

ЧП «СТЭН»
Лицензия: серия АВ №360647

Заказчик: ООО «КРЫМЭКОПЛАСТ»

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 «КРЫМХИМПЛАСТ»

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:

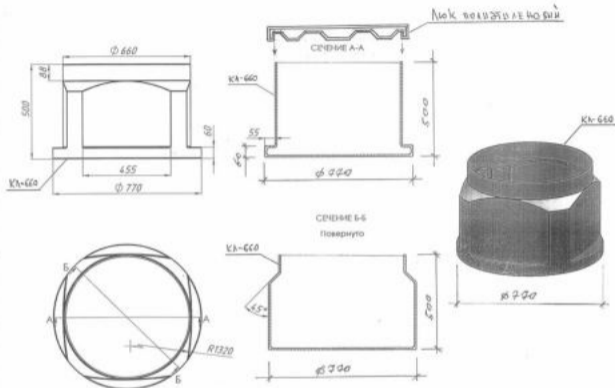
- устойчивость к различным видам коррозий;
- стойкость в перепадах температур, морозостойчивость;
- не требует дополнительной покраски;
- прочность и герметичность в местах ввода труб и кабелей;
- небольшой вес (до 30 кг);
- отсутствует необходимость в гидроизоляции и очистке колодца после его монтажа.

Состав проекта производства работ

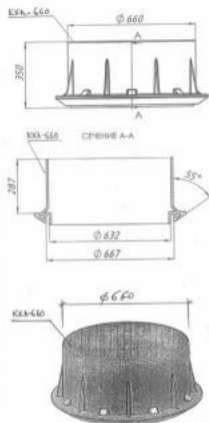
| № п/п | Наименование | Номера листов |
|-------|--|---------------|
| 1 | Заглавный лист | б/н |
| 2 | Титульный лист | б/н |
| 3 | Состав проекта производства работ | 3 |
| 4 | Общий вид полиэтиленовых колодцев КЛ-660 | 4 |
| 5 | Общий вид полиэтиленовых колодцев КЛ-1000 | 5 |
| 6 | Технологическая 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 | ЧЕРНЫМ | | ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛОДЦЫ ООО "УКРХИМПЛАСТ" | | | |
| Р И Б | ЧЕРНЫМ | | ППР НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОЛОДЦЕВ | СТАНЦИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| ЧЕРНИКОМ | ЧЕРНЫМ | | | | 3 | |
| | | | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, СОСТАВ ППР | ЧП "СТЭН" | | |

КОЛОДЕЦ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ КЛ-660



КОЛЬЦО ККЛ-660 ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО КОЛОДЕЦА КЛ-660

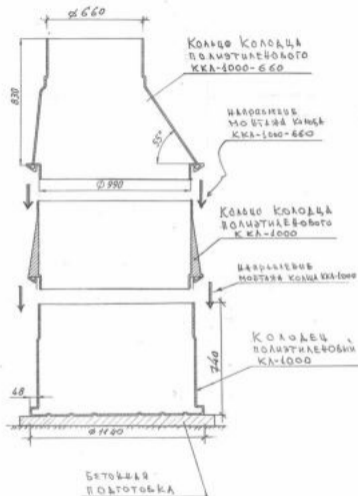


П р и м е ч а н и я

1. Разрешается чертить и изготавливать колодезь и их составляющие производит ООО "Укрхимпласт".
2. Колодезь полиэтиленовый КЛ-660 может состоять по высоте: из двух колец КЛ-660 и люка 1/3; или из колодезя КЛ-660; или из люка полиэтиленового.

| | | | | | |
|-----------------|--------------------|--|---|-----------|--------|
| | | | | 410.3-ППР | |
| Видовая Чертеж | <i>[Signature]</i> | | ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛОДЕЦЫ ООО "УКРХИМПЛАСТ" | | |
| Гиб Чертеж | <i>[Signature]</i> | | ППР на строительство полиэтиленовых колодезев | Лист | Листов |
| Выполнит Чертеж | <i>[Signature]</i> | | ОБЩИЙ ВИД ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО КОЛОДЕЦА КЛ-660 | 4 | |
| | | | | ЧН "СТЭЙ" | |

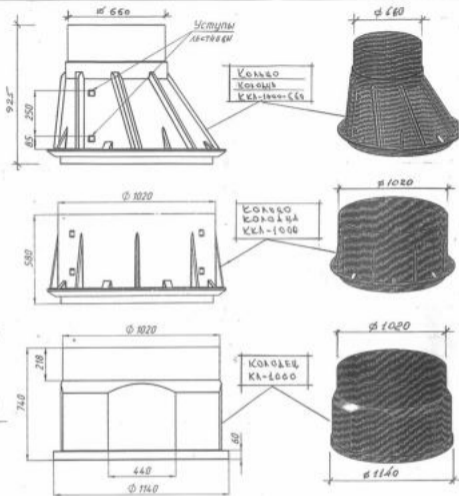
КОЛОДЕЦ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ КЛ-1000



БЕТОННАЯ
ПОДГОТОВКА

ПРИМЕЧАНИЯ

КОЛОДЕЦ КЛ-1000 в сборе может состоять из:
 1) из колодеца КЛ-1000; кольца ККА-1000-660 и люка;
 2) из колодеца КЛ-1000; кольца ККА-1000; кольца ККА-1000-660
 и люка металлического стандартного.



| | | | | | |
|---------|--------|---------|--|-----------------|--|
| | | | | | 410.3-00P |
| | | | | | ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛЬЦА ООО "Укрхимпласт" |
| Б/ИЗВ/И | ЧЕРТЕЖ | ДИАМЕТР | | 00P | КА СТРОИТЕЛЬСТВО |
| Т/И | ЧЕРТЕЖ | ДИАМЕТР | | ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ | КОЛОДЕЦ |
| КОЛОДЕЦ | ЧЕРТЕЖ | ДИАМЕТР | | ДЕЩУЙ БУР | ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ |
| | | | | КОЛЬЦА ККА-1000 | |
| | | | | | УКРХИМПЛАСТ |

СХЕМА КОТЛОВАНА ДЛЯ
КОЛОДЦА КЛ-1000

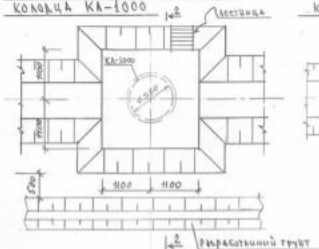
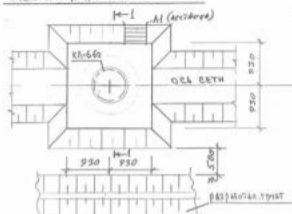
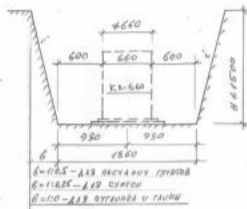


СХЕМА КОТЛОВАНА ДЛЯ
КОЛОДЦА КЛ-660

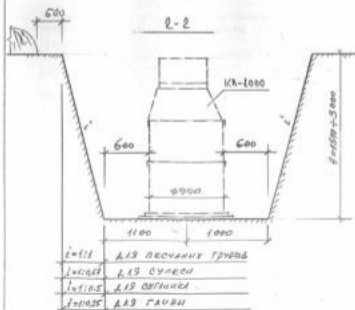


1-1



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 лопаты с емкостью ковша 0,15-0,25 м³ 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.



| 410.3-ВПР | | | |
|-------------|--------|---|--------------------|
| Разработчик | Черныш | Полиэтиленовые колодези ООО "Укрхимпласт" | |
| Гипс | Черныш | ВПР на строительство полиэтиленовых колодезев | |
| Верхняя | Черныш | Технологическая схема разработки котлованов под колодези КЛ-660 и КЛ-1000 | Сторона АУСТ АУСЗБ |
| | | | 6 |
| | | | 4 П. СТЗ |

**УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
при разработке котлованов для строительства
полиэтиленовых колодцев**

1. Все работы по устройству котлована следует выполнять в соответствии с требованиями главы СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

2. Расположение имеющихся подземных сетей или сооружений в пределах котлована следует обозначать на местности соответствующими знаками или надписями.

3. Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства.

4. При обнаружении в земле подземных коммуникаций, не показанных на чертежах, работа должна быть немедленно приостановлена.

5. Запрещается присутствие людей в рабочей зоне ближе в 1,5 радиуса действия рабочего оборудования экскаватора, граница опасной зоны вблизи движущихся частей экскаватора определяется расстоянием в пределах $R = 5m$.

6. Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта.

7. Для спуска работающих в котлована необходимо установить лестницы Л-1 шириной 0,6м с перилами в местах, указанных на схеме разработки котлована.

8. Разработку котлована производить экскаватором в дневное время суток.

9. При разработке котлованов на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в местах, где происходит движение людей, необходимо устраивать ограждения котлованов в соответствии с ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение.

**Допускаемые отклонения при производстве работ
по разработке котлована.**

| № п/п | Технические требования | Предельные отклонения | Контроль (метод и объем) |
|-------|--|---|---|
| 1. | Отклонения отметок дна котлована от проектных при черновой разработке одноковшовым экскаватором, оснащенным ковшом с зубьями | обратная лопата +15см | Измерительный, число измерений на принимаемый участок должно быть не менее: 10 |
| | | для экскаватора с гидравлическим приводом +10см | 10 |
| 2. | Отклонения отметок дна котлована в местах устройства колодцев при окончательной разработке | ± 5 см | Измерительный, по углам в центре котлована, на пересечениях осей здания, в местах изменения отметок, поворотов и не менее 10 измерений на принимаемый участок |

| | | | | | | |
|----------|--------|------------------|--|-----------|-----|-------|
| | | | | 410.3-100 | | |
| РАЗРАБОТ | Черныш | <i>[подпись]</i> | ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ КОЛОДЕЦЫ ООО „УКРХИМНАВТ“ | | | |
| ГИС | Черныш | <i>[подпись]</i> | ВНЕ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ КОЛОДЕЦОВ | СТАВКА | ЛЮД | КМЕТР |
| ПОРЯДОК | Черныш | <i>[подпись]</i> | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАЗРАБОТКИ КОТЛОВАНОВ ПО КОЛОДЕЦЫ КВ-100 УКР-100 | | | |
| | | | | ЧБ.СТЭИ* | | |

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

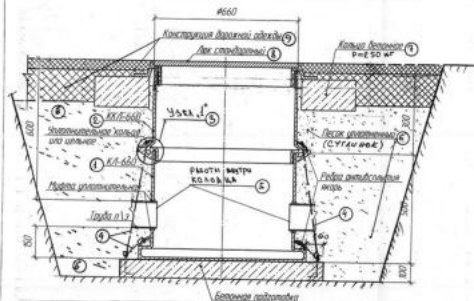


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОДЦА КЛ-660 В
СЕЛОВОЙ ЗОНЕ. ПРИМЕР РЕШЕНИЯ №3

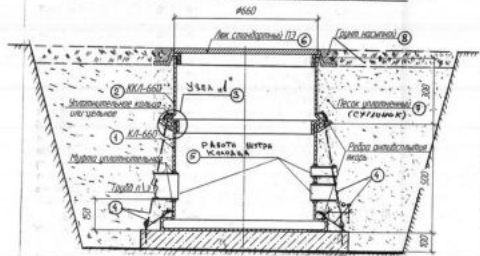
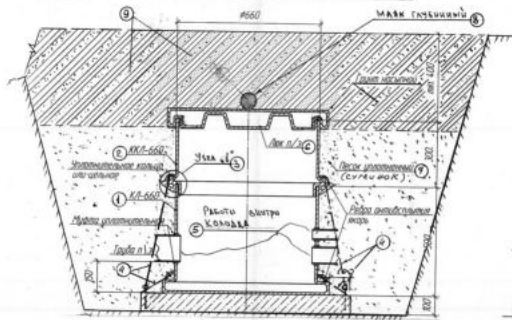


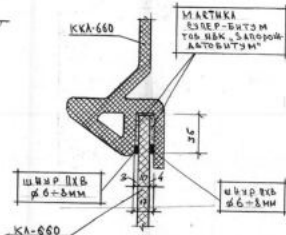
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОДЦА КЛ-660
В СЕЛОВОЙ ЗОНЕ. ПРИМЕР РЕШЕНИЯ №2



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.

УЗЕЛ А



ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДАННАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАЗРАБОТАНА НА ЛИСТАХ ВУД.
2. НА СХЕМАХ ДАННОГО ЛИСТА ЦИФРЫ В КРУЖОЧКАХ УКАЗЫВАЮТ Очередность выполнения работ по строительству колодца.
3. Технологическая схема разработки котлована для колодца КЛ-660 приведена на л.б.

| 410.3-ППР | | | |
|-----------|--------|---|------------------------|
| РАБОТА | Черныш | ПОЛУЧИТЕЛЬ КОЛОДЦА ООО «УКРХИМПЛАСТ» | |
| ГИП | Черныш | ВНР НА СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛУЧИТЕЛЬНОГО КОЛОДЦА | СТАЛЬ ЛИСТ ЛИСТОВ 8 |
| НОРМАТИВ | Черныш | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА НА СТРОИТЕЛЬСТВО КОЛОДЦА КЛ-660 | 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 Р=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) заскандировать 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 ПВХ 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 пенькового 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 внутри зачеканить шнуром ПВХ diam. 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 diam. 100-120 мм). Закончить обратную засыпку колодца по высоте не менее 400 мм над люком.

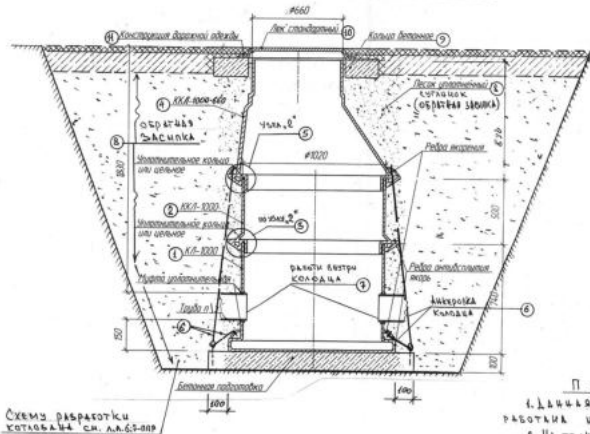
7. Если верх колодца располагается на уровне поверхности земли: после выполнения проектных работ в колоде необходимо смонтировать люк ПЭ (установить в проектное положение), затем произвести обратную засыпку пазух котлована на всю высоту с послойным уплотнением грунта.

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/см³ или же другая плотность, предусмотренная рабочим проектом) до низа опорной бетонной плиты ПП 10. После выполнения обратной засыпки при помощи автокрана необходимо уложить в проектное положение опорную плиту ПП 10 и стандартный люк.

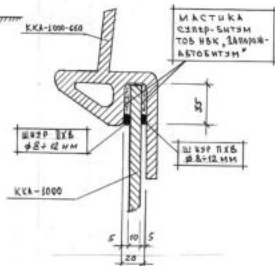
9. Все работы по строительству колодцев КЛ-660 необходимо сдать по акту сдачи-приемки выполненных работ.

| | | | | | | |
|----------|--------|---------------|-----------------------|-----------|------|-------|
| | | | | 410.6-ПРР | | |
| ИЗДАТЕЛЬ | МЕРКЕД | <i>Меркед</i> | ПОЛИТИЧЕСКОЕ КОЛОДЕЦ | | | |
| | | | ООО «УкрНИИПЛАСТ» | | | |
| ГРН | МЕРКЕД | <i>Меркед</i> | ВЕР 24 СТРОИТЕЛЬСТВО | СТАВКА | ЛЮСТ | АКТИВ |
| | | | ПОЛИТИЧЕСКОЕ | 9 | | |
| ВОПРОС | ЧЕРНИК | <i>Черник</i> | КОЛОДЕЦ | | | |
| | | | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА | | | |
| | | | НА СТРОИТЕЛЬСТВО | | | |
| | | | КОЛОДЕЦ КЛ-660 | | | |
| | | | | 4П_СТАН | | |

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СТРОИТЕЛЬСТВА КОЛОДЕЦА КЛ-1000 НА АВТОДОРОГЕ



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 диам. 1680 мм и диам. 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 листе 10 и 11.
2. На технологической схеме для каждого листа цифрами в кружочках указывается очередность выполнения работ по строительству колодца КЛ-1000.

| | | | | | |
|-----------|--------|--------------------|--|--------|------|
| | | | 410.3-ППР | | |
| РАБОТА | Чертеж | <i>[Signature]</i> | Полиэтиленовые колодцы ООО «Зкринпласт» | | |
| ГИС | Чертеж | <i>[Signature]</i> | ППР на строительство полиэтиленовых колодцев | Страна | Лист |
| Ворниконт | Чертеж | <i>[Signature]</i> | | | 10 |
| | | | Технологическая схема на строительство | | |
| | | | 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 колодез 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 колодезем и кольцом колодца, между кольцами ККЛ-1000 и ККЛ-1000-660 приготовить мастику супер-битум ТОВ НВК «Запорожавтобитум» и шнур ПВХ диаметром 8-12мм (вариант: резиновый п-образный шнур уплотнительный средней твердости).

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

5. Приступить к монтажу элементов колодца:

а) колодез 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 колодез 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 колодез и установить его на колодез КЛ-1000. Щель между колодезем и кольцом снаружи и внутри зачеканить шнуром

ПВХ diam. 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 diam. 8-12 мм (см. узел «2»).

г) выполнить анкерку 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/см³. 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.

| | | | | | |
|----------|--------|--|---|-----------|---------|
| | | | 4103-ППР | | |
| | | | ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ КОЛОДЕЦ ООО «УКРХИМНАСТ» | | |
| Дизайнер | Черныш | | ПТР НА СТРОИТЕЛЬСТВО КОЛОДЕЦ | СТЫК | ЛИСТ |
| Г.И.В. | Черныш | | ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ КОЛОДЕЦ | II | ЛИСТОФ. |
| Нормаль | Черныш | | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА И СТРОИТЕЛЬСТВО КОЛОДЕЦ КЛ-1000 | ЧН, СТЭН® | |
| | | | | | |