



ООО МЖК "Энергетик"

Свидетельство

№СРО-П-142-27022010-5405221952-237

г. Новосибирск от 12.04.2013 г.

Детский сад по ул. 2-я Марата в Первомайском районе
г. Новосибирска

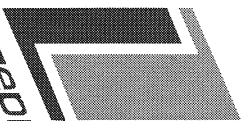
Рабочая документация

Наружные сети водоснабжения и канализации

0390-1-0-НВК

г. Новосибирск 2018 г.

| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. |
|--------------|--------------|-------------|
| | | |



Первый
строительный
фронт

ООО МЖК "Энергетик"

Свидетельство

№СРО-П-142-27022010-5405221952-237

г. Новосибирск от 12.04.2013 г.

Детский сад по ул. 2-я Марата в Первомайском районе
г. Новосибирска

Рабочая документация

Наружные сети водоснабжения и канализации

0390-1-0-НВК

Директор
ГПИ

Кылосова О. Д.
Сиротина Е.Н.

г. Новосибирск 2018 г.

| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|
| | | |

Общие указания

Условное обозначение и изображения приняты в соответствии со стандартами ЕСКД и СПДС.

Проект водоснабжения и водоотведения детского сада по ул.2-я Марата в Первомайском районе выполнен на основании следующих документов:

- СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СП 32.13330.2012 СНиП 2.04.03-85* "Канализация. Наружные сети и сооружения";
- СП 42.13330.2011 СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
- инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО "Керн" инв.№17/10-150;
- проект генерального плана, свободного плана сетей и плана организации рельефа шифр 0390-1-0-ПЗУ;
- проект внутренних сетей водопровода и канализации шифр 0390-1-0-ВК;
- проект наружных сетей водопровода и канализации шифр 16-1/3,2/3,3/3-16-НБК;-услдобий подклкчения МУП г.Новосибирска "Горводоканал" к централизованной системам водоснабжения по договору № 5-18.730 от 16.08.18г. и водоотведения по договору № 5-18.731 от 16.08.18г.

Данным проектом предусматривается подключение строящегося детского сада по ул.2-я Марата к сетям городского водоснабжения и канализации.

Водоснабжение детского сада предусматривается от водопроводов $\varnothing 700$ мм по ул.2-я Марата с врезкой в проектируемом колодце с установкой отключающих задвижек и секцииго затвора.

Наружное пожаротушение детского сада с расходом воды 20 л/с решено от пожарных гидрантов, которые устанавливаются в колодце В1-2/ПГ на проектируемом водопроводе и в существующих колодцах ПГ 3 и ПГ 4 на кольцевом водопроводе $\varnothing 315$ мм.

Водопроводные сети 2 $\varnothing 110$ х6,6мм предусмотрены из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ-100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Соединение полиэтиленовой трубы с арматурой выполнить на свободных фланцах с приваренными буртовыми втулками, полиэтиленовой трубы с фасонными частями - на сварке.

Хозяйственно-бытовая канализация детского сада выполнена в ранее запроектированную внутреннюю канализацию $\varnothing 343$ мм.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных гофрированных двустенных труб "ПРАГМА" $\varnothing 200$ SN8 по ТУ 2248-005-50049230-2011. Канализационные выпуски $\varnothing 110$ монтируются из полиэтиленовых технических труб ПЭ-100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

В колодцах канализации для утепления предусматривать вторые деревянные крышки.

Пересечение проектируемых сетей водопровода и канализации с существующей теплоотсасой, проектируемыми сетями, выпуски канализации и вводы водопровода выполнить в полиэтиленовых футлярах.

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подпись | Подпись и дата | Взамен инв № |
| | | |

Проход полиэтиленовых труб через стенки колодцев осуществлять через стальные гильзы с задвижкой зазора асбестоцементным раствором.

По данным инженерно-геологических изысканий на площадке строительства залегают следующие грунты:

1. Бетон;
 2. Насыпной грунт: суглинок, песок с включением строительного мусора;
 3. Глина легкая пылеватая, подтверждая с примесяю органического вещества, с прослоями суглинка;
 4. Суглинок тяжелый, мелкопластичный с прослоями суглинка текучепластичного.
- Грунты 4 в период строительства и последующей эксплуатации следует предохранять от замачивания и последующего промерзания.

Полиэтиленовые и полипропиленовые трубы при открытом способе работ укладываются на подушку из песка толщиной 200мм. Засылку траншеи с уложенными полиэтиленовыми трубами "ПРАГМА" производить песком до уровня трубы +300мм (защитный слой) с проливом водой. Засылку траншеи местным грунтом производить без примесей строительного и бытового мусора с нормальной степенью уплотнения (плотность в сухом состоянии не менее 1,6т/м куб.). Методы засыпки и уплотнения грунтов и применяемые при этом механизмы должны обеспечивать сохранность труб и исключать возможность их смещения.

В обводненных грунтах колодцы покрыть снаружи битумной мастикой на 0,5м выше уровня обводненного грунта.

Траншею при прокладке водопровода под дорогой от Че-1 до В1-1 засыпать песком на полную глубину.

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|---------|------|---|---|------|--------|
| | | | | | | | 0390-1-0-НБК | | |
| | | | | | | | Детский сад по ул.2-я Марата в Первомайском районе г.Новосибирска | | |
| Изм. | К.уч. | Лист | И док. | Подпись | Дата | <div>Наружные сети водопровода и канализации</div> <div>Общие данные (начало)</div> | | | |
| Выполнил | Соколов | | | | | | | | |
| Проверил | Кашироб | | | | | | | | |
| Нормиров | Сиротина | | | | | | | | |
| ГИП | Сиротина | | | | | | | | |
| | | | | | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 1 | |
| | | | | | | | ООО МЖК "Энергетик" | | |

Основные показатели по чертежам НВК

| Наименование системы | Расчетный расход | | | | Установлен ная мощность электро дв. кВт | Примечание |
|----------------------|------------------|-----------|------|----------------|---|------------|
| | куб\м\сут | куб\м\час | л\с | при пожаре л\с | | |
| В1 общий | 17,6 | 5,91 | 2,73 | | | |
| В1 | 11,99 | 3,65 | 1,76 | | | |
| Т3 | 5,61 | 2,45 | 1,28 | | | |
| В2 | 28,08 | 9,36 | 2,60 | 1х2,6 | | |
| К1 | 17,6 | 5,91 | 4,33 | | | |





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--------------------------|--------------|
| 1,2 | Общие данные | |
| 3 | План сетей В1, К1 М 1500 | |
| 4 | Профиль сетей В1 | |
| 5 | Профиль сетей К1 | Изм. 1(Зам.) |
| 6 | Таблицы колодезев | Изм. 1(Зам.) |
| | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Наименование | Обозначение | Примечание |
|------------------------|--|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| ТПР 902-09-22.84, А.II | Колодцы канализационные круглые из сборного железобетона для труб Д=150-1200мм | |
| ТПР 901-09-11.84, А.II | Колодцы водопроводные круглые из сборного железобетона для труб Ø50-600мм | |
| Н-III-91 | Номенклатура сборных железобетонных элементов | |
| Г ладнобосидирскстрой | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| 0390-1-0-НВК.С | Спецификация оборудования, материалов и изделий | |
| ТПР 901-09-11.84, А.IV | Колодцы водопроводные прямоугольные из бетона для труб Ø250-1200мм | |
| | листы 1,2,4,9,13,18 | |

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подпись | Подпись и дата | Взамен инв № |
| | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------|------|---------|---|------|---|--|--|--|
| 0390-1-0-НВК | | | | | | | | | |
| | | | | | | Детский сад по ул.2-я Марата в Первомайском районе г.Новосибирска | | | |
| 1 | - | Зам. | 14.7.18 |  | Дата | | | | |
| Изм. | Куч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
| Выполнил | Соколова | | | | | Наружные сети водопровода и канализации | | | |
| Проверил | Камуров | | |  | | | | | |
| Н.контроль | Сиромина | | |  | | | | | |
| ГИП | Сиромина | | |  | | Общие данные (окончание) | | | |
| | | | | | | ООО МЖК "Энергетик" | | | |

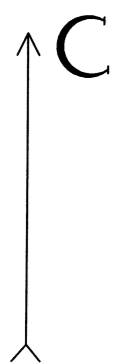
| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подпись | Подпись и дата | Взамен инв № |
| | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, материал | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|--|----------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| В1 Хозяйственно-питьевой водопровод | | | | | | | | |
| 1 | Труба полиэтиленовая питьевая ПЭ-100 SDR 17 Ø110Х6,6мм | ГОСТ 18599-2001 | | | м | 203,0 | | С К=1,025 |
| 2 | То же, Ø315Х18,7мм (футляр) | ГОСТ 18599-2001 | | | м | 50,0 | | |
| 3 | Задвижка чугунная фланцевая клиновая короткая Ø100мм Ру=1,0МПа EN 558-1GR14 | NAWLE | | | шт | 2 | | |
| 4 | Затвор дисковый поворотный с двумя эксцентриками Ø700мм Ру=1,0МПа 9881К | NAWLE | | | шт | 1 | | |
| 5 | Патрубок стальной Ø100мм L=200мм | ГОСТ 10704-91 | | | шт | 2 | | |
| 6 | Фланец стальной плоский приварной Ø100мм Ру=1,0 МПа | ГОСТ 12820-80 | | | шт | 2 | | |
| 7 | Фланец стальной плоский прижимной Ø100мм под втулку Ø110мм Ру=1,0МПа | нестандартный | | | шт | 4 | | |
| 8 | Втулка полиамидная удлиненная Ø110мм | SDR 17 | | | шт | 4 | | |
| 9 | Фланец стальной плоский приварной Ø700мм Ру=1,0МПа | ГОСТ 12820-80 | | | шт | 2 | | |
| 10 | Гильза Ø820Х9мм для труб Ø700мм L=600мм | ГОСТ 10704-91 | | | шт | 2 | | |
| 11 | То же, Ø159Х4мм L=200мм | | | | шт | 2 | | |
| 12 | Пожарная подставка фланцевая двойная Ø100мм | | | | шт | 1 | | В1-2/П |
| 13 | Пожарный гидрант Ø125мм h=2750мм | ГОСТ 8220-85 | | | шт | 1 | | В1-2/П |
| 14 | То же, h=2750мм | ГОСТ 8220-85 | | | шт | 1 | | ПГ3 |
| 15 | То же, h=1750мм | ГОСТ 8220-85 | | | шт | 1 | | ПГ4 |
| 16 | Отвод полиэтиленовый 90° Ø110мм | SDR 17 | | | шт | 2 | | |
| 17 | То же, Ø110мм 125° | SDR 17 | | | шт | 4 | | |
| 18 | Камера из монолитного железобетона 2000Х2500мм | ГОСТ 8020-80 | | | шт | 1 | | |
| 19 | Колодец из сборного железобетона Ø1500мм | ГОСТ 8020-80 | | | шт | 1 | | |
| 20 | Люк чугунный тип Т Ø700мм | ГОСТ 3634-99 | | | шт | 3 | | |
| 21 | Врезка трубы Ø110мм в существующий водопровод Ø700мм | | | | шт | 2 | | |
| 0390-1-0-НВК.С | | | | | | | | |
| Детский сад по ул.2-я Марата в Первомайском районе г.Новосибирска | | | | | | | | |
| Наружные сети водопровода и канализации | | | | | | | | |
| Спецификация оборудования, материалов и изделий | | | | | | | | |
| 000 МЖК "Энергетик" | | | | | | | | |
| Изм | Куч. | Лист | И док | Подпись | Дата | | | |
| Выполнил | Сokolov | Сokolov | Сokolov | Сokolov | Сokolov | | | |
| Проверил | Катров | Катров | Катров | Катров | Катров | | | |
| Нормировщик | Сиротина | Сиротина | Сиротина | Сиротина | Сиротина | | | |
| Тип | П | П | П | П | П | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество во | Масса единицы, кг | Примечания |
|-------------------------------------|--|--|-----------------------------|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | | | | | | 0 | | |
| К1 Хозяйственно-бытовая канализация | | | | | | | | |
| 1 | Труба полиэтиленовая техническая ПЭ-100 SDR 17 Ø110мм | ГОСТ 18599-2001 | | | м | 18.0 | | |
| 2 | Труба канализационная полипропиленовая раструбная гофрированная двухслойная "ПРАГМА" ДН 225 SN8 Ø200мм | ТУ 2248-005-50049230-2011 | | | м | 160.0 | | С К=1,025 |
| 3 | Труба полиэтиленовая техническая ПЭ-100 SDR17 Ø400мм (футляр) | ГОСТ 18599-2001 | | | м | 55.0 | | |
| 4 | То же, Ø315мм (футляр) | ГОСТ 18599-2001 | | | м | 18 | | |
| 5 | Гильза Ø273х5мм для труб Ø200мм L=200мм | ГОСТ 10704-91 | | | шт | 9 | | |
| 6 | Колодец из сборных железобетонных элементов Ø1000мм | ГОСТ 8020-80 | | | шт | 1 | | |
| 7 | Колодец из сборных железобетонных элементов Ø1500мм | ГОСТ 8020-80 | | | шт | 7 | | |
| 8 | Люк чугунный Ø700мм тип Т | ГОСТ 3634-99 | | | шт | 8 | | |
| 9 | Врезка трубы Ø200мм в ранее запроектированную канализацию Ø343мм | | | | шт | 1 | | |

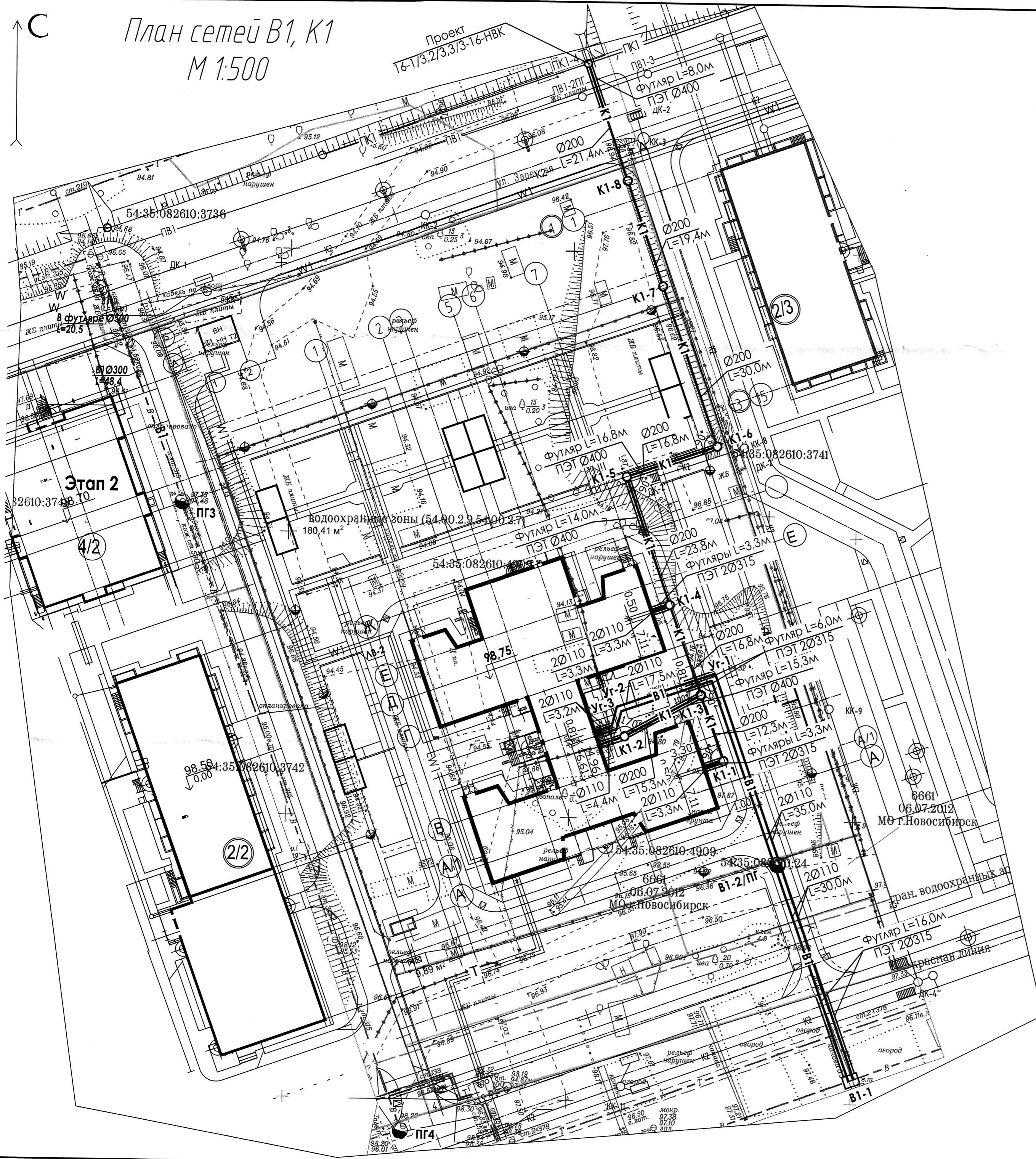
| | | |
|--------------|----------------|----------------|
| Взамен инв N | Подпись и дата | Инв. N подпись |
| | | |

| | | | | | | | | | |
|---|----------|------|-------|---------|------|---------------------|--|--------|--|
| 0390-1-0-НВКС | | | | | | | | | |
| Детский сад по ул.2-я Марата в Первомайском районе г.Новосибирска | | | | | | | | | |
| Наружные сети водопровода и канализации | | | | | | Лист 2 | | Листов | |
| Спецификация оборудования, материалов и изделий | | | | | | ООО МЖК "Энергетик" | | | |
| Изм | К.уч. | Лист | И.док | Подпись | Дата | | | | |
| Выполнил | Соколова | | | | | | | | |
| Проверил | Капуров | | | | | | | | |
| Н.контроль | Суромина | | | | | | | | |
| ГМП | Суромина | | | | | | | | |



План сетей В1, К1
М 1:500

Проект
16-1/3.2/3.3/3-16-НВК



№ 000-Проект
15.11.18г
15.11.18г

Условные обозначения

- В1 — проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод
- К1 — проектируемая хозяйственно-бытовая канализация
- К2 — проектируемая дождевая канализация
- Т — проектируемая тепловая сеть
- W1 — проектируемые сети электроснабжения
- ПК1 — ранее запроектированный хозяйственно-питьевой водопровод
- ПК1 — ранее запроектированная хозяйственно-бытовая канализация
- В — существующий хозяйственно-питьевой водопровод

15.11.18г.
Согласовано в части технических условий
к сетям канализации ООО «Проект»

Проект разработан согласно действующим нормам, правилам, инструкциям, государственным стандартам и выполнен по техническим условиям МУП г.Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» на подключение к централизованным системам водоснабжения по договору N 5-18.730 от 16.08.18г., водоотведения по договору N 5-18.731 от 16.08.18г., на топографической съемке для проектирования, выполненной МБУ г.Новосибирска «Геофонд», заказ 125119 от 22.05.18г.

Главный инженер проекта

Е.Н. Сиротина

Е.Н. Сиротина

0390-1-0-НВК

Детский сад по ул. 2-я Марата
в Первомайском районе г. Новосибирска

Наружные сети водоснабжения и
канализации

Стадия Лист Листов
Р 3

План сетей В1, К1
М 1:500

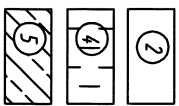
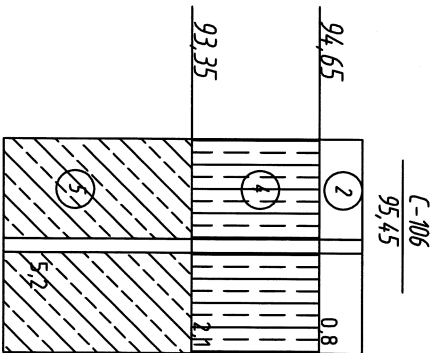
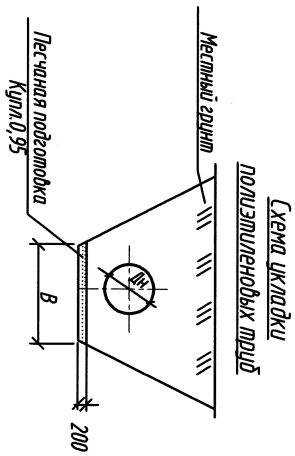
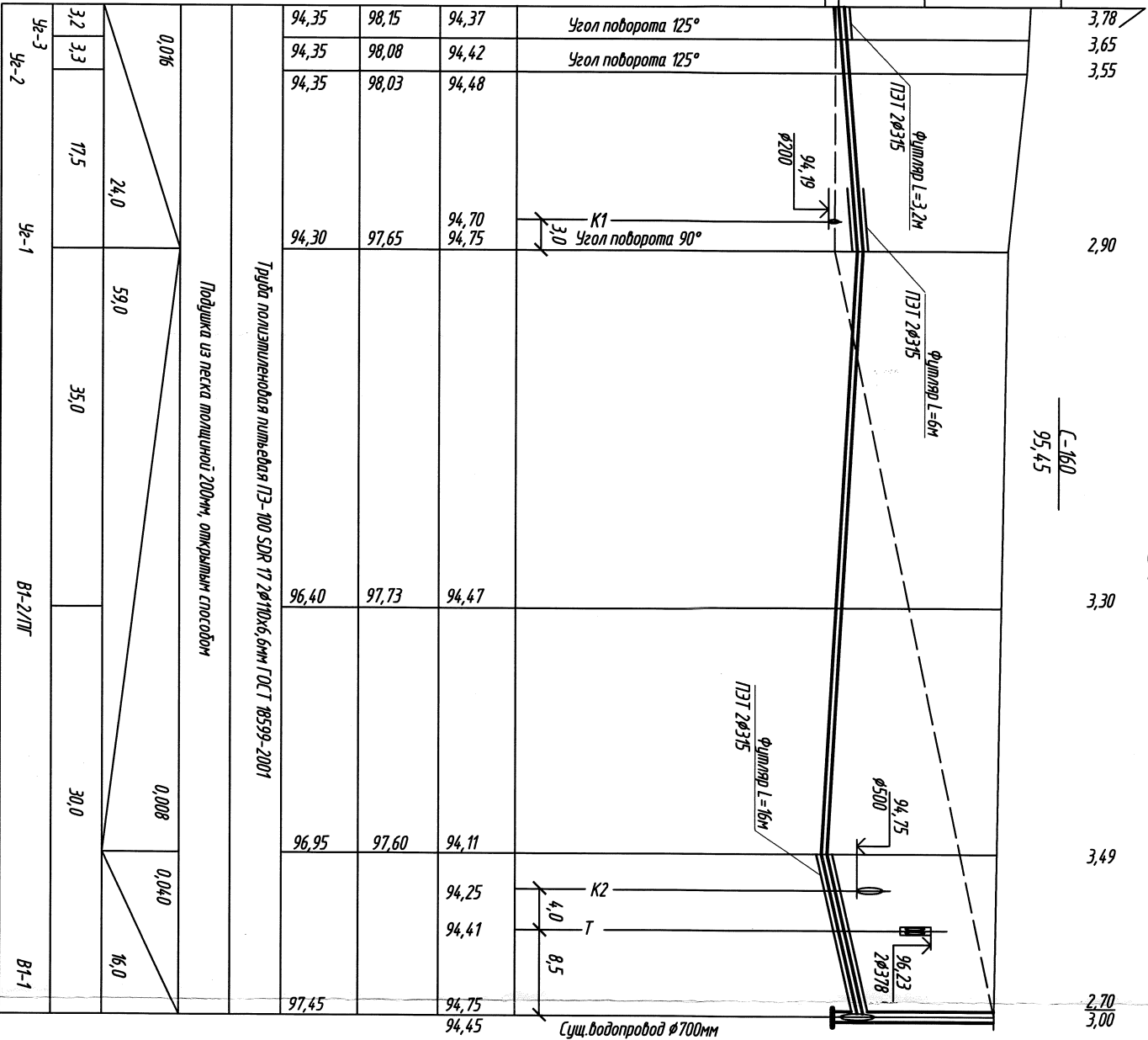
ООО МЖК «Энергетик»

| Изм. | Колуч. | Лист | Лист | Подп. | Дата |
|-------------|--------|-----------|------|-------|------|
| Разработчик | | Соколова | | | |
| Проверил | | Калитуров | | | |
| Инженер | | Сиротина | | | |
| ГИП | | Сиротина | | | |

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инв.№ подпись | Подпись и дата | Взамен инв N |
| | | |

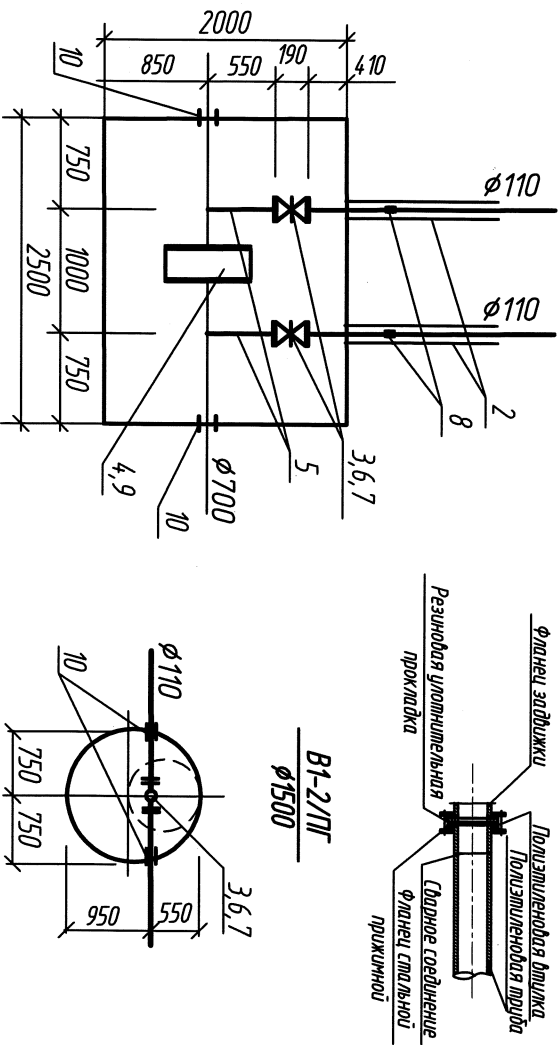
| | |
|-------------------------------------|--|
| 99,00 | |
| 98,00 | |
| 97,00 | |
| 96,00 | |
| 95,00 | |
| 94,00 | |
| 93,00 | |
| 92,00 | |
| 91,00 | |
| 90,00 | |
| 89,00 | |
| 88,00 | |
| Неглубина | |
| горизонтальный - 1500 | |
| вертикальный - 1000 | |
| Отметка нивы трубы | |
| Проектная отметка земли | |
| Направленая отметка земли | |
| Обозначение трубы и типа изоляции | |
| Описание | |
| Способ производства работ | |
| Уклон | |
| Расстояние | |
| Номер колодца, точки угла поворота. | |

1. Общие данные см. листы 1,2.
2. План сетей В1 см. лист 3.
3. Отметку существующих сетей учесть при производстве земляных работ.
4. Отметку существующего водопровода на врезке уточнить при производстве работ.
5. Пожарные гидранты в колодцах Сущ1/ПТ и Сущ2/ПТ установить по месту.



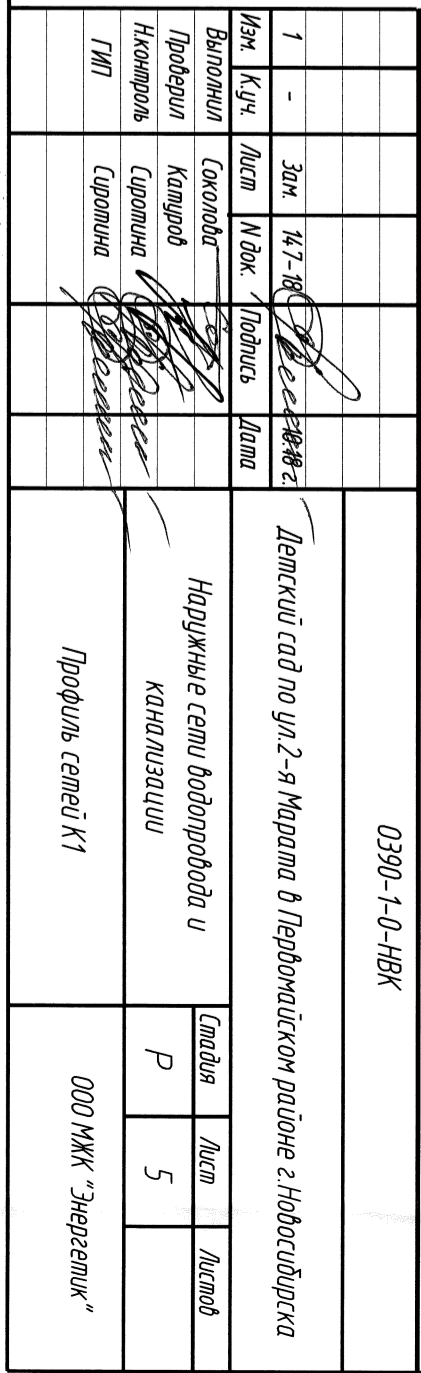
Насыпной грунт: суглинок, песок с включением строительного мусора
Суглинок тяжелый пылеватый текуче-пластичный с прослойкой тугопластичного и суглинка легкого текуче-пластичный с прослойкой суглинка и суглинка текучего
Грунтовые воды встречаются на отметке 93,35

В1-1
2000х2500



| | | | |
|---|--------|---|--------|
| 0390-1-0-НВК | | Детский сад по ул.2-я Марата в Первомайском районе г.Новосибирска | |
| Изм. | К.уч. | Лист | Н.док. |
| Выполнил | С.С.С. | Лист | Н.док. |
| Проверил | С.С.С. | Лист | Н.док. |
| Н.контроль | С.С.С. | Лист | Н.док. |
| Г.П.Т. | С.С.С. | Лист | Н.док. |
| Наружные сети водопровода и канализации | | С.С.С. | Лист |
| Профиль сетей В1 | | С.С.С. | Лист |
| ООО ЖСК "Энергетик" | | С.С.С. | Лист |

| | |
|---------------------------------|-------|
| | 98,00 |
| | 97,00 |
| | 96,00 |
| | 95,00 |
| | 94,00 |
| | 93,00 |
| | 92,00 |
| | 91,00 |
| | 90,00 |
| Машина | |
| Грузоподъемный - 1500 | 89,00 |
| Берлина 4х4 - 1100 | 88,00 |
| Отметка кизл. гуды | |
| Прямая отметка земли | |
| Напольная отметка земли | |
| Обозначение гуды и пола извешив | |
| Основа | |
| Средн. производств. работ | |
| Уклон | |
| Длина | |
| Расстояние | |
| Норм. гуды, точки угла подвеса | |



1. Общие данные см. листы 1,2
2. План сетей К1 см. лист 3.

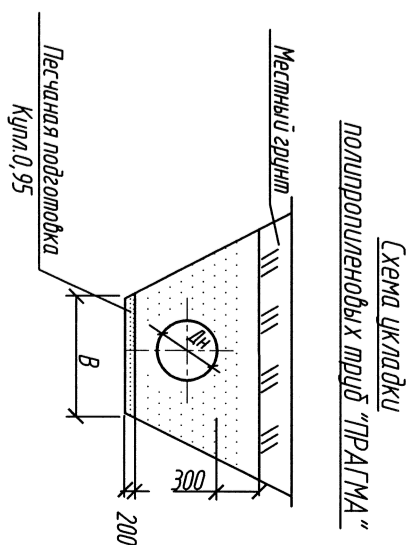
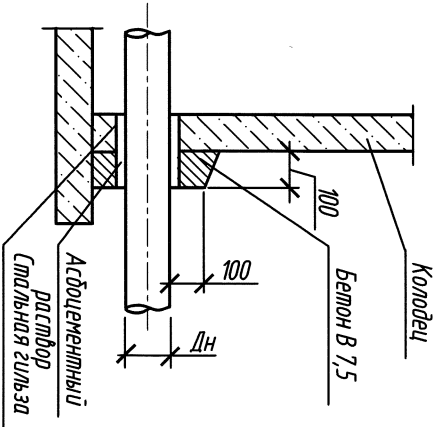


ТАБЛИЦА ВОДOPPOBODНЫХ КОЛОДЦЕВ
Типовые проектные решения 901-09-11.84 Альбом 2, Альбом 4

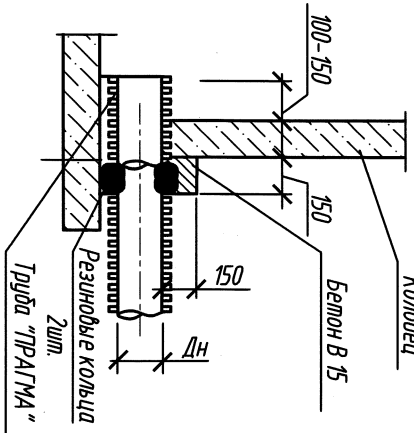
| Номер колодца по плану | Глубина заложения до низа трубы | Размер, диаметр колодца, мм | Расстояние от низа трубы до дна колодца | Высота рабочей части, мм | Высота горловины, мм | Диаметр горловины, мм | Полная глубина колодца | Расход материалов | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|-------|---------------|---------|---------|---------|------------------|-----------|------|--------|---------|---------|----------|------------|
| | | | | | | | | Днище | | Рабочая часть | | | | Плита перекрытия | Горловина | | | | | | Средняя ка |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | ПН 15 | ПН 20 | КС 15,6 | КС 15,9 | КС 20,6 | КС 20,9 | ПП 15 | ПП 20 | КО-1 | КС 7,3 | КС 10,3 | КС 10,6 | Тип люка | |
| B1-1 | 3000 | 2000х2500 | 350 | 2700 | 650 | 700 | 3350 | См. альбом 4, листы 1,2,4,9,13,18 | | | | | | | 4 | 2 | | | 2хТ | С-5х2 | |
| B1-2/ПГ | 3300 | 1500 | 250 | 2700 | 850 | 700 | 3550 | 1 | | 3 | | 1 | | 1 | 2 | | | Т | С-5 | | |



Деталь прокладки полиэтиленовой трубы через стенку колодца

ТАБЛИЦА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ
Типовые проектные решения 902-09-22.84 Альбом 2

| Номер колодца по плану | Марка колодца | Полная глубина колодца, мм | Диаметр колодца, мм | Глубина лотка, мм | Высота рабочей части, мм | Высота горловины, мм | Объем бетона на лоток, м ³ | Расход материалов | | | | | | | | | | Стремянка | | | | |
|------------------------|---------------|----------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------|-----------|---------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|----------|---------|--------|------|
| | | | | | | | | Днище | Рабочая часть | Горловина | Сборные железобетонный элементы | | | | | | | | Тип люка | | | |
| | | | | | | | | | | | ПН-10 | ПН-15 | КС 10.6 | КС 10.9 | КС 15.6 | КС 15.9 | ПП 10-1 | | | ПП 15-1 | КС 7.3 | КО-1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| К1-1 | КС17 | 3340 | 1500 | 300 | 2400 | 640 | 0,48 | | 1 | | | 1 | 2 | | 1 | 1 | 3 | Т | С1-02 | | | |
| К1-2 | КС17 | 3800 | 1500 | 300 | 2700 | 800 | 0,48 | | 1 | | | | 3 | | 1 | 2 | 1 | Т | С1-02 | | | |
| К1-3 | КС17 | 3600 | 1500 | 300 | 2700 | 870 | 0,48 | | 1 | | | | 3 | | 1 | 2 | 1 | Т | С1-03 | | | |
| К1-4 | КС17 | 3430 | 1500 | 300 | 2400 | 730 | 0,48 | | 1 | | | 1 | 2 | | 1 | 1 | 4 | Т | С1-02 | | | |
| К1-5 | КС17 | 3200 | 1500 | 300 | 2100 | 800 | 0,36 | | 1 | | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | Т | С1-01 | | | |
| К1-6 | КС17 | 3210 | 1500 | 300 | 2100 | 870 | 0,36 | | 1 | | | 2 | 1 | | 1 | 2 | 1 | Т | С1-02 | | | |
| К1-7 | КС17 | 3130 | 1500 | 300 | 2100 | 730 | 0,36 | | 1 | | | 2 | 1 | | 1 | 1 | 4 | Т | С1-02 | | | |
| К1-8 | КС17 | 3000 | 1000 | 300 | 2100 | 640 | 0,36 | 1 | | 2 | 1 | | | 1 | | 1 | 2 | Т | С1-02 | | | |



1. При низком уровне грунтовых вод на конец трубы одевается одно кольцо.
2. Задвижку опрессовки в стене выгоняют из бетона класом В15 с армированием сеткой d=6A-1 яч. 150х150мм.

| | | |
|-------|----------------|--------------|
| Инв.№ | Подпись и дата | Взамен инв.№ |
| | | |

| | | | |
|---|------|------|---------|
| 0390-1-0-НБК | | | |
| Детский сад по ул.2-я Марата в Первомайском районе г.Новосибирска | | | |
| Наружные сети водопровода и канализации | | | |
| Таблица водопроводных колодцев | | | |
| Изм. | Куч. | Лист | Итого |
| 1 | - | 30м. | 147-180 |
| Выполнил: Соколова | | | |
| Проверил: Кашуров | | | |
| Нормировщик: Супотина | | | |
| ГИП: Супотина | | | |
| Таблица водопроводных колодцев | | | |
| ООО МЖ "Энергетик" | | | |