



Validate with the  
CARES Cloud App

ОАО «МОЛДАВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

ВАТ «МОЛДАВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД»

03.03.2023 № 1002-42-28

ОАО  
«ММЗ»

5500, Молдова, г. Рыбница, ул. Индустриальная, 1  
1, Industrialnaya str., Rybnitsa, 5500, Moldova

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ ПОДРЯДЧИКАМ

г. Рыбница

«03» марта 2023

ОАО «Молдавский металлургический завод» предлагает всем потенциальным подрядчикам рассмотреть возможность выполнения работ по восстановлению трубопроводов пожарно-питьевой заводской сети водопровода протягиванием внутри полиэтиленовых труб ЭнЦ ОАО «ММЗ», согласно проекту 10.500-НВК.

**Срок выполнения работ – до 01 сентября 2023 года.**

К участию в тендере допускаются хозяйствующие субъекты в форме юридического лица, имеющие лицензии на вид деятельности, являющейся предметом тендера, в случае если такая деятельность подлежит лицензированию в соответствии с действующим законодательством ПМР.

Для участия в тендере претендент должен представить коммерческое предложение (заявку) с приложением следующих документов:

- копию свидетельства о регистрации юридического лица (если впервые работает с заводом);
- копию выписка из единого государственного реестра юридических лиц;
- копию лицензии на вид деятельности, являющейся предметом тендера, в случае если данный вид деятельности подлежит лицензированию в соответствии с действующим законодательством ПМР;
- справку о наличии либо об отсутствии задолженности по платежам в бюджет всех уровней и государственные внебюджетные фонды;
- данные о субподрядчике (в случае привлечения такового);

САТД «УЗИНА МЕТАЛУРЖИКЭ МОЛДОВЕНЯСКЭ»

JSC «MOLDOVA STEEL WORKS»

Тел. : (373 555) 7-61-41  
Факс: (373 555) 7-60-95

e-mail: aommz@aommz.com  
<http://www.aommz.com>

Tel : (373 555) 7-61-41  
Fax: (373 555) 7-60-95

- данные о составе и квалификации технического и производственного персонала;

- гарантийные обязательства;

- расчет сметной стоимости в рублях ПМР (смета Исполнителя);

- график выполнения работ;

- другие документы (по запросу Заказчика).

К участию в тендере не допускаются претенденты, организации которых находятся в состоянии реорганизации, ликвидации или банкротства.

За всей необходимой информацией обращаться: ОАО «ММЗ», здание заводоуправления, 3 этаж, каб. 304 (отдел планирования ремонтов Управления ремонтов) - инженер Воложанина Людмила Григорьевна, тел/факс (555) 7 70 53, E-mail: [lvolozhanina@aommz.com](mailto:lvolozhanina@aommz.com)

Коммерческие предложения принимаются - **в срок до 20.03.2023 года** по следующим электронным адресам:

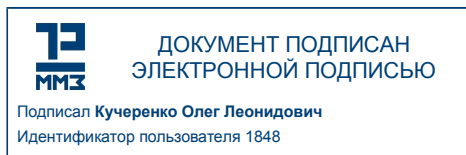
1) Отдел планирования ремонтов УР - [lvolozhanina@aommz.com](mailto:lvolozhanina@aommz.com)

2) Служба безопасности (в копию) - [sb@aommz.com](mailto:sb@aommz.com), [vkunitskiy@aommz.com](mailto:vkunitskiy@aommz.com)

Информация о всех запросах ОАО «ММЗ» на выполнение работ подрядным способом размещена на официальном сайте <https://www.aommz.com/> в разделе «ПОДРЯДЫ».

С уважением,

Технический директор



О.Л. Кучеренко

УР

(555) 7-78-85, 7 70 53, 7 62 63

E-mail: [lvolozhanina@aommz.com](mailto:lvolozhanina@aommz.com)

ВИЗА: П.В. Шестопал



Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План - схема.	
2	Схема сети В1	
3	План сети В1. Фрагменты №1, №8.	
4	План сети В1. Фрагменты №2 - №7.	
5	Детализация колодцев фрагмента №1 (л.1)	
6	Детализация колодцев фрагмента №1 (л.2)	
7	Детализация колодцев фрагмента №1 (л.3)	
8	Детализация колодцев фрагмента №1 (л.4). Спецификация к фрагменту №1.	
9	Детализация колодцев фрагмента №2 (л.1)	
10	Детализация колодцев фрагмента №2 (л.2). Спецификация к фрагменту №2.	
11	Детализация колодцев фрагмента №3. Спецификация к фрагменту №3.	
12	Детализация колодцев фрагмента №4. Спецификация к фрагменту №4.	
13	Детализация колодцев фрагмента №5. Спецификация к фрагменту №5.	
14	Детализация колодцев фрагмента №6. Спецификация к фрагменту №6.	
15	Детализация колодцев фрагмента №7. Спецификация к фрагменту №7.	
16	Детализация колодцев фрагмента №8. Спецификация к фрагменту №8.	

Лист	Наименование	Примечание
8	Спецификация к фрагменту №1	
10	Спецификация к фрагменту №2	
11	Спецификация к фрагменту №3	
12	Спецификация к фрагменту №4	
13	Спецификация к фрагменту №5	
14	Спецификация к фрагменту №6	
15	Спецификация к фрагменту №7	
16	Спецификация к фрагменту №8	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
10.500-НВК	Водопровод и канализация	
10.500.01-НВК	Фланец под пож гидрант	
10.500.02-НВК	Фланец под пож. гидрант для бортовой втулки	
10.500.03-НВК	Втулка под фланец удлиненная ПЭ100 D200 SDR17. Доработка.	

Нач. ОПБОТиОС  
Гл.энергетик  
Нач. ЭНЦ  
Зам.нач.УР по энергооборудованию  
Нач.уч. КОГВ и КОЛВ  
Нач. ЭЦ  
Нач.лаборатории связи ЧИТ

Письменный С.А.  
Швец В.М.  
Марчук В.И.  
Побережнюк В.Я.  
Гончаренко Л.А.  
Панов Н.Н.  
Гришук С.Л. 28.03.19г

Вместо пересечения энергет. коммуникаций с коммуникациями связи при производстве земляных работ возводить специальные ЛС ЧИТ для надзора.

1. Проект выполнен на основании заявки ЭНЦ №244 от 24.10.2018г. (исх.№49-986 от 05.10.2018г.) и предусматривает восстановление трубопроводов пожарно-питьевой заводской сети водопровода протягиванием внутри полиэтиленовых труб.

2. Прокладка нового ПЭ трубопровода осуществляется методом протяжки в существующем водопроводе. Открытым способом прокладка осуществляется в местах поворота сущ. водопровода или при недостаточном его диаметре.

Трасса водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100  $\Phi$ 200- $\Phi$ 32 SDR 17,21 питьевые по ГОСТ 18599-2001. Соединения ПЭ труб между собой и с фасонными деталями осуществить сваркой встык нагретым инструментом или с помощью терморезисторных муфт (тип стыка указан на чертеже). Соединение ПЭ труб со стальными осуществить с помощью бортовой втулки под фланец. Повороты водопровода из ПЭ трубы выполнять с упругим изгибом при укладке в траншею. Минимальный радиус изгиба при температуре прокладки 0°C-50d, 10°C-35d, 20°C-20d. Гидранты на сети водопровода использовать существующие, с закреплением их к стенкам колодцев.

Глубина водопровода при новой прокладке -1.3м. Основанием под ПЭ трубопровод предусматривается песчаная подушка толщиной не менее 100 мм. над выступающими неровностями. Засыпка трубопровода производится песком или мягким местным грунтом не содержащим твердых включений (щебня, камней, кирпичей) на высоту не менее 300 мм над верхней образующей трубопровода. Подбивка грунта трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

После монтажа провести гидроиспытание сети согласно СП ПМР 40-102.

В местах пересечения с действующими подземными коммуникациями работы должны вестись в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих эти коммуникации, и с принятием мер против их повреждений.

Все работы по прокладке, монтажу и приемке в эксплуатацию сетей водопровода вести согласно СНиП ПМР 40-05-02, СП ПМР 40-102-02 с соблюдением правил по технике безопасности согласно СНиП ПМР 12-04-02. При прокладке водопровода открытым способом необходимо выдерживать расстояние по вертикали в свету: до силового кабеля и кабеля связи не менее 0,5м, между трубопроводами различного назначения (кроме канализационных) -0,2м, выше канализационных на 0,4м. По горизонтали в свету: до сущ. канализации-1,5м, до силового кабеля и кабеля связи -0,5м, до фундаментов зданий и сооружений -5м, до фундаментов опор ЛЭП до 1кВ- 1м, до 35кВ-2м.

Технология производства работ методом протяжки полиэтиленовых труб

Восстановление сети водопровода заключается в протягивании внутри стальных участков подготовленных плетей из полиэтиленовых труб. Протяжку допускается проводить при температуре окружающего воздуха не ниже плюс 5 °С или с применением специальных обогреваемых модулей (палаток). ПЭ трубы соединять между собой сваркой нагретым инструментом встык с использованием сварочных машин высокой степени автоматизации. Протягивание полиэтиленовых плетей осуществляется при помощи специального тягового каната, размеченного краской через 1 м. Тяговый канат крепят к трубопроводу с помощью озолюбки с ветлюгой. Для предотвращения повреждений полиэтиленовых труб в местах ввода и вывода их из реконструируемых стальных водопроводов предусматривают установку гладких втулок с конусным раструбом.

Реконструируемый участок предварительно прочищают протягиванием металлического ерша-калибра. Перед протяжкой плети выполнить промывку контрольного отрезка полиэтиленовой трубы длиной 2,0 - 3,0 м для определения состояния внутренней полости стальной трубы. Контроль тягового усилия производится по динамометру. Максимальное усилие для труб:  $\Phi$ 200- 65кН,  $\Phi$ 160- 45кН,  $\Phi$ 110- 20кН,  $\Phi$ 90- $\Phi$ 63- 5кН. Контрольный отрезок трубы после протяжки не должен иметь повреждений глубиной более 0,3 мм для труб с номинальной толщиной стенки менее 6,8 мм и 0,7 мм для труб с номинальной толщиной стенки более 6,8 мм.

Если во время прочистки или контрольной протяжки ерш-калибр или отрезок трубы застряли в месте нахождения препятствия, фиксируемого длиной каната, находящегося внутри стального водопровода, отбивается дополнительный котлован, вырезается участок и устраняется причина, препятствующая прохождению ерша-калибра или контрольного образца трубы.

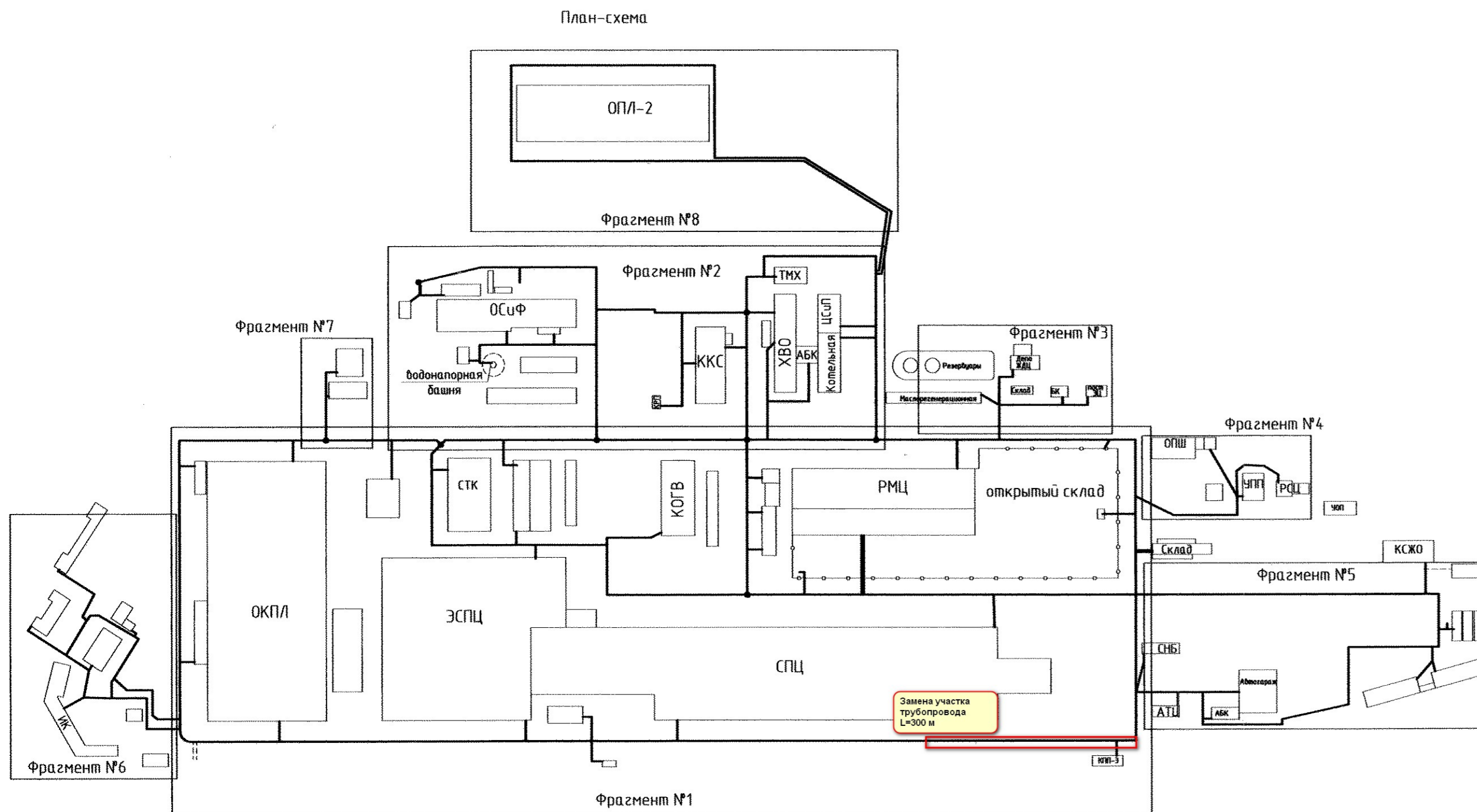
Входные котлованы располагать в местах, удобных для проведения протягивания в обе стороны восстанавливаемого трубопровода (указаны на чертеже). Входные котлованы разрабатывать в виде траншеи с уклоном передних и задних стенок, обеспечивающим радиус изгиба труб более 16 наружных диаметров трубы для беспрепятственной протяжки плети труб с уровня поверхности земли к ложу восстанавливаемого трубопровода.

Котлованы должны иметь плоское дно, устраиваемое ниже основания восстанавливаемого трубопровода для размещения средств механизации для сборки и промывки труб (трубных секций) по оси старого трубопровода, при этом часть восстанавливаемого трубопровода подлежит удалению.

При рытье котлованов с вертикальными боковыми стенками в неустойчивых грунтах, а также при глубине их более 1,5 м в любых грунтах должны устанавливаться крепления стенок котлована. Ширина котлованов (траншей) принимается в зависимости от диаметра - протягиваемых труб, при этом должны быть обеспечены условия для установки опорных и прижимных направляющих роликов.

Засыпка котлованов и траншей должна осуществляться в следующем порядке: сначала подготавливают песчаную постель трубопровода толщиной не менее 10 см, а затем засыпают песком слоями по 10-15 см и уплотняют на высоту до 25 см над верхней образующей трубопровода. Дальнейшая засыпка производится из отвала с помощью механизмов.

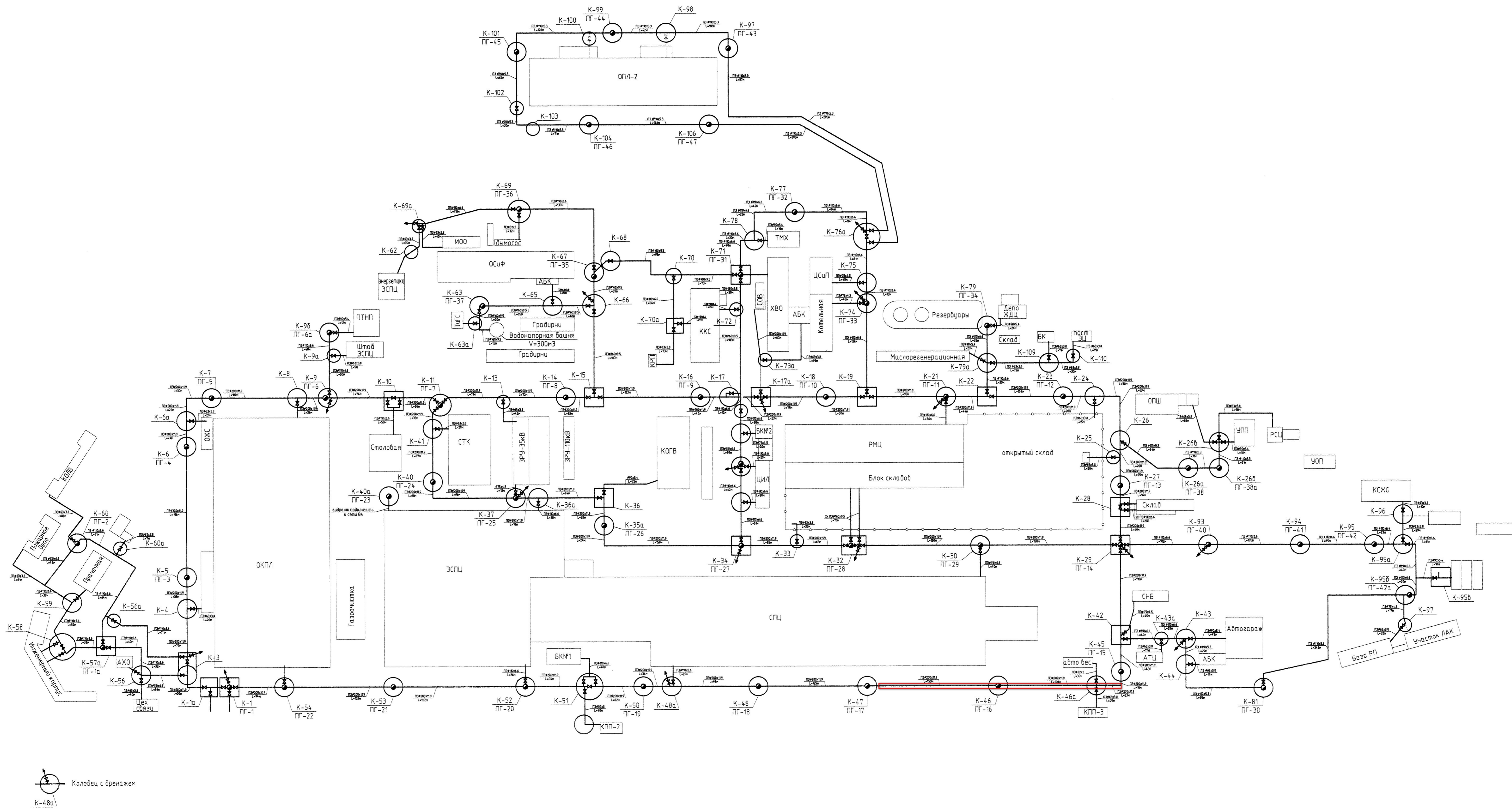
*При выполнении земляных работ возводить специальные ЛС ЧИТ для надзора.*



10.500-НВК					
Молдавский металлургический завод					
ЭНЦ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ткаченко	12.18			
Проверил					
Т. контроль					
Нач.отдела	Чокан				
Н. контроль					
Учб.					
Пож-питьевая заводская сеть водопровода. Восстановление трубопроводов протягиванием внутри ПЭ труб.			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	16
Общие данные. План - схема.			ПКО ММЗ		



Схема сети В1



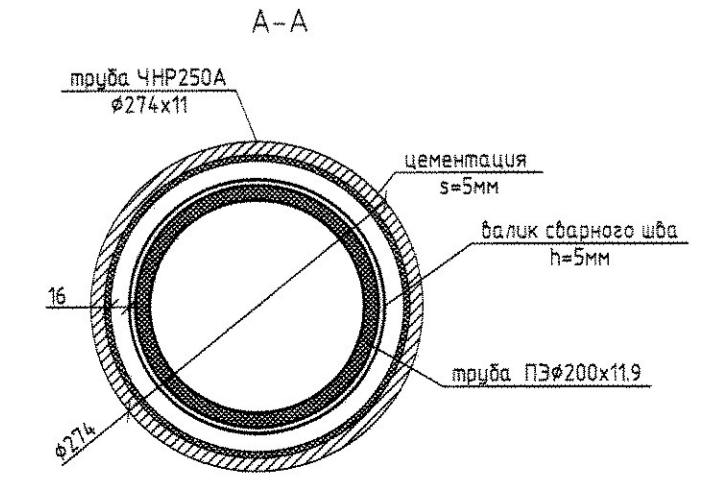
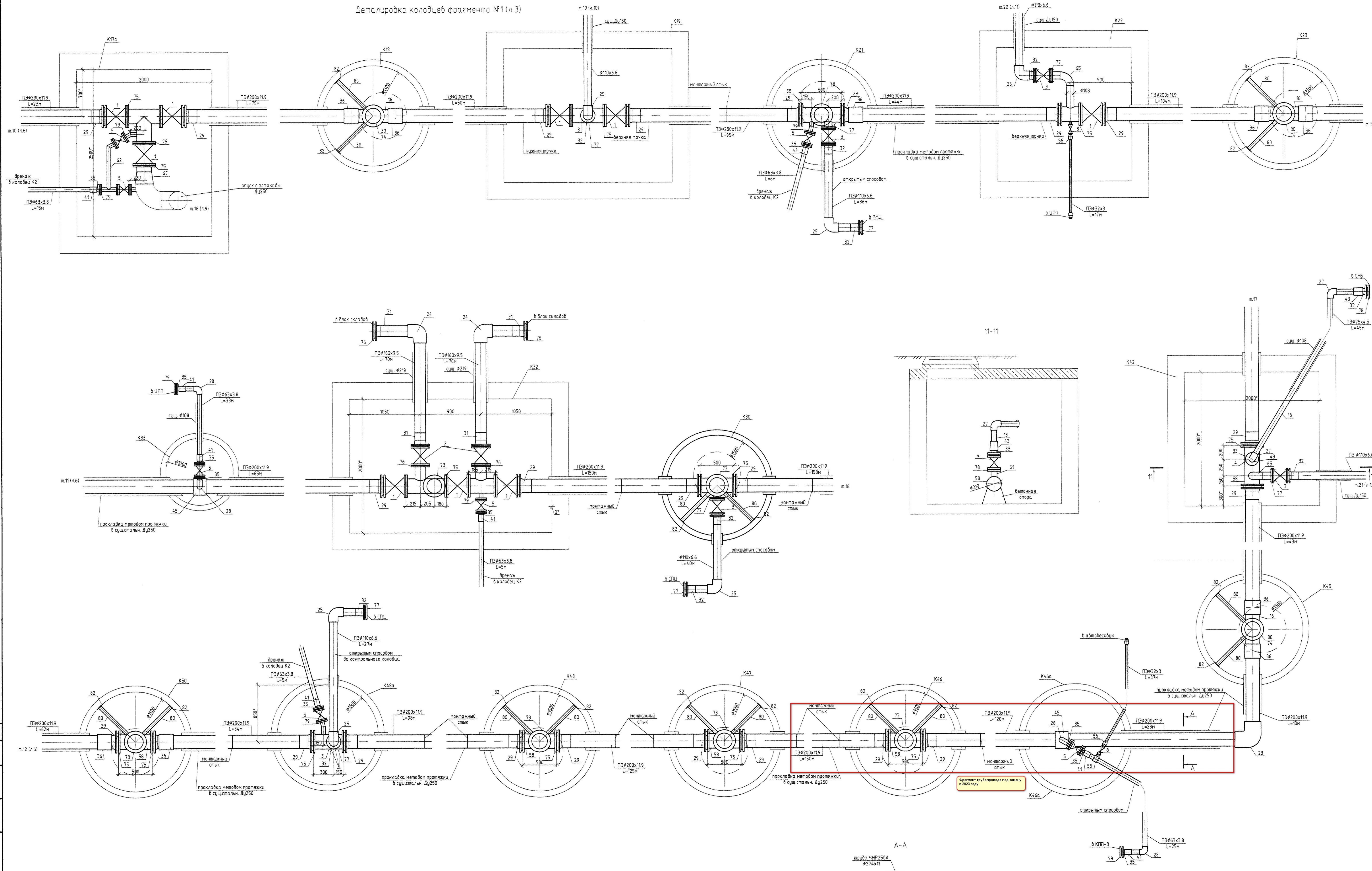
Колодец с дренажем  
К-48а

Создано	
Проверено	
Изд. №	
Имя файла	
Полн. и дата	
Взв. шифр	
Имя пользователя	

10.500-НВК					
Молдавский металлургический завод					
ЭНЦ					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал				Ткаченко	12.18
Проверил					
Т. контроль					
Нач. отдела	Чокан				
Исполн.					
Пож-питьевая заводская сеть водопровода Восстановление трубопровода протягиванием внутри ПЗ трца.					Страница
Принципиальная схема спецификация					Лист
Копировал					Листов
					Р 2
					ПКО ММЗ
A1					



Детализровка колодез фрагмента №1 (л.3)



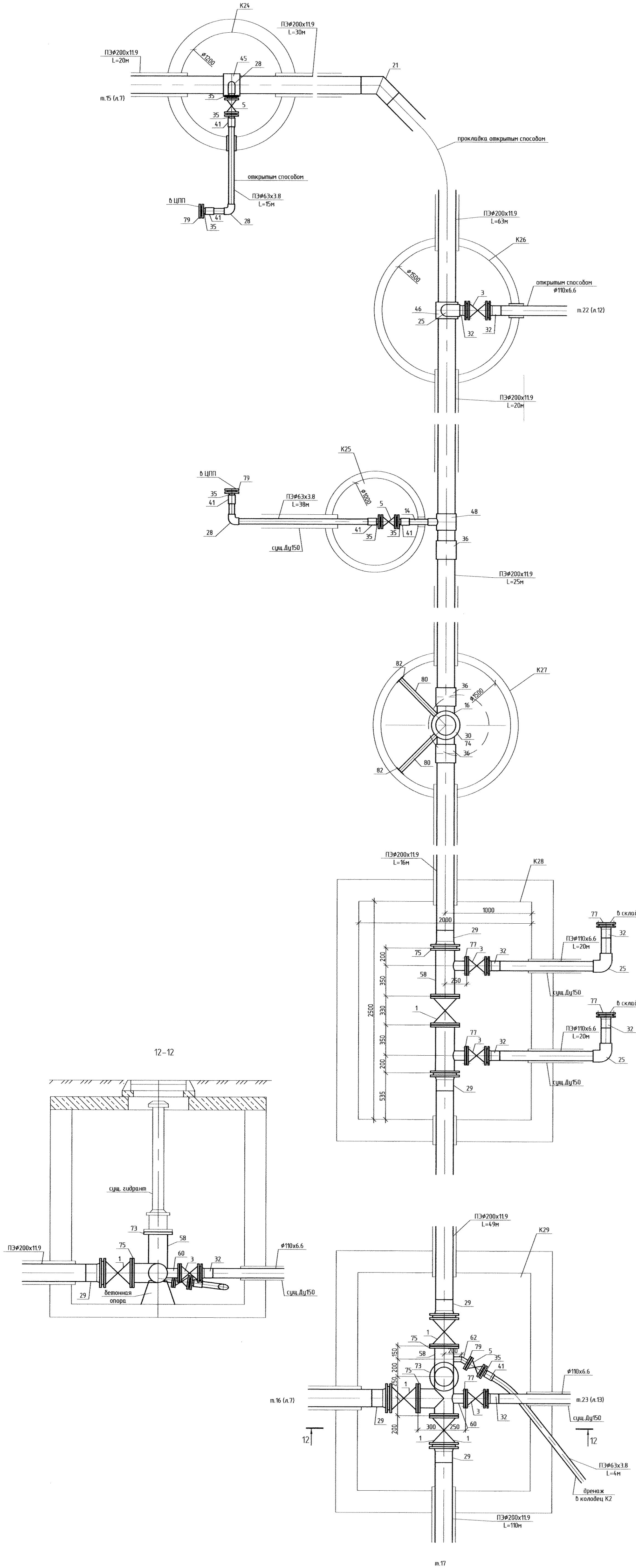
10.500-НВК						Молдавский металлургический завод			
ЭНЦ						ЭНЦ			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пом-пшьева заводская сеть водопровода	Стация	Лист	Листов
Разработал	Ткаченко				12.18	Восстановление трубопровода протяжением внутри ПЭ трубы	Р	7	
Проверил									
Т.контроль									
Нач.отдела	Чокан								
Н.контроль									
Утв.									
Детализровка колодез фрагмента №1 (л.3)						ПКО ММЗ			



Детализировка колодцев фрагмента №1 (л.4)

Материализация необходима для замены участка трубопровода длиной 300 метров предоставляется ЗАКАЗЧИКОМ.

Спецификация к фрагменту №1



Поз.	Обозн.	Наименование	Материал	Ед. изм.	К-во	Масса	Примечание
					Ед.	Общ.	
1	Э0ч6бр	Задвижка Ду200, Ру10МПа	зот.изд.	шт	27	116	3132
2	Э0ч6бр	Задвижка Ду150, Ру10МПа	зот.изд.	шт	3	74	222
3	Э0ч6бр	Задвижка Ду100, Ру10МПа	зот.изд.	шт	23	40	920
4	Э0ч6бр	Задвижка Ду80, Ру10МПа	зот.изд.	шт	4	28	112
5	Э0ч6бр	Задвижка Ду50, Ру10МПа	зот.изд.	шт	20	18	360
6	ISORIA 10 MR25	Дисковый поворотный затвор Ду150, Ру 1.0 МПа (межфланцевый)	зот.изд.	шт	1	14	14
7	ISORIA 10 MR25	Дисковый поворотный затвор Ду100, Ру 1.6 МПа (межфланцевый)	разн.	шт	1	11	11
8	К5кч18п	Клапан запорный муфтовый Ду25, Ру1.6МПа	разн.	шт	4	1.4	6
9	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR 17-200x119 питьевая	ПЭ	м.п.	3829	7.04	28956
10	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR 17-160x9.5 питьевая	ПЭ	м.п.	143	4.51	645
11	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR 17-110x6.6 питьевая	ПЭ	м.п.	473	2.16	1022
12	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR 17-90x5.4 питьевая	ПЭ	м.п.	72	1.45	104
13	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR 17-75x4.5 питьевая	ПЭ	м.п.	83	1.01	84
14	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR 17-63x3.8 питьевая	ПЭ	м.п.	244	0.72	176
15	ГОСТ 18599-2001	Труба ПЭ100 SDR 11-32x3 питьевая	ПЭ	м.п.	97	0.28	27
16		Тройник 90° сегментный радиальнопроходной ПЭ100 SDR 17 Ø200x119	ПЭ	шт	8		
17		Тройник 90° сегментный радиальнопроходной ПЭ100 SDR 17 Ø160x9.5	ПЭ	шт	1		
19		Тройник 90° редукционный ПЭ100 SDR 17 Ø200-Ø160	ПЭ	шт	1		
20		Отвод сварной сегментный 90° ПЭ100 SDR 17 Ø200x119	ПЭ	шт	1		
21		Отвод сварной сегментный 45° ПЭ100 SDR 17 Ø200x119	ПЭ	шт	4		
23		Отвод терморезисторный 90° ПЭ100 SDR17 Ø200	ПЭ	шт	2		
24		Отвод терморезисторный 90° ПЭ100 SDR17 Ø160	ПЭ	шт	3		
25		Отвод терморезисторный 90° ПЭ100 SDR17 Ø110	ПЭ	шт	16		
26		Отвод терморезисторный 90° ПЭ100 SDR17 Ø90	ПЭ	шт	1		
27		Отвод терморезисторный 90° ПЭ100 SDR17 Ø75	ПЭ	шт	4		
28		Отвод терморезисторный 90° ПЭ100 SDR17 Ø63	ПЭ	шт	15		
29		Втулка под фланец удлиненная ПЭ100 D200 SDR17 (комплектно с фланцем Ду200)	ПЭ	шт	60		
30	пр.№10.500.01-НБК	Втулка под фланец удлиненная ПЭ100 D200 SDR17	ПЭ	шт	8		выполнена по ж. габаритам
31		Втулка под фланец удлиненная ПЭ100 D160 SDR17 (комплектно с фланцем Ду150)	ПЭ	шт	7		
32		Втулка под фланец удлиненная ПЭ100 D110 SDR17 (комплектно с фланцем Ду100)	ПЭ	шт	38		
33		Втулка под фланец удлиненная ПЭ100 D90 SDR17 (комплектно с фланцем Ду80)	ПЭ	шт	8		
35		Втулка под фланец удлиненная ПЭ100 D63 SDR17 (комплектно с фланцем Ду50)	ПЭ	шт	37		
36		Муфта терморезисторная ПЭ100 SDR17 Ø200	ПЭ	шт	31		
38		Муфта терморезисторная ПЭ100 SDR17 Ø110	ПЭ	шт	5		
39		Муфта терморезисторная ПЭ100 SDR17 Ø90	ПЭ	шт	1		
41		Муфта терморезисторная ПЭ100 SDR17 Ø63	ПЭ	шт	30		
43		Переход редукционный терморезисторный ПЭ100 SDR 17 Ø90-Ø75	ПЭ	шт	6		
44		Переход редукционный литой ПЭ100 SDR 17 Ø160-Ø110	ПЭ	шт	1		
45		Седелька электросварная без фрезы ПЭ100 SDR11 Ø200-63	ПЭ	шт	6		
46		Седелька электросварная без фрезы ПЭ100 SDR11 Ø200-110	ПЭ	шт	2		
48		Седелька отвод терморезисторный ПЭ100 SDR11 Ø200-63	ПЭ	шт	3		
51		Седелька отвод терморезисторный ПЭ100 SDR11 Ø110-110	ПЭ	шт	2		
55		Седелька отвод компрессионный Ø63x1"	ПЭ	шт	1		
56		Муфта компрессионная с нарезкой Ø32-1"	шт	шт	7		
57	ГОСТ 19903-74	Заглушка Ø205, s=10мм	ВСт3сп2	шт	1	2.6	2,6
58	ГОСТ 10704-91	Труба Ø219x6	ВСт3сп2	м.п.	37	315	185,5
59	ГОСТ 10704-91	Труба Ø159x4.5	ВСт3сп2	м.п.	1	17.2	17,2
60	ГОСТ 10704-91	Труба Ø108x4.5	ВСт3сп2	м.п.	5	11.5	57,5
61	ГОСТ 10704-91	Труба Ø89x4.5	ВСт3сп2	м.п.	1	9.4	9,4
62	ГОСТ 10704-91	Труба Ø57x3.5	ВСт3сп2	м.п.	5	4.6	23
63	ГОСТ 10704-91	Труба Ø32x3	ВСт3сп2	м.п.	0.5	2.2	1,1
65	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-108x5	Ст20	шт	9	3.1	27,9
66	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90-57x3.5	Ст20	шт	1	0.6	0,6
67	ГОСТ 17378-2001	Переход К-273x7-219x6	Ст20	шт	1	8.3	8,3
70	ГОСТ 17378-2001	Переход К-219x6-89x3.5	Ст20	шт	1	2.9	2,9
73	пр.№10.500.01-НБК	Фланец под пож. гидрант	ВСт3сп2	шт	19	12.3	233,7
74	пр.№10.500.02-НБК	Фланец под пож. гидрант для бортовой втулки	ВСт3сп2	шт	8	7.4	59,2
75	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-200-10 (Ду200, Ру10 МПа)	ВСт3сп2	шт	76	8.05	611,8
76	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-10 (Ду150, Ру10 МПа)	ВСт3сп2	шт	5	6.62	33,1
77	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10 (Ду100, Ру10 МПа)	ВСт3сп2	шт	38	3.96	150,5
78	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 (Ду80, Ру10 МПа)	ВСт3сп2	шт	7	3.19	22,3
79	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10 (Ду50, Ру10 МПа)	ВСт3сп2	шт	24	2.06	49,4
80	ГОСТ 8509-93	150x5, L=650мм	ВСт3сп2	шт	78	2.5	195
81	ГОСТ 19903-74	-50x3, L=630мм	ВСт3сп2	шт	39	0.8	31,2
82	ГОСТ 19903-74	-100x5, L=150мм	ВСт3сп2	шт	78	0.6	46,8
83	ГОСТ 22042-76	Шпилька М20x180.58	-	шт	8	0.41	3,3
84	ГОСТ 22042-76	Шпилька М16x180.58	-	шт	8	0.263	2,2
85	ГОСТ 7798-70	Болт М20x100.58	-	шт	540	0.35	170
86	ГОСТ 7798-70	Болт М20x80.58	-	шт	380	0.265	100,7
87	ГОСТ 5915-70	Гайка М20.5	-	шт	960	0.072	69,1
88	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70.58	-	шт	480	0.177	85
89	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70.58	-	шт	280	0.14	39,2
90	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	-	шт	780	0.038	29,7
91	ГОСТ 8736-93	Лесок средний	м3	м3	89		
92		Бетон кл.В15	м3	м3	2		

10.500-НБК					
Молдавский металлургический завод					
ЭнЦ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ткаченко	12.18			
Проверил					
Т.контр.					
Н.контр.	Чокан				
Умб.					
Пож-питьевая заводская сеть водопровода			Стация	Лист	Листов
Восстановление трубопровода протягиванием интриты ПЭ трцо.			р	8	
Детализировка колодцев фрагмента №1 (л.4)					ПКО ММЗ
Спецификация к фрагменту №1					
Копировал					

Согласовано  
Имя, И.подп.  
Подп. и дата  
Взам.инд. №