

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

| ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ |                             |            |
|--|-----------------------------|------------|
| Обозначение                                    | Наименование                | Примечание |
| 013/2023-НВ                                    | Наружные сети водоснабжения |            |
|  |                             |            |

| ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА |  |            |
|--|--|------------|
| Лист   | Наименование                           | Примечание |
| 1  | Общие данные (начало)                  |            |
| 2  | Общие данные (окончание)               |            |
| 3  | План сетей, М 1:500. Ситуационный план |            |
| 4  | Схема сетей В1                         |            |
| 5  | Профиль сети В1 от ВК-1 до т.1         |            |
| 6  | Профиль сети В1 от ВК-1 до т.2         |            |
| 7  | Таблица водопроводных колодцев         |            |
|  |  |            |

| ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ |  |            |
|--|--|------------|
| Обозначение                                  | Наименование                                 | Примечание |
|  | <u>Ссылочные документы:</u>                  |            |
| СП 31.13330.2021                             | "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения." |            |
|  |  |            |
|  | <u>Прилагаемые документы:</u>                |            |
| 013/2023-НВ.С                                | Спецификация                                 | 2 листа    |

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- 1.Проект разработан на основании технических условий ТУ-05-2326 от 26.10.2022г., выданных ООО "СКС" для линейного объекта "Водопроводный ввод 2Дн-225мм" в рамках обеспечения водоснабжением объекта: "Тогово-развлекательный центр, расположенный по адресу: Самарская область, г. Самара, Промышленный район, на земельном участке с кадастровым номером 63:01:0707005:3675".
- 2.Проектом предусмотрено строительство водопроводного ввода от водопроводной линии Дн-315 по ул. Зои Космодемьянской до наружной стены фундамента здания заказчика из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø225x13,4мм. Протяженность всей

- трассы 20м. Работы вести открытым способом.
- 3.При прокладке труб выполнить устройство новых водопроводных колодцев ВК-1, ПГ из сборных ж/б конструкций.
- 4.На углах поворота УП-1, УП-2 предусмотреть устройство бетонных опор для полиэтиленовых отводов по ТУ 2248-025-73011750-2013.
- 5.При проведении земляных работ предусмотреть разработку грунта 2-ой категории экскаватором емкостью ковша 0,5 м³ с вывозом на расстояние 25 км, вывоз строительного мусора на расстояние 25 км. Утилизация непригодного и лишнего грунта, строительного мусора, вывозимого на свалку, является обязанностью подрядчика.
- 6.Траншею для прокладки труб открытым способом выполнить шириной 1,1м (с учетом крепления), глубиной на 0,15м ниже низа проектируемой трубы.
- 7.Котлованы и траншеи разработать без откосов, с креплениями стенок при помощи досок в соответствии со СНиП 12-04-2002.
- 8.Для устройства водопроводного колодца ВК-1 разработать котлован размером 4,4х4,4м (с учетом крепления) глубиной 2,55м; для устройства водопроводного колодца ПГ разработать котлован размером 3,8х3,8м (с учетом крепления) глубиной 2,55м.
- 9.В зоне прохождения проектируемого водопровода выполнить вскрытие / восстановление асфальтового покрытия внутриквартальной территории:
- Двухслойного основания из щебня марки 1000, фр. 40-70мм, толщиной 0,26м, с расклинцованным щебнем фр. 10-20мм, из расчета 15м³/1000м², S=55м²;
  - Розлив битумной эмульсии, из расчета 0,80л/м², S=55м²;
  - Слой основания из асфальтобетонной смеси А32НН, g=2,489 г/см³, толщиной 0,08м, с применением асфальтоукладчика, S=55м²;
  - Розлив битумной эмульсии, из расчета 0,60л/м², S=55м²;
  - Выравнивающий слой покрытия из асфальтобетонной смеси марки А16ВЛ, толщиной 0,05м, g=2,55 г/см³, с применением асфальтоукладчиков, S=55м²;
  - Розлив битумной эмульсии, из расчета 0,40 л/м², S=230м²;
  - Верхний слой покрытия из асфальтобетонной смеси марки А16ВЛ, толщиной 0,05м, g=2,55г/см³ с применением асфальтоукладчиков, S=230м².
- Объем восстановления асфальтобетонного покрытия уточнить по месту и согласовать с ООО "СКС".
- 10.Выполнить демонтаж существующего бордюрного камня и монтаж нового: БР 100-30-15=10шт.
- 11.Для прохода водопроводных линий через стенки колодцев заложить стальные гильзы. Гильзы покрыть усиленной гидроизоляцией из полимерной липкой ленты. Зазор между трубой и гильзой заделать просмоленной пряжей и асбестоцементным раствором. Зазор между гильзой и стенкой колодца, камеры заделать цементным раствором М100.
- 12.Под трубопроводами, выполнить песчаное основание толщиной 0,15м (песок природный для строительных работ, очень мелкий).
- 13.Работу по обратной засыпке выполнять согласно ТР 73-98. Трубопровод под усовершенствованным покрытием, подлежит засыпке песком на весь объем траншеи до низа дорожной одежды с послойным уплотнением вибротрамбовкой и проливом.

|           |         |                    |        |       |      |   |   |      |        |
|-----------|---------|--------------------|--------|-------|------|---|---|------|--------|
|           |         |                    |        |       |      | 013-2023-НВ   |   |      |        |
|           |         |                    |        |       |      | Водопроводный ввод 2Дн-225мм  |   |      |        |
| Изм.      | Кол.уч. | Лист               | № док. | Подп. | Дата | Строительство водопроводного ввода 2Дн-225мм в рамках обеспечения водоснабжением объекта:<br>"Торгово-развлекательный центр, расположенный по адресу:<br>Самарская область, г. Самара, Промышленный район, на земельном участке с кадастровым номером 63:01:0707005:3675" | Стадия  | Лист | Листов |
| Разраб.   |         | Красильникова И.В. |        |       |      |   | Р   | 1    | 7      |
| Проверил  |         | Новиков Д.В.       |        |       |      |   |   |      |        |
| Нач. отд. |         | Варданян А.Н.      |        |       |      |   |   |      |        |
|           |         |                    |        |       |      | Общие данные (начало)   | ООО "Самарские коммунальные системы"<br>УКСиР |      |        |

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

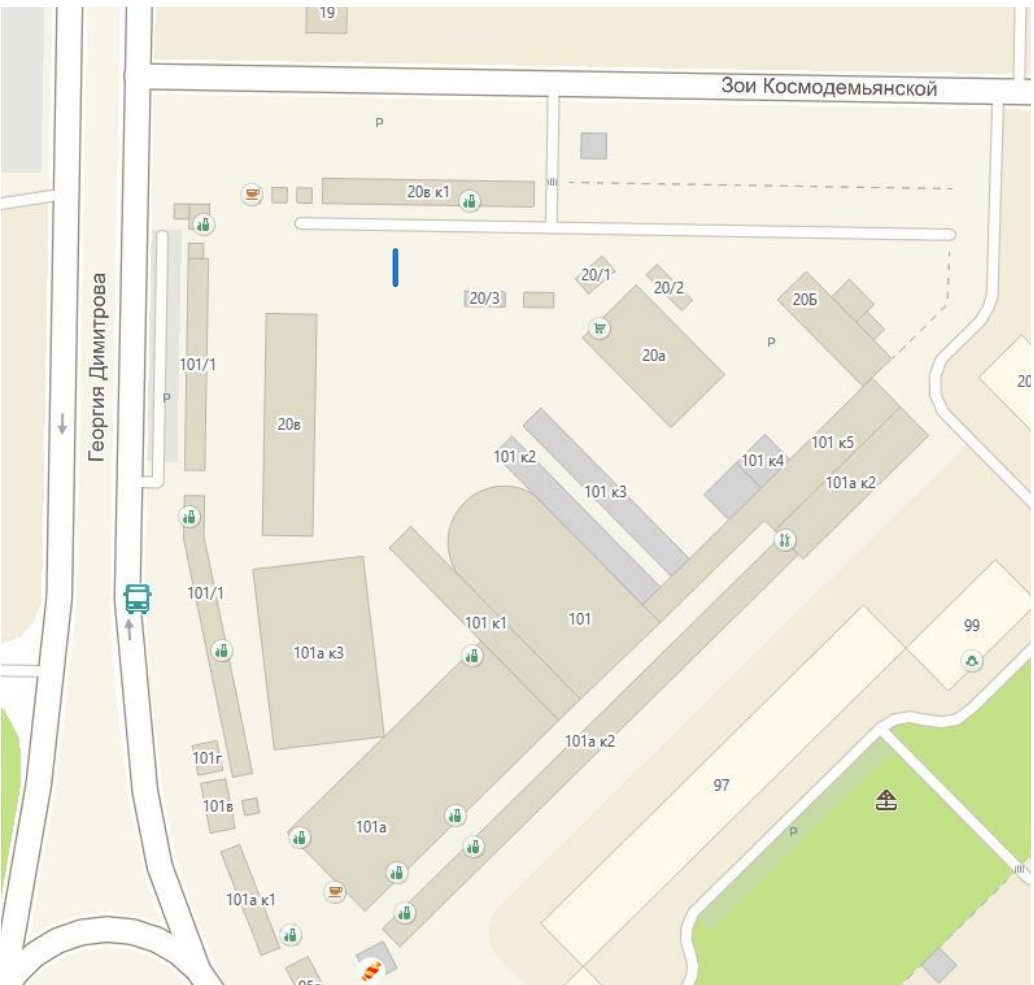
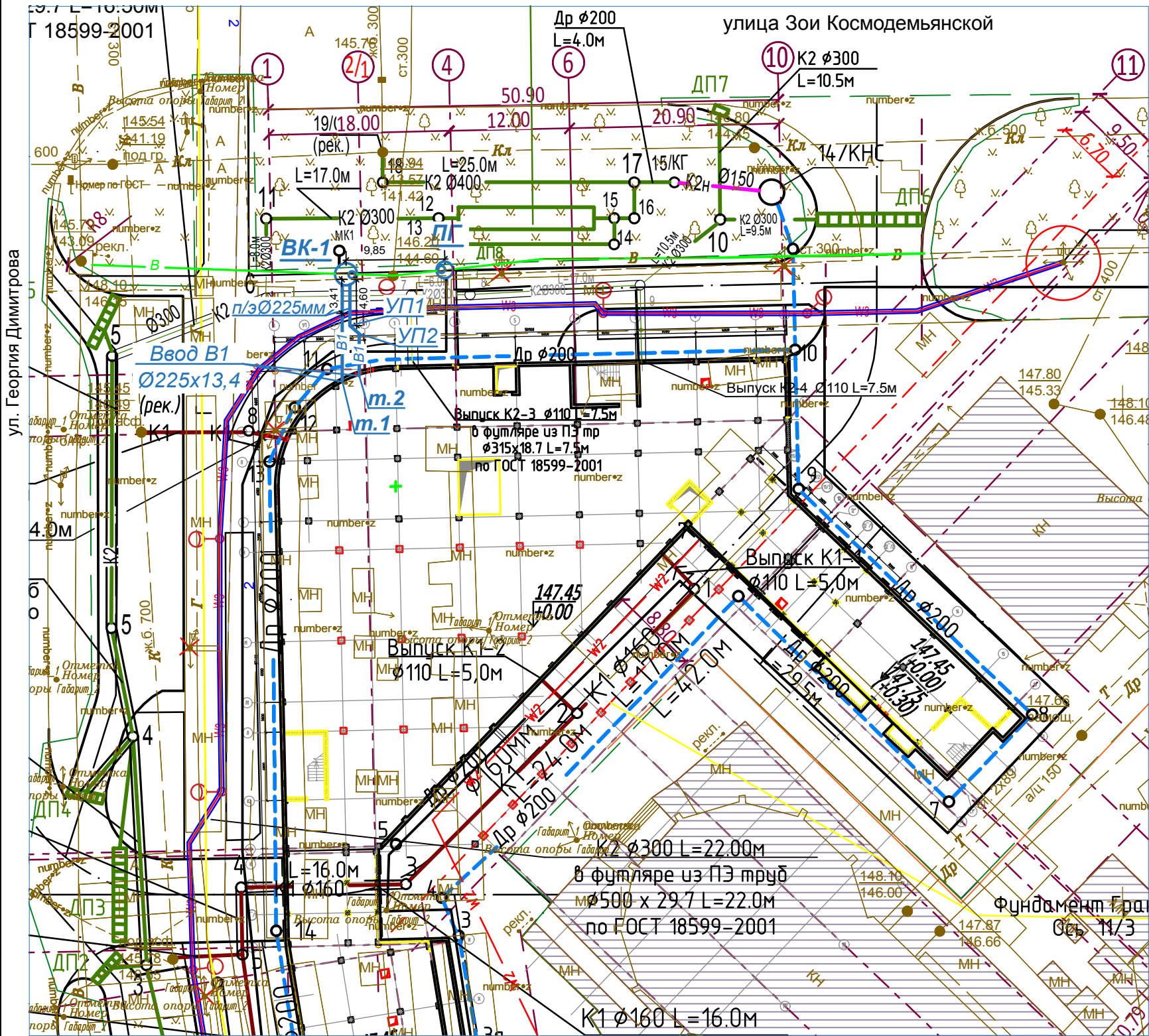
- Коэффициент уплотнения > 0,98, песок природный для строительных работ, очень мелкий. В остальных случаях:
- песком (песок природный для строительных работ, очень мелкий) на высоту не менее 30 см над верхом трубы;
  - грунтом 2 категории, не содержащим крупных включений, с доставкой грунта на расстояние 25км.
- 14.Выполнить вскрытие с последующим восстановлением растительного слоя толщиной 0,15м с посевом трав; S=40м2.
- 15.Пересечения с существующими коммуникациями, точки подключения уточнить шурфованием, в случае несовпадения с отметками в проекте согласовать изменения с ООО "СКС".
- 16.Перед производством земляных работ вызвать на место представителей всех заинтересованных городских организаций для исключения повреждения существующих подземных сетей.
- 17.Сети, пересекающие котлованы и траншеи выше трубопровода, защитить от механического повреждения и провисания с помощью деревянного короба, прикрепленного на подвесах к металлическим балкам.
- 18.Данная рабочая документация соответствует выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
- 19.Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
- 20.Монтаж сетей водоснабжения производить согласно требований СП 31.13330.2021 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- 21.В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" продолжительность прокладки водопроводной линий 2Дн-225мм общей длиной 20м составляет 1,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

|           |         |                    |        |       |      |   |        |   |        |
|-----------|---------|--------------------|--------|-------|------|---|--------|---|--------|
|           |         |                    |        |       |      | 013-2023-НВ   |        |   |        |
|           |         |                    |        |       |      | Водопроводный ввод 2Дн-225мм  |        |   |        |
| Изм.      | Кол.уч. | Лист               | № док. | Подп. | Дата | Строительство водопроводного ввода 2Дн-225мм в рамках обеспечения водоснабжением объекта:<br>"Торгово-развлекательный центр, расположенный по адресу:<br>Самарская область, г. Самара, Промышленный район, на земельном участке с кадастровым номером 63:01:0707005:3675" | Стадия | Лист  | Листов |
| Разраб.   |         | Красильникова И.В. |        |       |      |   | Р      | 2   | 7      |
| Проверил  |         | Новиков Д.В.       |        |       |      |   |        |   |        |
| Нач. отд. |         | Варданян А.Н.      |        |       |      |   |        |   |        |
|           |         |                    |        |       |      | Общие данные (окончание)  |        | ООО "Самарские коммунальные системы"<br>УКСиР |        |



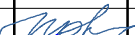

План сетей. М 1:500

Ситуационный план

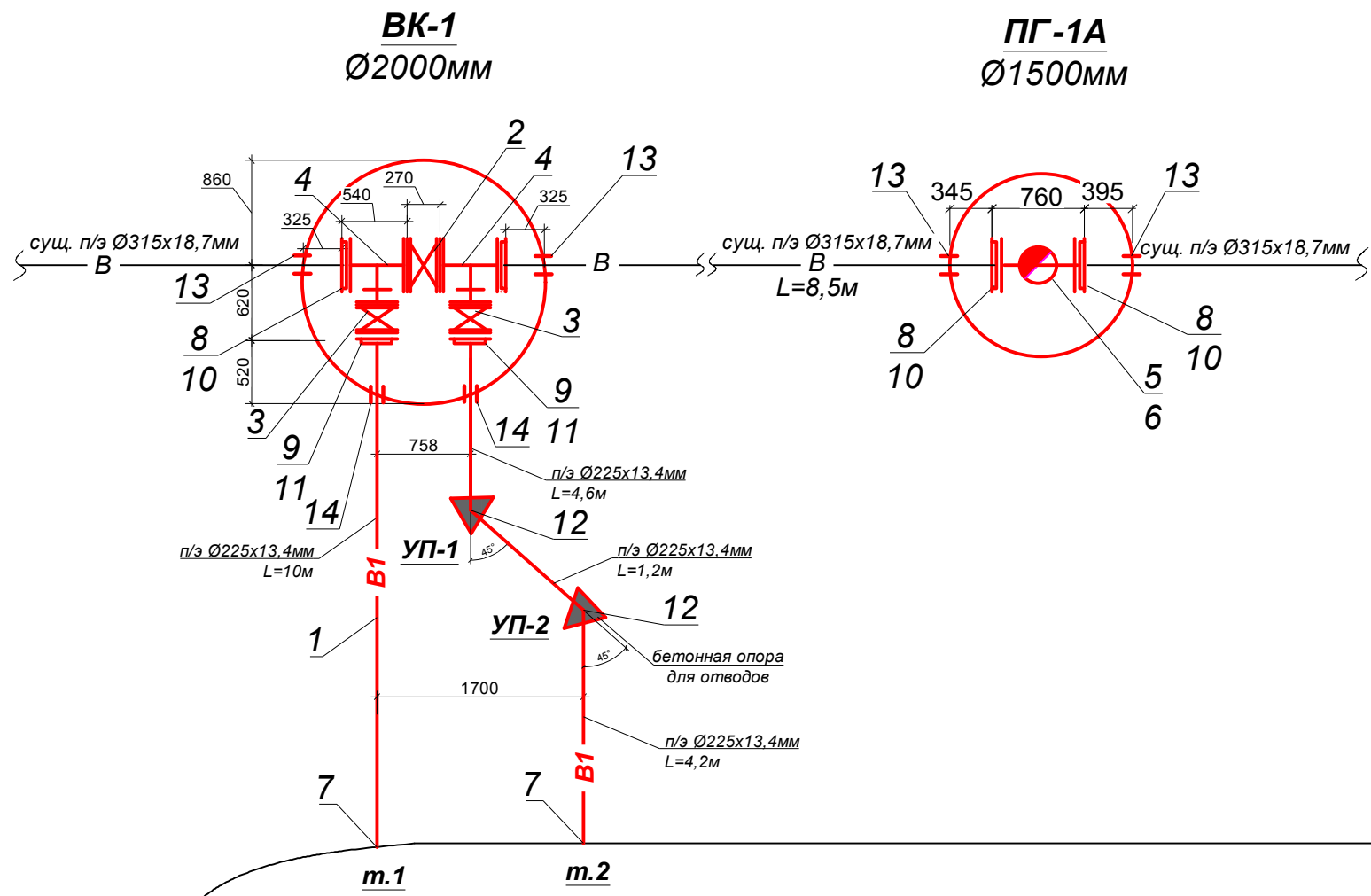


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- В1 — - проектируемые водопроводные линии.
- Существующие сети:
- В — - водопровод,
  - К — - хоз. бытовая канализация,
  - Кк — - ливневая канализация,
  - Кн — - напорная канализация,
  - Т — - теплотрасса,
  - — — - телефонные кабели,
  - — — - эл. кабели низкого напряжения,
  - — — - эл. кабели высокого напряжения.

|           |         |                    |        |   |      |   |   |      |        |
|-----------|---------|--------------------|--------|---|------|---|---|------|--------|
|           |         |                    |        |   |      | 013-2023-НВ   |   |      |        |
|           |         |                    |        |   |      | Водопроводный ввод 2Дн-225мм  |   |      |        |
| Изм.      | Кол.уч. | Лист               | № док. | Подп.   | Дата | Строительство водопроводного ввода 2Дн-225мм в рамках обеспечения водоснабжением объекта:<br>"Торгово-развлекательный центр, расположенный по адресу:<br>Самарская область, г. Самара, Промышленный район, на земельном участке с кадастровым номером 63:01:0707005:3675" | Стадия  | Лист | Листов |
| Разраб.   |         | Красильникова И.В. |        |   |      |   | Р   | 3    | 7      |
| Проверил  |         | Новиков Д.В.       |        |  |      |   |   |      |        |
| Нач. отд. |         | Варданян А.Н.      |        |  |      |   |   |      |        |
|           |         |                    |        |   |      | План сетей М 1:500.<br>Ситуационный план  | ООО "Самарские коммунальные системы"<br>УКСиР |      |        |

ул. Зои Космодемьянской



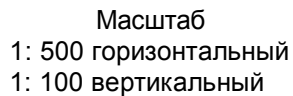
Проектируемое здание  
Торгово-развлекательный  
центр

ул. Георгия Димитрова

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

|           |                    |      |        |       |      |   |   |      |        |
|-----------|--------------------|------|--------|-------|------|---|---|------|--------|
|           |                    |      |        |       |      | 013-2023-НВ   |   |      |        |
|           |                    |      |        |       |      | Водопроводный ввод 2Дн-225мм  |   |      |        |
| Изм.      | Кол.уч.            | Лист | № док. | Подп. | Дата | Строительство водопроводного ввода 2Дн-225мм в рамках обеспечения водоснабжением объекта:<br>"Торгово-развлекательный центр, расположенный по адресу:<br>Самарская область, г. Самара, Промышленный район, на земельном участке с кадастровым номером 63:01:0707005:3675" | Стадия  | Лист | Листов |
| Разраб.   | Красильникова И.В. |      |        |       |      |   | Р   | 4    | 7      |
| Проверил  | Новиков Д.В.       |      |        |       |      |   |   |      |        |
| Нач. отд. | Варданян А.Н.      |      |        |       |      |   |   |      |        |
|           |                    |      |        |       |      | Схема сетей В1  | ООО "Самарские коммунальные системы"<br>УКСиР |      |        |

### Профіль сеті В1 от ВК-1 до т.1




|                                     |
|-------------------------------------|
| Отметка низа или лотка трубы        |
| Проектная отметка земли             |
| Натурная отметка земли              |
| Обозначение трубы и тип изоляции    |
| Основание                           |
| Уклон, %                            |
| Длина, м                            |
| Расстояние, м                       |
| Номер колодца, точки, угла поворота |

BK-1 T.1

*013-2023-HB*

Водопроводный ввод 2Дн-225мм

|          |                    |   |   |        |      |        |
|----------|--------------------|---|---|--------|------|--------|
|          |                    |   | Строительство водопроводного ввода 2Дн-225мм в рамках обеспечения водоснабжением объекта:   | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб.  | Красильникова И.В. |   | "Торгово-развлекательный центр, расположенный по адресу: Самарская область, г. Самара, Промышленный район, на земельном участке с кадастровым номером 63:01:0707005:3675" | Р      | 5    | 7      |
| Проверил | Новиков Д.В.       |  |   |        |      |        |

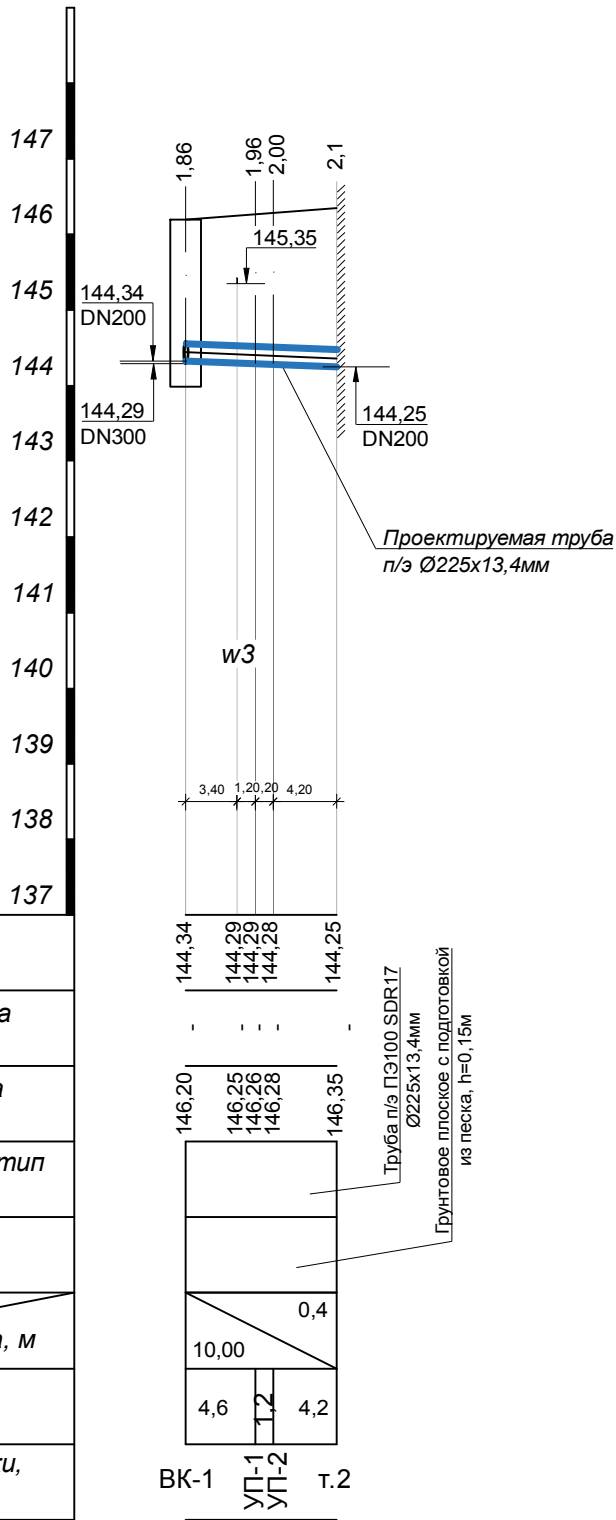
### Профіль сети В1 от ВК-1 до т.1

ООО "Самарские  
коммунальные системы"  
УКСиР

Профиль сети В1 от ВК-1 до т.2

Масштаб  
1: 500 горизонтальный  
1: 100 вертикальный

|                                     |
|-------------------------------------|
| Отметка низа или лотка трубы        |
| Проектная отметка земли             |
| Натурная отметка земли              |
| Обозначение трубы и тип изоляции    |
| Основание                           |
| Уклон, %                            |
| Длина, м                            |
| Расстояние, м                       |
| Номер колодца, точки, угла поворота |



|           |                    |      |        |       |      |  |  |      |
|-----------|--------------------|------|--------|-------|------|--|--|------|
|           |                    |      |        |       |      | 013-2023-НВ  |  |      |
|           |                    |      |        |       |      | Водопроводный ввод 2Дн-225мм   |  |      |
| Изм.      | Коп.уч.            | Лист | № док. | Подп. | Дата | Строительство водопроводного ввода 2Дн-225мм в рамках обеспечения водоснабжением объекта:<br>"Торгово-развлекательный центр, расположенный по адресу: Самарская область, г. Самара, Промышленный район, на земельном участке с кадастровым номером 63:01:0707005:3675" | Стадия                                     | Лист |
| Разраб.   | Красильникова И.В. |      |        |       |      |  | Р  | 6    |
| Проверил  | Новиков Д.В.       |      |        |       |      |  |  | 7    |
| Нач. отд. | Варданян А.Н.      |      |        |       |      | Профиль сети В1 от ВК-1 до т.2   | ООО "Самарские коммунальные системы" УКСиР |      |
|           |                    |      |        |       |      |  |  |      |



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| ТАБЛИЦА ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ |  |                          |          |  |                               |                                   |                                 |   |   |                   |       |       |        |        |                   |        |        |        |                   |      |        |         |                     |                        |     |                   |        |       |      |                                    |                                     |    |                                      |                                      |                                      |                   |
|--------------------------------|--|--------------------------|----------|--|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|-------------------|-------|-------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|-------------------|------|--------|---------|---------------------|------------------------|-----|-------------------|--------|-------|------|------------------------------------|-------------------------------------|----|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| № колодца по плану             | Марка колодца по<br>грунтовым условиям | Диаметр<br>трубопроводов |          | Объем бетона на<br>бетонную подготовку, м3 | Размер колодца, камеры,<br>мм | Полная глубина колодца,<br>Нк, мм | Высота рабочей части,<br>Нр, мм | Высота горловины с<br>перекрытием, Нг, мм | Объем бетона на опоры<br>марки В7, м <sup>3</sup> | Расход материалов |       |       |        |        |                   |        |        |        |                   |      |        |         |                     |                        |     |                   |        |       |      |                                    |                                     |    |                                      |                                      |                                      | Гидроизоляция, м2 |
|                                |  | Днище                    |          |  |                               |                                   |                                 |   |   | Рабочая часть     |       |       |        |        | Перекрытие        |        |        |        |                   |      |        |         | Горловина           |                        |     |                   |        |       |      |                                    |                                     |    | Стремянка<br>ТПР 901-09-11.84-ЮЖИ.С1 | Стремянка<br>ТПР 902-09-22.84-ЮЖИ.С1 |                                      |                   |
|                                |  |                          |          |  |                               |                                   |                                 |   |   |                   |       |       |        |        | 3.900.1-14, вып.1 |        |        |        | 3.900.1-14, вып.1 |      |        |         | ТПР<br>901-09-11.84 | ИС-01-04,<br>вып.III-2 |     | 3.900.1-14, вып.1 |        |       |      | ГОСТ<br>8020-90                    | 3.900.1-14, вып.1                   |    |                                      |                                      | ТПР<br>901-09-11.84                  |                   |
|                                |  | Ду<br>мм                 | dy<br>мм |  |                               |                                   |                                 |   |   | ПН-10             | ПН-15 | ПН-20 | КС10.9 | КС15.6 | КС15.9            | КС20.6 | КС20.9 | П24-5А | ПО-2              | ПО-4 | ПП13-2 | 2ПП15-2 | 1ПП20-2             | П21Д-8                 | ПД6 | КС10.6            | КС10.3 | КС7.3 | КО-6 | Скоба ходовая,<br>вес 1,36 кг, шт. | Кирпичная кладка,<br>м <sup>3</sup> |    | Тип<br>люка                          | Стремянка<br>ТПР 901-09-11.84-ЮЖИ.С1 | Стремянка<br>ТПР 902-09-22.84-ЮЖИ.С1 |                   |
| 1                              | 2                                      | 3                        | 4        | 5  | 6                             | 7                                 | 8                               | 9   | 10  | 11                | 12    | 13    | 14     | 15     | 16                | 17     | 18     | 19     | 20                | 21   | 22     | 23      | 24                  | 25                     | 26  | 27                | 28     | 29    | 30   | 31                                 | 32                                  | 33 |                                      |                                      |                                      | 34                |
| Монтаж                         |  |                          |          |  |                               |                                   |                                 |   |   |                   |       |       |        |        |                   |        |        |        |                   |      |        |         |                     |                        |     |                   |        |       |      |                                    |                                     |    |                                      |                                      |                                      |                   |
| ВК-1                           | В-2                                    | 300                      | 200      | 0,73                                       | 2000                          | 2460                              | 1800                            | 660                                       | 0,12  |                   |       | 1     |        |        |                   |        | 2      |        |                   |      |        |         | 1                   |                        |     |                   |        |       | 1    | 1                                  | 2                                   |    | Т                                    | С-1                                  |                                      | +                 |
| ПГ                             | В-2                                    | 300                      |          | 0,49                                       | 1500                          | 2460                              | 1800                            | 660                                       | 0,11  |                   | 1     |       |        |        | 2                 |        |        |        |                   |      |        |         | 1                   |                        |     |                   |        |       | 1    | 1                                  | 2                                   |    | Т                                    | С-1                                  |                                      | +                 |

Примечание:

1. Все сборные ж/б элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100.
2. Под плитой днища выполнить щебеночное основание, h=100мм(щебень марки 400, V=0,58м3 для ПГ; V=0,84м3 для ВК-1 и бетонную подготовку (бетон марки 100), h=100мм.
3. Плита днища кладется на бетонную подготовку на цементно-песчаном растворе марки 100, h=20мм.
4. Предусмотреть вертикальную и горизонтальную обмазочную гидроизоляцию, выполненную из горячего битума в несколько слоев (не менее 2), общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине, всех вскрытых бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом.
5. Металлоконструкции огрунтовать грунтовкой ГФ-021 за один раз и окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза вручную.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

013-2023-НВ

Водопроводный ввод 2Дн-225мм

Строительство водопроводного ввода 2Дн-225мм в рамках обеспечения водоснабжением объекта:  
"Торгово-развлекательный центр, расположенный по адресу:  
Самарская область, г. Самара, Промышленный район, на земельном участке с кадастровым номером 63:01:0707005:3675"

Стадия

Лист

Листов

Р

7


7

Разраб.

Красильникова И.В.

Проверил

Новиков Д.В.



Нач. отд.

Варданян А.Н.




Таблица водопроводных колодцев

ООО "Самарские коммунальные системы"  
УКСиР

|             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



