на улице Проезд 3



Масштабы:
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100
В1_4

Отметка низа или лотка трубы	-25.22	-25.34	-25.51	-25.53	-25.46
Проектная отметка земли	-23.47	-23.67	-23.74	-23.76	
Натурная отметка земли	-23.47	-23.67	-23.74	-23.76	
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ-100 SDR 17 Ø110х6.6 ГОСТ 18599-2001				
Основание	Естественно				
Длина / Уклон	33.52 / 3	49.77 / 3	17.01 / 1	16.55 / 4	
Расстояние	33.52	49.77	17.01	16.55	
Номер колодца, точки угла поворота			УП1 ВК6	УП2	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

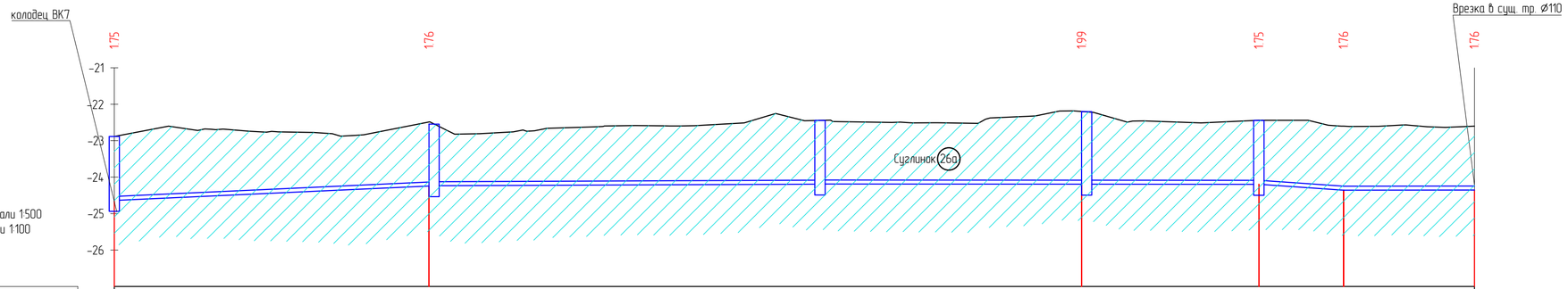
Стадия	Лист	Листов
РП	17	23

Продольный профиль водопровода В1
М 1:500

ТОО "ШЫНДАУ"

Формат А3

Продольный профиль водопровода на улице Сейфуллина



Отметка низа или лотка трубы	-24.04	-24.24	-24.19	-24.20	-24.36	-24.35
Проектная отметка земли	-22.88	-22.49	-22.20	-22.44	-22.60	-22.60
Натурная отметка земли	-22.88	-22.49	-22.20	-22.44	-22.60	-22.60
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ-100 SDR 17 Ø110х6.6 ГОСТ 18599-2001					
Основание	Естественно					
Длина / Уклон	9 / 43.09	1 / 89.33	0 / 24.27	14 / 11.59	0 / 17.91	
Расстояние	43.09	89.33	24.27	11.59	17.91	
Номер колодца, точки угла поворота	ВК8	ВК9	ВК10	УП1 ВК11	УП2	

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	19-20-ПИК.НВК 004.003
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод
ГИП		Инсенбаев				Стадия: РП; Лист: 18; Листов: 23
Проверил		Нурланкызы				Продольный профиль водопровода В1 М 1:500
						ТОО "ШЫНДАУ"

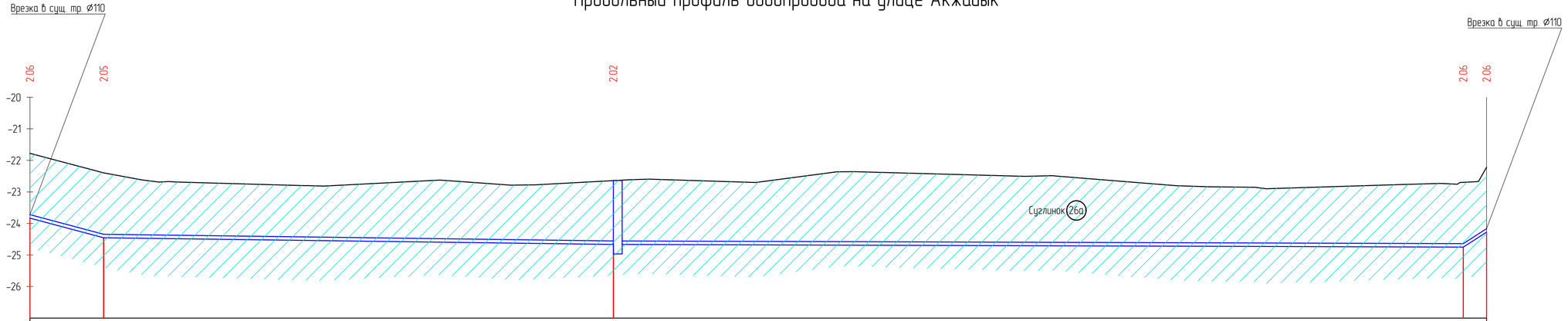
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3

Продольный профиль водопровода на улице Акжайык



Масштабы:
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100
Трасса – (1)

Отметка низа или лотка трубы	-23.03	-24.45	-24.66	-24.75	-24.28
Проектная отметка земли	-21.78	-22.40	-22.64	-22.70	-22.22
Натурная отметка земли	-21.78	-22.40	-22.64	-22.70	-22.22
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ-100 SDR 17 Ø110х6.6 ГОСТ 18599-2001				
Основание	Естественно				
Уклон	53		3	1	129
Длина	11.69	80.72	134.65	3.69	
Расстояние	11.69	80.72	134.65	3.69	
Номер колодца, точки угла поворота	УП1	ВК12		УП2	

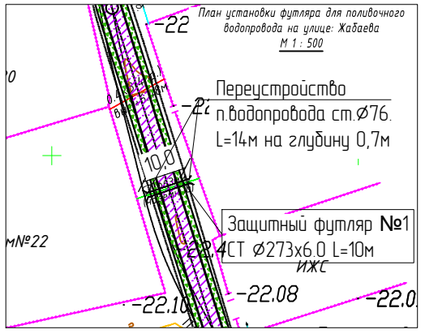
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	19-20-ПИК.НВК 004.003
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод
ГИП		Инсенбаев				Стадия: РП; Лист: 19; Листов: 23
Проверил		Нурланкызы				Продольный профиль водопровода В1 М 1:500
						ТОО "ШЫНДАУ"

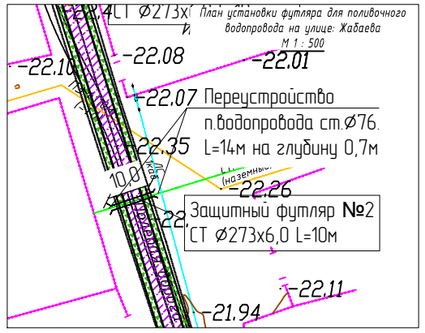
Взам. инв. N

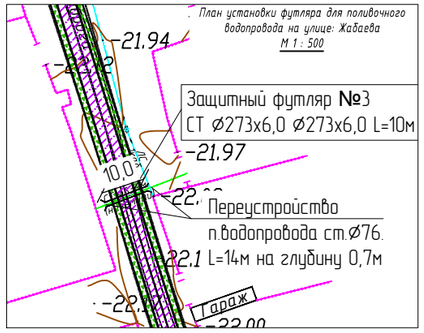
Подп. и дата

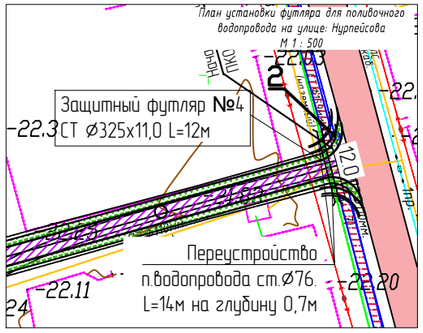
Инв. N подл.

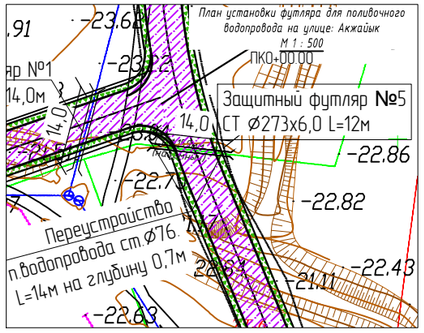
Формат А4х3

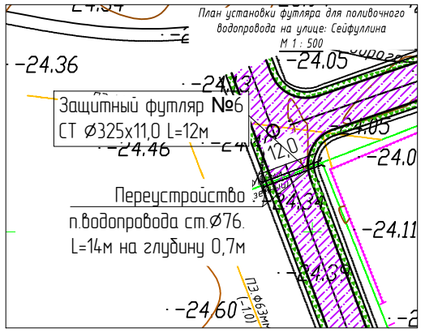


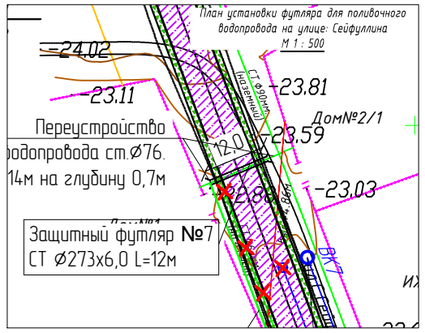


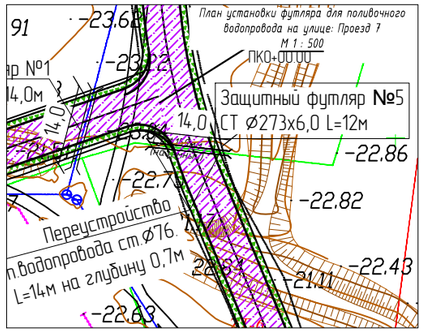


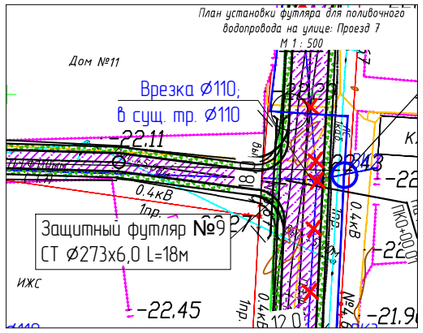


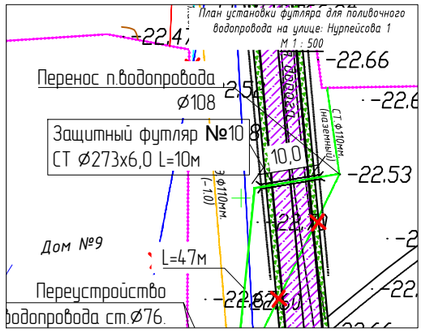


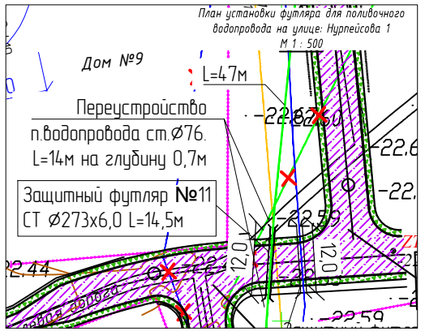


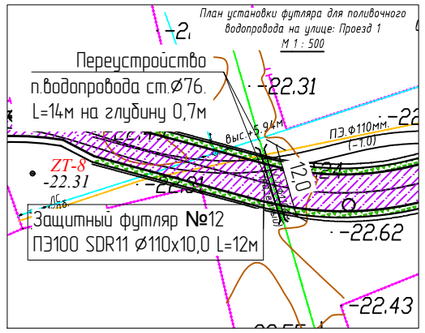


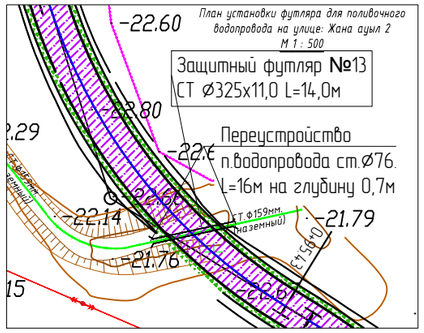


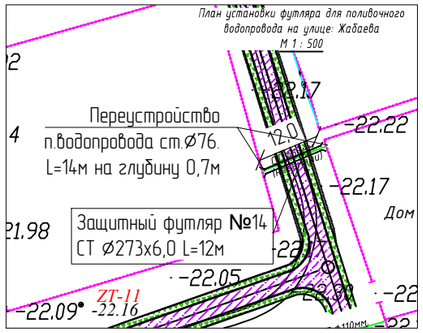


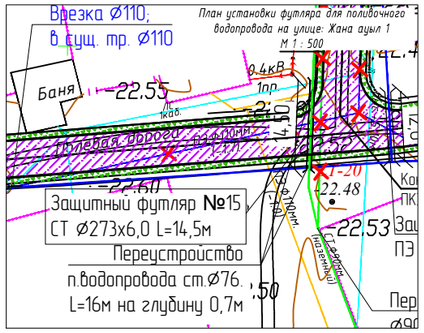


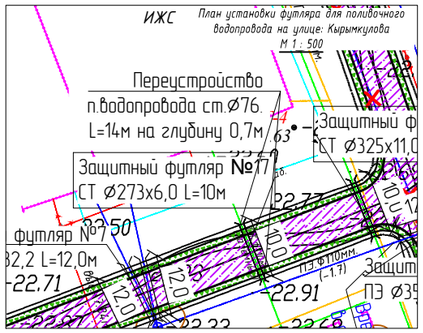


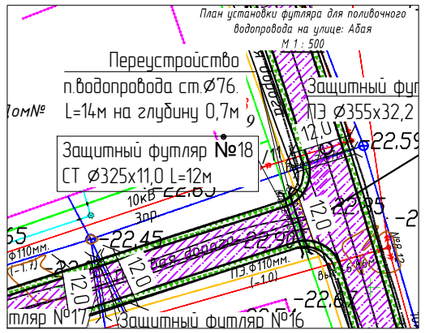


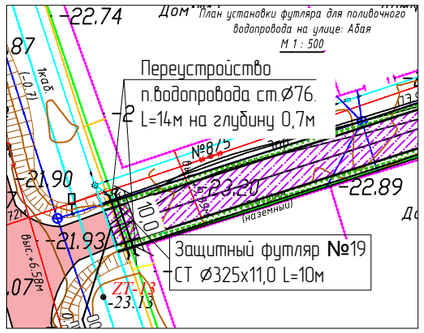


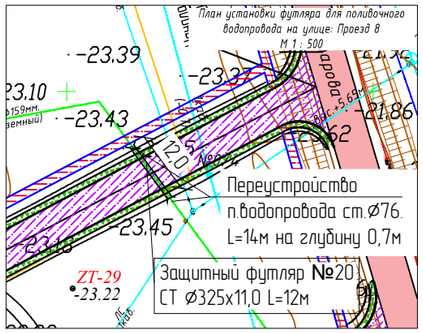


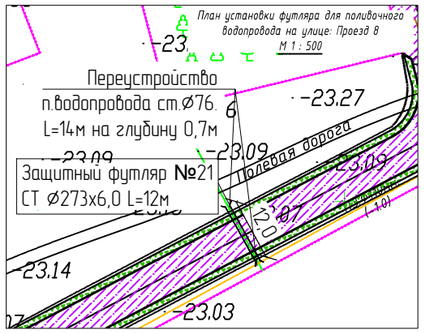








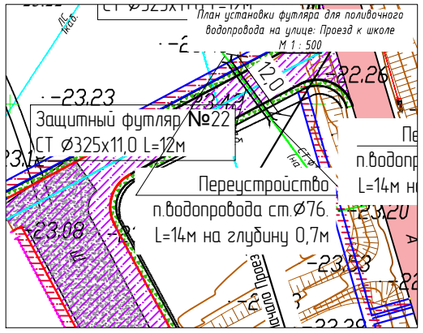


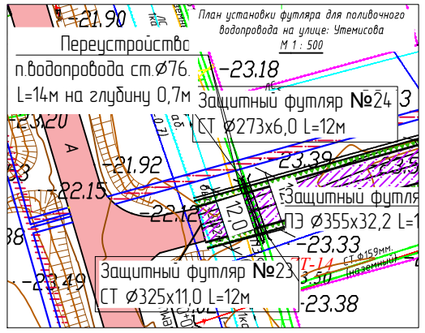


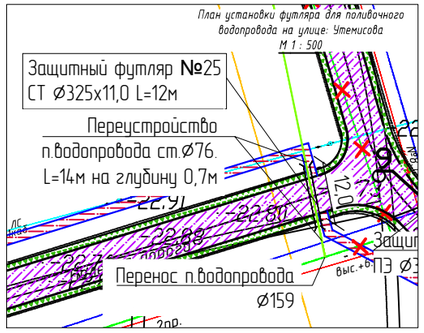
ИЗМ	КОЛ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	19-20-ПИК.НВК 004.003			
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»			
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП		Инсенбаев					РП	20	23
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				План переустройства и установка футляра для п.водопровода М 1:500	ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ		

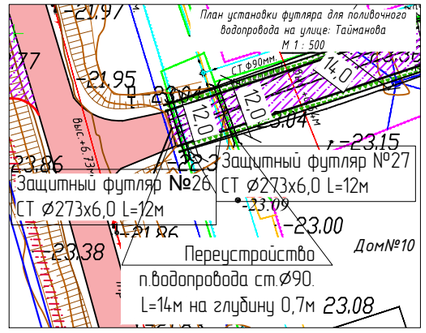
ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

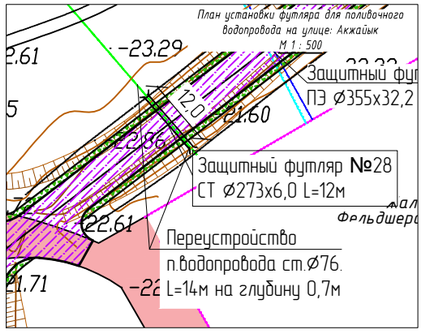
ФОРМАТ А1

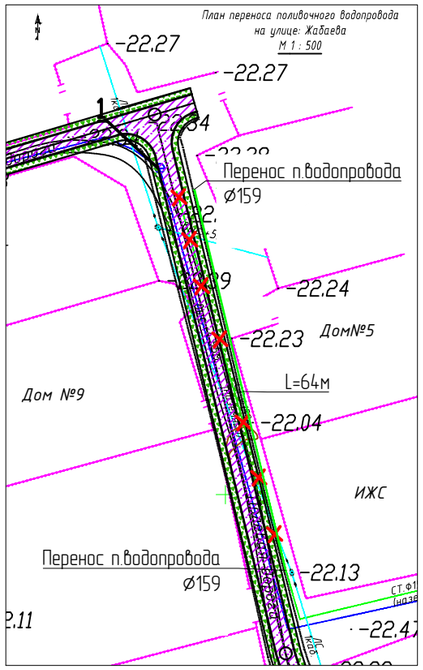


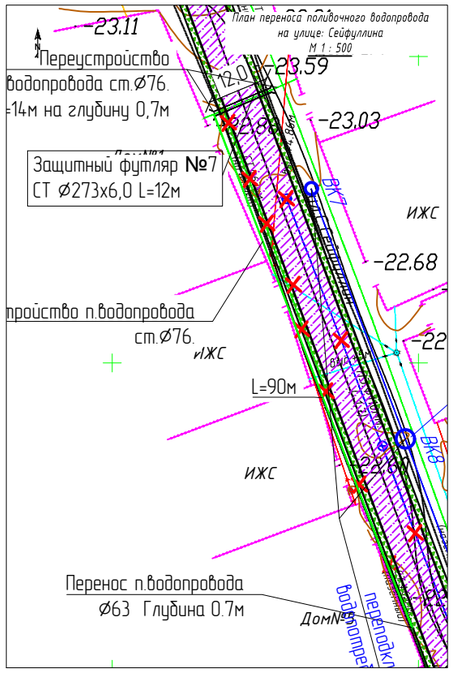


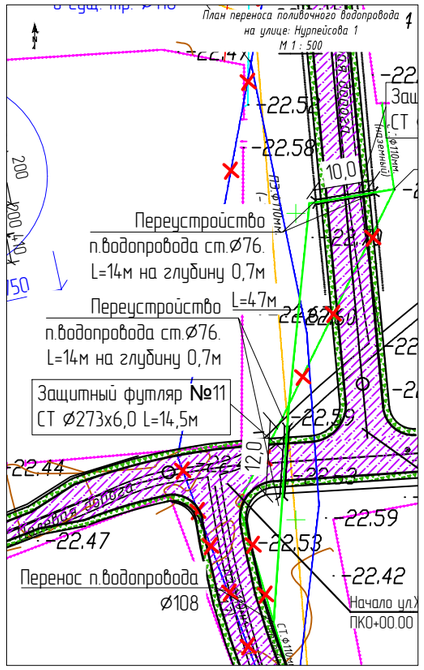


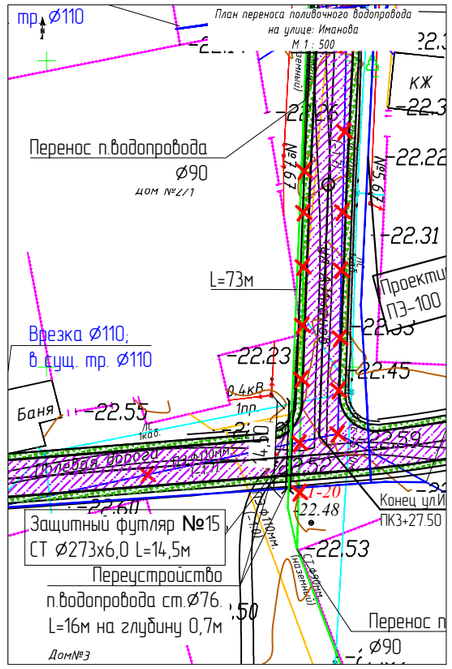


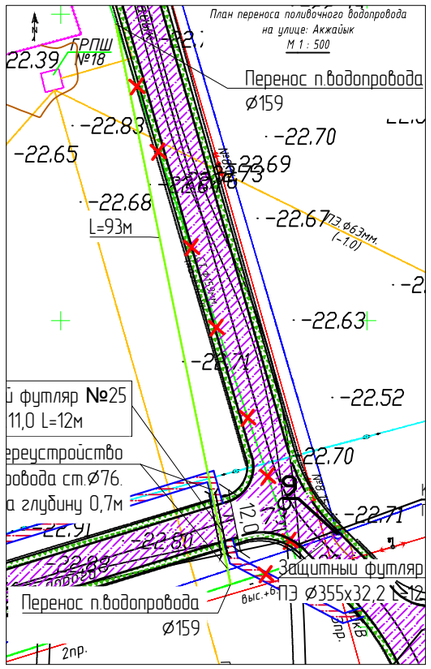


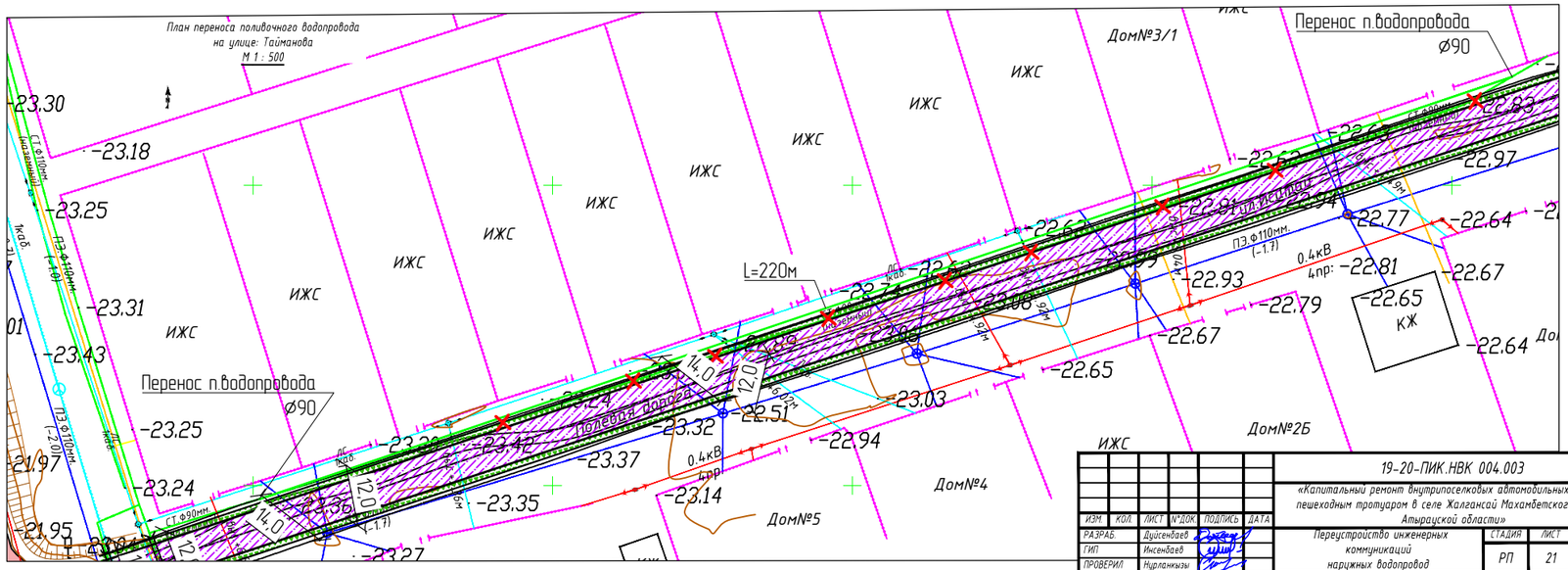












ИЗМ	КОЛ	ЛИСТ	N ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	19-20-ПИК.НВК 004.003
						«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Халганай Махамбетского района Атырауской области»
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев				Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод
ГИП		Инсенбаев				
ПРОВЕРИЛ		Нурланкызы				
						План переустройства и установка футляра для п-н.водопровода М 1:500

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	21	23

ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

ФОРМАТ А1

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Местоположение колодца	№ колодца	Сущ.отметки верха колодца	Проектные отметки верха колодца	Рабочие отметки м.
1	2	3	4	5
Ул. Жабаев				
ПК 0+61.77	1	-22.19	-21.82	0.37
Ул. Нурпейсова 1				
ПК 0+01.73	2	-22.20	-21.97	0.23
ул. Иманов				
ПК 1+01.98	3	-22.87	-21.98	0.89
ПК 1+58.09	4	-22.26	-22.02	0.24
ПК 1+95.23	5	-22.33	-22.05	0.18
ул.Проезд 7				
ПК 0+94.09	6	-22.00	-21.83	0.17
ул.Момышулы				
ПК 2+92.48	7	-22.66	-22.56	0.10
ул.Кырымкулова				
ПК 1+87.00	8	-22.99	-22.58	0.41
ул.Акжайык				
ПК 5+51.59	9	-22.60	-21.81	0.79

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
Разраб.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20 ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	22	23

Ведомость реконструируемых смотровых водопроводных колодцев

ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

Копировал

ФОРМАТ А4

№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	№ схемы узла	Диаметр колодца, мм	Глубина заложения до низа трубы, мм	Полная глубина колодца по профилю, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины мм	№ строительно-монтажной схемы	Объем бетона на упоры, $м^3$	Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14																											Стремянка	Вес стремянки, кг	Гидроизоляция
										Днище			Рабочая часть												Плиты перекрытия						Горловина								
										ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.9а	КС 15.6	КС 15.9	КС 15.6б	КС 15.9а	КС 15.9б	КС 20.6	КС 20.9	КС 20.12а	КС 20.6б	КС 20.9б	КС 20.12б	ПП 10-1	ПП 10-2	ЗПП15-1	ЗПП15-2	2ПП20-1	2ПП20-2	КО 6	КС 7.3	КС 10.6	Кирпичная кладка	Тип люка	Деревянная крышка			
ВК-1	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-2	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-3	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-4	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-5	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-6	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-7	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-8	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-9	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-10	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-11	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+
ВК-12	В-1		1500	2000	2300	1800	700				1				2												1				2	1			Л		С-2	17.08	+

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	23	23

Таблица водопроводных колодцев

ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ул. Жабаев							
1	Демонтаж люка металлического в комплекте с корпусом				шт.	1		
2	Монтаж плиты дорожный ПД6	Серия 3.900.1-14			шт.	1		
3	Монтаж люка чугунного тяжелого типа в комплекте с корпусом	Люк Т		ГОСТ 3634-99	шт.	1	120	
	ул. Нурпейсова 1							
1	Демонтаж люка металлического в комплекте с корпусом				шт.	1		
2	Монтаж плиты дорожный ПД6	Серия 3.900.1-14			шт.	1		
3	Монтаж люка чугунного тяжелого типа в комплекте с корпусом	Люк Т		ГОСТ 3634-99	шт.	1	120	
	ул. Иманов							
1	Демонтаж люка металлического в комплекте с корпусом				шт.	3		
2	Монтаж плиты дорожный ПД6	Серия 3.900.1-14			шт.	3		
3	Монтаж люка чугунного тяжелого типа в комплекте с корпусом	Люк Т		ГОСТ 3634-99	шт.	3	120	
	ул. Проезд 7							
1	Демонтаж люка металлического в комплекте с корпусом				шт.	1		
2	Монтаж плиты дорожный ПД6	Серия 3.900.1-14			шт.	1		
3	Монтаж люка чугунного тяжелого типа в комплекте с корпусом	Люк Т		ГОСТ 3634-99	шт.	1	120	
	ул. Момышулы							
1	Демонтаж люка металлического в комплекте с корпусом				шт.	1		
2	Монтаж плиты дорожный ПД6	Серия 3.900.1-14			шт.	1		
3	Монтаж люка чугунного тяжелого типа в комплекте с корпусом	Люк Т		ГОСТ 3634-99	шт.	1	120	
	ул. Кырымкулова							
1	Демонтаж люка металлического в комплекте с корпусом				шт.	1		
2	Монтаж плиты дорожный ПД6	Серия 3.900.1-14			шт.	1		
3	Монтаж люка чугунного тяжелого типа в комплекте с корпусом	Люк Т		ГОСТ 3634-99	шт.	1	120	

Примечания

1. На местах расположения пожарных гидрантов установить флюоресцентный указатель на высоте 2,0-2,5м от поверхности земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением индекса ПГ и растояния в метрах от указателя до ПГ.
2. Вокруг колодцев предусмотрено устройство отмосток шириной 1м с уклоном от крышки люка из бетона марки В7,5, V=0.55м3 и щебня толщиной 100мм, уложенного на утрамбованный грунт.

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

19-20-ПИК.НВК 004.003

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

Переустройство инженерных коммуникаций наружных водопровод

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	3

Спецификация оборудования и материалов для водопроводных колодцев

ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

ФОРМАТ А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ул. Акжайык							
1	Демонтаж люка металлического в комплекте с корпусом				шт.	1		
2	Монтаж плиты дорожный ПД6	Серия 3.900.1-14			шт.	1		
3	Монтаж люка чугунного тяжелого типа в комплекте с корпусом	Люк Т		ГОСТ 3634-99	шт.	1	120	
	Поливочный водопровод							
	Труба стальная электросварная прямошовная Ø325х6.0	ГОСТ 10704-91			п.м.	130		
	Труба стальная электросварная прямошовная Ø273х6.0	ГОСТ 10704-91			п.м.	180		

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтажные работы							
1	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ100 SDR17 и фасонные части Ø32х2.3мм	ГОСТ 18599-2001			п.м.	200		
2	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ100 SDR17 и фасонные части Ø110х6.6мм	ГОСТ 18599-2001			п.м.	1389.91		
	Переустройство В1							
1	Задвижка клиновая фланцевая DN100	30ч6бр			шт.	26		
2	Крест фланцевый с пожарной подставкой ППКФ Ø100	ГОСТ 5525-88			шт.	12	113,0	
3	Пожарный гидрант h=1700	№5035			шт.	12	70,5	
4	Тройник электросварной переходной ПЭ100 SDR17 Ø110х32	ГОСТ 18599-2001			шт.	24		
5	Патрубок стальной Ø32х2.0, L=0.15м	из трубы ГОСТ 10704-91			шт.	24	0,2	
6	Муфта переходная электросварная с внутренней резьбой ПЭ100 SDR11 Ø32	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт.	24		
7	Кран шаровой латунный муфтовый Ø30мм Ру=1,6МПа	11Б27П1 А30			шт.	24		
8	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ100 SDR17 и фасонные части Ø32х2.3мм	ГОСТ 18599-2001			п.м.	200.0		
9	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ100 SDR17 и фасонные части Ø110х6.6мм	ГОСТ 18599-2001			п.м.	1400.0		
10	Заглушка фланцевая стальная 1-100-10	ГОСТ 12836-67			шт.	10		
11	Втулка под фланец короткая Ду110 РЕ100 SDR17				шт.	38		
12	Фланец стальной свободный (прижимной) Ду100 PN6.3				шт.	38		
13	Указатель пожарного гидранта	ГОСТ 19904-74*			шт.	12	5,42	
14	Колодец водопроводный ж/б для сухих грунтов Ø1500	Серия 3.900.1-14			шт.	12		
15	Устройство отмосток вокруг колодцев шириной 1,0м, из бетона марки В7,5, V=0.55м3 и щебня толщиной 100м	ТПР 901-09-11.84,альб.II			шт.	12		
16	Люг чугунный водопроводный типа "Л"	ГОСТ 3634-99			шт.	12		
	Защитный футляр для водопровода							
	Трубы напорные из полиэтилена ПЭ100 SDR17 и фасонные части Ø355х32.2мм	ГОСТ 18599-2001			м.	980		
	Материалы							
	Пено-полиэтиленовый уплотнитель "ВИЛАТЕРМ" Для футляра Ø355 - Ø60 мм L=3000мм				шт.	140		*на два конца футляра*
	Герметизирующая бутил-каучуковая мастика				$м^3$	56		

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Ведомость объёмов работ по объекту:

«Капитальный ремонт внутрипоселковых автомобильных дорог с пешеходным тротуаром в селе Жалгансай Махамбетского района Атырауской области»

№ п/п	Наименование	Ед.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
	Сети водоснабжения			
1.	Разработка грунта II группы экскаватором емк. ковша 1,25 м3 для ж/б колодцев и трубопроводов с откосом	м3	5192.42	L= 1600м
2	Укладка трубопроводов в траншею:			
3	110мм	п.м.	1400.00	
4	32мм	п.м.	200.00	
5	Обратная засыпка траншеи вручную песком без крупных включений Дтр+0,3м с проливкой и трамбованием ручными трамбовками	м3	691.14	
6	Обратная засыпка бульдозером мощностью 79 кВт местным грунтом с уплотнением пазух траншеи и колодцев по 20-25 см с послойным трамбованием до р=1,65т/м3	м3	3724.62	
7	Распланировка лишнего грунта бульдозером мощностью 79 кВт	м3	776.66	
			1475.66	
8	Установка сборных железобетонных колодцев Ду1500мм	шт	12	
9	Сальниковая набивка или пакля, пропитанная в жидком полиизобутилене (или же смоляной канат)	м3	0.40	