

ЧП «СТЭН»  
Лицензия: серия АВ №360647

Заказчик: ООО «Укрхимпласт»

**Проект производства работ**  
**на строительство**  
**полиэтиленовых колодцев**

**Шифр 410.3 - ППР**

Директор ЧП «СТЭН»  Ю. А. Ромодан

Главный инженер проекта  В. Г. Черныш

ЧП «СТЭН»  
Лицензия: серия АВ №360647

Заказчик: ООО «Укрхимпласт»

**Проект производства работ**  
**на строительство**  
**полиэтиленовых колодцев**

**Шифр 410.3 - ППР**

### Пояснительная записка

Полиэтиленовые колодцы используются при строительстве магистральных, локальных телекоммуникационных, электрических, водопроводных и канализационных сетей. Колодец полиэтиленовый является альтернативным вариантом железобетонного колодца для вышеперечисленных сетей. Колодец устанавливается как в пешеходной, так и в транспортной зоне.

Основные достоинства полиэтиленового колодца:

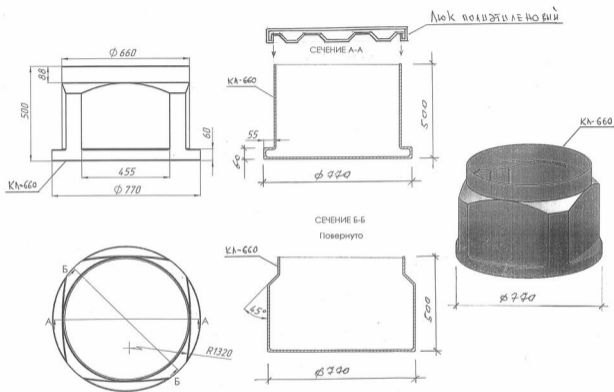
- устойчивость к различным видам коррозий;
- стойкость в перепадах температур, морозоустойчивость;
- не требует дополнительной покраски;
- прочность и герметичность в местах ввода труб и кабелей;
- небольшой вес (до 30 кг);
- отсутствует необходимость в гидроизоляции и очистке колодца после его монтажа.

### Состав проекта производства работ

№ п/п	Наименование	Номера листов
1	Заглавный лист	б/н
2	Титульный лист	б/н
3	Состав проекта производства работ	3
4	Общий вид полиэтиленовых колодцев КЛ-660	4
5	Общий вид полиэтиленовых колодцев КЛ-1000	5
6	Технологическая схема разработки котлованов под колодцы КЛ-660 и КЛ-1000	6; 7
7	Технологическая схема на строительство колодцев КЛ-660	8; 9
8	Технологическая схема на строительство колодцев КЛ-1000	10; 11

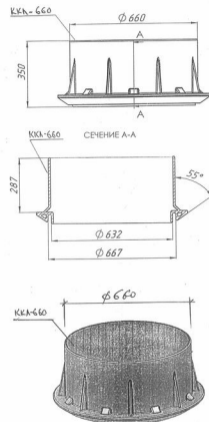
				410.3-ППР		
РАЗРАБОТ.	ЧЕРНЫШ		ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛОДЦЫ ООО "УКРХИМПЛАСТ"			
ГИП	ЧЕРНЫШ		ППР НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОЛОДЦЕВ	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НОДМОСОВ	ЧЕРНЫШ				3	
			ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА; СОСТАВ ППР	ЧП, СТЭН -		

# Колодец полиэтиленовый КЛ-660



- П р и м е ч а н и я
1. Разработчик чертежей полиэтиленовых колодезь и их изготовление производит ООО "Укрхимпласт".
  2. Колодезь полиэтиленовый КЛ-660 может состоять по высоте: а) из колодезь КЛ-660 и Лька П/Э; б) из колодезь КЛ-660; в) из Лька полиэтиленового.

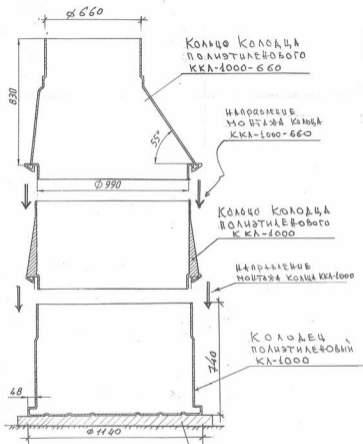
# Кольцо ККЛ-660 полиэтиленового колодезь КЛ-660



				410.3-ппр	
				Полиэтиленовые колодезь ООО "Укрхимпласт"	
Выполнил	Чертеж	<i>[Signature]</i>	ППР на строительство полиэтиленовых колодезь	Листов	4
Формовал	Чертеж	<i>[Signature]</i>	Общий вид полиэтиленовых колодезь КЛ-660	ЧП "СТЭН"	



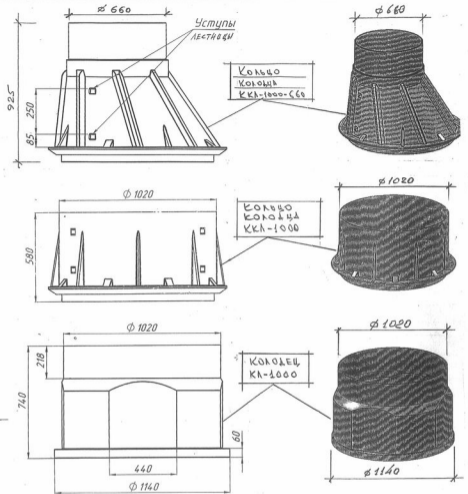
КОЛОДЕЦ  
ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ КЛ-1000



БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА

П Р И М Е Ч Е Н И Я

Колодец КЛ-1000 по высоте может состоять из:  
 а) из колодца КЛ-1000; кольца ККА-1000-660 и люка;  
 б) из колодца КЛ-1000; кольца ККА-1000; кольца ККА-1000-660  
 и люка металлического стандартного.



					410.3-ППР
Видовая	Черный				ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛОДЦЫ ООО "УКРХИМПЛАСТ"
Тип	Черный				ППР № 2 СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОЛОДЕЦОВ
Норматив	Черный				Общий вид полиэтиленовых колодцев КЛ-1000
					СТАНДАРТ

СХЕМА КОТЛОВАНА ДЛЯ  
КОЛОДЦА КЛ-1000

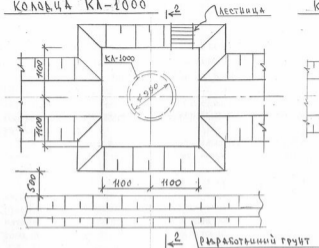
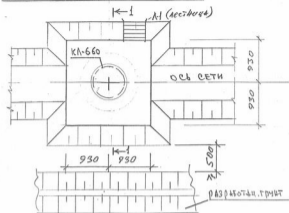
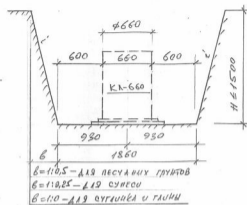


СХЕМА КОТЛОВАНА ДЛЯ  
КОЛОДЦА КЛ-660

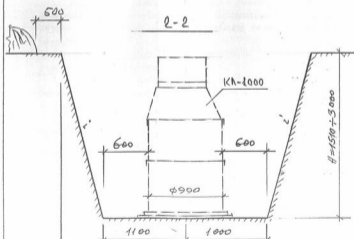


1-1



Указания к производству работ

- До начала разработки грунта в котловане должны быть выполнены геодезические разбивочные работы по выносу в натуру котлована, разбивочных осей и установлены соответствующие разбивочные знаки.
- Разработку котлована выполнять экскаватором обратной лопатой с емкостью ковша 0,15-0,25 м<sup>3</sup> с погрузкой грунта в автосамосвалы и отвозкой его в указанное заказчиком место - при стесненных условиях; - при нормальных условиях - грунт складировать на бровке котлована на расстоянии не менее 0,5 м от бровки котлована.
- Направление разработки грунта смотри на технологической схеме.
- Доработку грунта в котловане производить вручную.

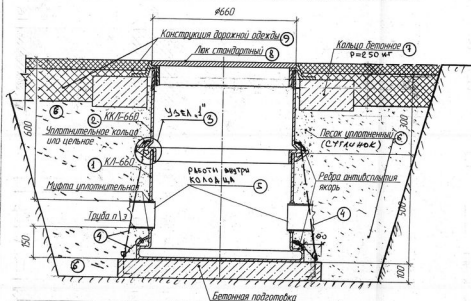


$i=1:1$	ДЛЯ ПЕСЧАНЫХ ГРУНТОВ
$i=1:0,67$	ДЛЯ СУПЕСИ
$i=1:0,5$	ДЛЯ СГЛИНИЛЫ
$i=1:0,25$	ДЛЯ ГЛИНЫ

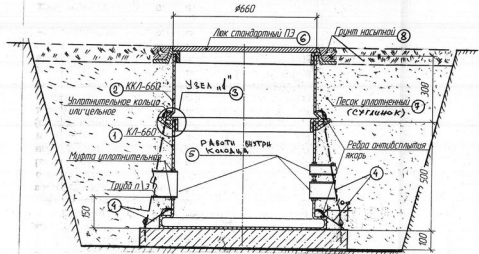
				410.3-ППР		
РАЗБОР	Черный	<i>[Signature]</i>	ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛОДЦЫ ООО "УКРХИМПЛАСТ"			
ГИП	Черный	<i>[Signature]</i>	ППР НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОЛОДЦЕВ	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НОРМОВА	Черный	<i>[Signature]</i>			6	
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАЗБОРКИ КОТЛОВАНОВ ПОД КОЛОДЦЫ КЛ-660 И КЛ-1000		Ч П "СТЭЗ"



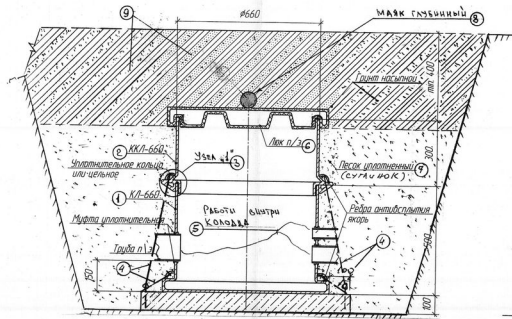
### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОДЦА КЛ-660 НА АВТОДОРОГЕ. ПРИМЕР РЕШЕНИЯ №1



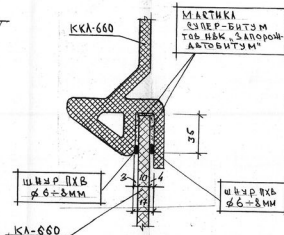
### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОДЦА КЛ-660 В СЕЛЕННОЙ ЗОНЕ. ПРИМЕР РЕШЕНИЯ №3



### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОДЦА КЛ-660 В СЕЛЕННОЙ ЗОНЕ. ПРИМЕР РЕШЕНИЯ №2



### УЗЕЛ №1



### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данная технологическая схема разработана на листах 8 и 9.
2. На схемах данного листа цифры в кружочках указаны очередность выполнения работ по строительству колодца.
3. Технологическая схема разработки котлована для колодца КЛ-660 представлена на л.б.

### УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Все работы по строительству колодцев КЛ-660 необходимо выполнять с соблюдением требований главы СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» НПА ОП 0.00-1.01-07.
2. Работы по строительству колодцев КЛ-660 следует производить в соответствии с технологическими требованиями и мероприятиями, разработанными в данном проекте производства работ.
3. При монтаже опорной плиты (бетонного кольца) массой 250 кг при помощи автокрана расстояние по горизонтали от основания откоса котлована до ближайшей опоры автокрана принимать по таблице 3 СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».
4. Если работы по строительству колодцев производят в черте города, то складированные элементы колодца и котлован должны быть ограждены в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок».
5. Работы по строительству колодцев КЛ-660 рекомендуется производить только в светлое время суток.

410.3-ППР			
РАЗРАБОТ	ЧЕРНЫШ	И.И.И.	ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛОДЦЫ ООО «УКРХИМПЛАСТ»
ГИП	ЧЕРНЫШ	В.В.В.	ППР НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОЛОДЦЕВ
НОРМЫ	ЧЕРНЫШ	В.В.В.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА НА СТРОИТЕЛЬСТВО КОЛОДЦЕВ КЛ-660
		СТАВКА	ЛИСТ
		8	ЛИСТОВ
		ЧП «СТЭН»	

**Указания к производству работ  
при строительстве колодца КЛ-660**

1. До начала работ по строительству колодца КЛ-660 должен быть разработан котлован, доработан до проектной отметки и сдан по акту сдачи-приемки выполненных работ. Так же должна быть выполнена бетонная монолитная подготовка либо подготовка из сборной ж/б плиты нижней марки ПН по серии 3.300.1-14; выпуск 1.

2. Элементы колодца (собственно колодец КЛ-660, кольцо колодца ККЛ-660, полиэтиленовый люк, если колодец располагается в зеленой зоне) и элементы колодца (собственно колодец КЛ-660, кольцо колодца ККЛ-660, опорная плита бетонная ПП10 (ПП10-1, ПП10-2) массой P=250 кг, диаметром 1160мм, h=150мм (по серии 3.300.1-14 выпуск 1) и люк стандартный (ГОСТ 3634-99), если колодец располагается на автодороге) заскладировать возле котлована на расстоянии от бровки котлована не менее 1 метр.

3. Для заделки стыка между колодцем и кольцом колодца заготовить мастику супер-битум ТОВ НВК «Запорожавтобитум» и шнур ПХВ диаметром 6±8 мм (вариант: резиновый п-образный шнур уплотнительный средней твердости).

4. Заготовить материалы (шнур или проволока) для анкеровки колодца к выполненной бетонной подготовке.

5. Приступить к монтажу элементов колодца:

а) колодец и кольцо колодца следует плавно опускать в котлован по наклонной плоскости (из двух досок), предварительно застропив за верх монтируемый элемент при помощи пенкового каната диаметром 8-10 мм;

б) установить вручную в проектное положение колодец КЛ-660;

в) на бровке котлована поднять кольцо ККЛ-660, перевернуть на 180° и в замок КЛ 660 залить мастику. Через 15 минут вернуть кольцо в исходное положение, опустить его вручную в колодец и установить его на колодец КЛ-660. Щель между колодцем и кольцом снаружи и снизу зачеканить шнуром ПХВ диам. 8-12 мм;

г) выполнить анкеровку колодца к бетонной подготовке;

д) если колодец располагается в зеленой зоне: внутри колодца выполняются проектные работы по прокладке кабеля (сверлят отверстия в необходимых местах, устанавливают трубы с уплотнительными муфтами, протягивают кабель);

е) после окончания работ внутри колодца установить люк полиэтиленовый.

6. Выполнить обратную засыпку колодца песком, (суглинком оптимальной влажности) с послойным уплотнением до верха люка. Уложить сверху на люк маяк глубинный (оранжевого цвета диам. 100-120 мм). Закончить обратную засыпку колодца по высоте не менее 400 мм над люком.

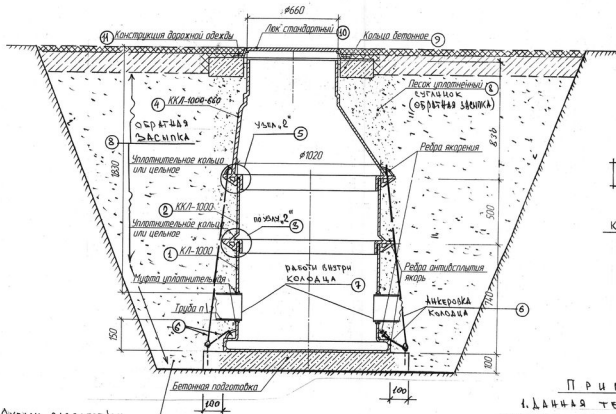
7. Если верх колодца располагается на уровне поверхности земли: после выполнения проектных работ в колодце необходимо смонтировать люк ПЭ (установить в проектное положение), затем произвести обратную засыпку пазух котлована на всю высоту с послойным уплотнением грунта.

8. Если колодец КЛ-660 располагается на автодороге, автопроезде, то обратная засыпка пазух котлована должна выполняться песком или гравийно-песчаной смесью с послойным уплотнением (плотность грунта должна быть не менее 1,65 г/см<sup>3</sup> или же другая плотность, предусмотренная рабочим проектом) до низа опорной бетонной плиты ПП10. После выполнения обратной засыпки при помощи автокрана необходимо уложить в проектное положение опорную плиту ПП10 и стандартный люк.

9. Все работы по строительству колодцев КЛ-660 необходимо сдать по акту сдачи-приемки выполненных работ.

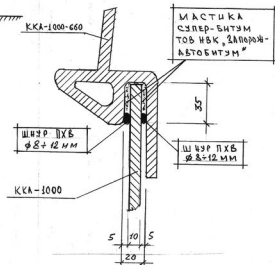
				410.3-ППР	
РАБОТА:	ЧЕРНИЦА	<i>Сидорова</i>	Полиэтиленовые колодцы ООО «УкрХИПласт»		
Тип	Черный	<i>Сидорова</i>	ПР № СТРОИТЕЛЬСТВО	СТАНДА ЛЮК	ЛЮКОВ
ФОРМОН	ЧЕРНИЦА	<i>Сидорова</i>	Полиэтиленовые	9	
			КОЛОДЕЦ		
			ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА	ЧП «СТЭН»	
			НА СТРОИТЕЛЬСТВО		
			КОЛОДЕЦ КЛ-660		

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СТРОИТЕЛЬСТВА КОЛОДЦА КЛ-1000 НА АВТОДОРОГЕ



СХЕМУ РАЗРАБОТКИ КОТЛОВАН НА СМ. Л.А.67-ППР

## УЗЕЛ.2"



## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Все работы по строительству колодцев КЛ-1000 необходимо выполнять в соответствии с требованиями главы СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» НПА ОП 0.00-1.01-07.
2. Работы по строительству колодцев КЛ-1000 следует производить в соответствии с технологическими требованиями и мероприятиями, разработанными в данном проекте производства работ.
3. При монтаже плиты перекрытия колодца (бетонного кольца) диаметром 1680 мм и массой 680 кг при помощи автокрана расстояние по горизонтали от основания откоса котлована до ближайшей опоры автокрана принимать по таблице 3 СНиП-III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».
4. Если работы по строительству колодцев производят в черте города, то складываемые элементы колодца и котлован должны быть ограждены в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок».
5. Работы по строительству колодцев КЛ-1000 рекомендуется производить только в светлое время суток.

## Примечания

1. Плита перекрытия бетонная ПП 15-1 диаметром 1680 мм, указанная в данном ППР, в рабочем проекте может иметь другую марку, что является допустимым и подлежит к исполнению.
2. В качестве подготовки под колодец допускается использовать имеющиеся в наличии бетонные плиты нижнего диаметра 1680 мм и диаметром 2200 мм по сер. 3.300.1-14, выпуск 1, к которым следует анкерить колодец.
3. В данном ППР представлена технология и организация строительства колодца КЛ-1000, расположенного на автодороге, на автопроездах и асфальтированных площадках. В зеленой зоне конструкции колодцев принимать по индивидуальному проекту.

## П Р И М Е Ч А Н И Я

1. ДАННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАЗРАБОТАНА НА ЛИСТАХ 10 И 11.
2. НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ ДАННОГО ЛИСТА ЦИФРАМИ В КРУЖОЧКАХ УКАЗАНА ОЧЕРЕДНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО КОЛОДЦА КЛ-1000.

		410.3-ППР		
РАЗРАБОТ	Черныш	ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛОДЦЫ		
ГИА	Черныш	ООО "Укринпласт"		
Исполнитель	Черныш	ППР НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОЛОДЦЕВ	СТАЛЬ	ЛИСТ
		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА НА СТРОИТЕЛЬСТВО	10	ЛИСТОВ
			ЧП "СТЭН"	

**Указания к производству работ  
при строительстве колодца КЛ-1000**

1. До начала работ по строительству колодца КЛ-1000 должен быть разработан котлован и сдан по акту сдачи-приемки выполненных работ и выполнена бетонная подготовка с набором бетоном прочности не менее 50 % от проектной. В качестве бетонной подготовки может быть применена бетонная нижняя плита ПН по серии 3.300.1-14; выпуск 1.

2. Элементы колодца (собственно колодец КЛ-1000, кольцо колодца ККЛ-1000, кольцо колодца ККЛ-1000-660, плита перекрытия бетонная ПП 15-1 диаметром 1680 мм, h=150мм, массой 680 кг по серии 3.300.1-14, выпуск 1 и люк стандартный по ГОСТ 3634-99) складировать возле котлована на расстоянии от бровки котлована не менее 1 метр.

3. Для заделки стыков между колодцем и кольцом колодца, между кольцами ККЛ-1000 и ККЛ-1000-660 заготовить мастику супер-битум ТОВ НВК «Запорожавобитум» и шнур ПВХ диаметром 8-12мм (вариант: резиновый п-образный шнур уплотнительный средней твердости).

4. Заготовить материалы (шнур или проволока) для анкеровки колодца к выполненной бетонной подготовке.

5. Приступить к монтажу элементов колодца:

а) колодец КЛ-1000 и кольца колодца следует плавно опускать в котлован по наклонной плоскости (из двух досок), предварительно застропив за верх монтируемый элемент при помощи пенькового каната диаметром 8-10 мм;

б) установить вручную в проектное положение колодец КЛ-1000;

в) на бровке котлована поднять кольца ККЛ-1000 и ККЛ-1000-660, перевернуть их на 180° и в замок КЛ 1000 каждого кольца залить мастику с разницей в 15 минут. Через 15 минут вернуть кольцо ККЛ-1000 в исходное положение, опустить его вручную в колодец и установить его на колодец КЛ-1000. Щель между колодцем и кольцом снаружи и внутри зачеканить шнуром

ПХВ диам. 8-12 мм (см. узел «2»). Затем через 15 минут после заливки мастики в кольцо ККЛ-1000-660 вернуть его в исходное положение, опустить в котлован и смонтировать, установив его на кольцо ККЛ-1000. Щель между кольцами снаружи и внутри зачеканить шнуром ПВХ диам. 8-12 мм (см. узел «2»).

г) выполнить анкеровку смонтированного колодца к бетонной подготовке. Ребра якорения см. на схеме колодца (лист 10 - ППР).

д) внутри колодца выполняются проектные работы по прокладке кабеля (сверлят отверстия в необходимых местах, устанавливают трубы с уплотнительными муфтами, протягивают кабель);

6. Выполнить обратную засыпку пазух котлована песком или гравийно-песчаной смесью с последним уплотнением до проектной плотности, но не менее 1,65 г/см<sup>3</sup>. Обратную засыпку выполнять до низа опорной бетонной плиты, после чего при помощи автокрана необходимо установить в проектное положение опорную бетонную плиту и люк стандартный.

7. Все работы по строительству колодца КЛ-1000 необходимо сдать по акту сдачи-приемки выполненных работ.

				410.3-ППР		
				ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛОДЦЫ		
				ООО «УКРХИМДРАСТ»		
РЗСАРАТ	Черныш	<i>[подпись]</i>		ИТР НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОЛОДЦЕВ	СТАНДАРТ	ЛИСТОВ
ГМ	Черныш	<i>[подпись]</i>			II	
Норман	Черныш	<i>[подпись]</i>			ЧП «СТЭИ»	
				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА НА СТРОИТЕЛЬСТВО КОЛОДЦА КЛ-1000		