

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

|   |                                     |        |
|---|-------------------------------------|--------|
|   | Наименование                        | Примеч |
| 1 | Общие данные. Пояснительная записка |        |
| 2 | Генплан с сетями ВЗ                 |        |
| 3 | Схема с сетями ВЗ                   |        |
| 4 | Водоразборная колонка (гусак)       |        |
| 5 | Разрез траншеи для укладки труб     |        |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

|                       |                                                  |             |
|-----------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| Обозначение           | Наименование                                     | Примеч      |
| Ссылочные документы   |                                                  |             |
| ТП 901-09-11,84       | Колодцы водопроводные круглые из сборных         |             |
|                       | ж/б для труб Ду=50-600 мм                        |             |
| ТП 902-09-22,84       | Колодцы канализационные круглые из сборных       |             |
|                       | ж/б для труб Ду=150-1200 мм                      |             |
|                       | Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры  |             |
|                       | для сетей и сооружений водопровода и канализации |             |
| Прилагаемые документы |                                                  |             |
|                       | Насосная                                         | на 2 листах |

Основные показатели по системам В и К

| Наименование                          | Потребный напор<br>у ввода (м) | Расчетный расход |        |      | Примеч                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------|--------|------|---------------------------------------|
|                                       |                                | м³/сут           | м³/час | л/с  |                                       |
| Воды для полива                       | 16                             | 51.98            | 6.50   | 1.81 | Для всех 30 участков (поочередно)     |
| Одновременная работа не более 2-х зон | 12                             | 1.73             | 3.25   | 0.92 | Время полива всей территории: 8 часов |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта: Зарпуллаев А

Пояснительная записка

1. Нормативный расход воды и баланс водопотребления. Расчет суточного и часового расходов воды на полив зеленых насаждений выполнен в строгом соответствии с требованиями ШНК 2.04.02–19 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и КМК 3.01.05–99 «Благоустройство территорий». Согласно нормативным таблицам удельного водопотребления для климатических условий Республики Узбекистан, норма расхода на ручной полив из гибких шлангов газонов, цветников и кустарников составляет 5,0 л/м² в сутки. Чистая расчетная площадь озеленения (Созел): 10 395,09 м² Требуемый суточный объем воды (Qсут): 51,98 м³/сут (Расчет: 10 395,09 м² × 5,0 л/м² = 51 975,45 л/сут) Номинальный часовой расход системы (Qчас): 6,50 м³/ч Расчетный секундный расход (q): 1,81 л/с Нормативный вывод: Заложенный суточный объем (51,98 м³/сут) на 100% соответствует требованиям ШНК 2.04.02–19 для обеспечения вегетации растений.

2. Технологический режим и график работы 22 зон полива. В целях снижения единовременной (пиковой) нагрузки на источник водоснабжения и оптимизации диаметров трубопроводов, система запроектирована по принципу поочередного секторного полива. Вся орошаемая территория разделена на 22 независимые технологические зоны. Гидравлический расчет сети выполнен исходя из условия одновременной работы не более 2 (двух) точек полива (работают два оператора со шлангами Ду 50 мм в любых зонах участка). Суточный лимит воды на одну зону полива: 2,36 м³ (Расчет: 51,98 м³ / 22 зоны) Максимальный проток через один поливочный шланг: 3,25 м³/ч (0,9 л/с) (Расчет: 6,50 м³/ч / 2 точки) Время работы одной пары зон: 44 минуты (Расчет: 2,36 м³ / 3,25 м³/ч = 0,726 часа) Общая продолжительность полива всего комплекса: 8 часов в сутки (Расчет: 11 смен пар зон × 44 минуты = 484 минуты ≈ 8 часов)

3. Гидравлическое обоснование диаметров трубопроводов. Диаметры магистральных и распределительных сетей приняты на основании гидравлического расчета по потерям напора по длине в соответствии с ШНК 2.04.02–19: Магистральный трубопровод (ПНД ПЭ100 SDR17,6 dn110 мм): Принят умышленно из расчета располагаемого низкого напора на источнике (1,6 бар). При расходе Q = 6,50 м³/ч скорость движения воды во внутренней полости трубы составляет 0,24 м/с, что минимизирует гидравлическое сопротивление. Потери напора на трение по всей длине магистрали составляют не более 0,04 бар. Это технически обоснованное решение позволяет полностью сохранить давление до крайних водоразборных узлов (не менее 1,2 бар) и исключает необходимость строительства промежуточных повысительных насосных станций. Гибкие поливочные шланги (Ду 50 мм): Использование шлангов диаметром 50 мм обусловлено необходимостью минимизации местных динамических потерь напора при ручном поливе. Скорость потока внутри шланга составляет всего 0,46 м/с, что сводит сопротивление к минимуму и сохраняет стабильный рабочий напор у поливочного ствола.

|         |        |              |       |         |      |                                                                 |                                                                                                                                                 |      |        |
|---------|--------|--------------|-------|---------|------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|         |        |              |       |         |      | 2026 г.                                                         | ПВ                                                                                                                                              |      |        |
|         |        |              |       |         |      |                                                                 |                                                                                                                                                 |      |        |
|         |        |              |       |         |      |                                                                 | «Гулистон туман Ахиллик маҳалласи ҳудудидан оқиб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонига туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш» |      |        |
| Изм.    | Кол.уч | Лист         | N.док | Подпись | Дата |                                                                 | Стадия                                                                                                                                          | Лист | Листов |
| ГИП     |        | Зарпуллаев А |       |         |      |                                                                 |                                                                                                                                                 |      |        |
| Разраб. |        | Зарпуллаев А |       |         |      |                                                                 | РП                                                                                                                                              | 1    | 5      |
| Н.контр |        | Юсупов Б     |       |         |      |                                                                 |                                                                                                                                                 |      |        |
|         |        |              |       |         |      |                                                                 |                                                                                                                                                 |      |        |
|         |        |              |       |         |      |                                                                 |                                                                                                                                                 |      |        |
|         |        |              |       |         |      |                                                                 |                                                                                                                                                 |      |        |
|         |        |              |       |         |      | Общие данные.<br>Полivочный водопровод<br>Пояснительная записка | “BUSINES MEGA PROJECT”<br>г.Сырдарья.                                                                                                           |      |        |

1. **Нормативный расход воды и баланс водопотребления.** Расчет суточного и часового расходов воды на полив зеленых насаждений выполнен в строгом соответствии с требованиями ШНК 2.04.02-19 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и КМК 3.01.05-99 «Благоустройство территорий». Согласно нормативным таблицам удельного водопотребления для климатических условий Республики Узбекистан, норма расхода на ручной полив из гибких шлангов газонов, цветников и кустарников составляет 5,0 л/м<sup>2</sup> в сутки. Чистая расчетная площадь озеленения (S<sub>озел</sub>): 10 395,09 м<sup>2</sup>. Требуемый суточный объем воды (Q<sub>сут</sub>): 51,98 м<sup>3</sup>/сут (Расчет: 10 395,09 м<sup>2</sup> × 5,0 л/м<sup>2</sup> = 51 975,45 л/сут). Номинальный часовой расход системы (Q<sub>час</sub>): 6,50 м<sup>3</sup>/ч. Расчетный секундный расход (q): 1,81 л/с. **Нормативный вывод:** Заложенный суточный объем (51,98 м<sup>3</sup>/сут) на 100% соответствует требованиям ШНК 2.04.02-19 для обеспечения вегетации растений.

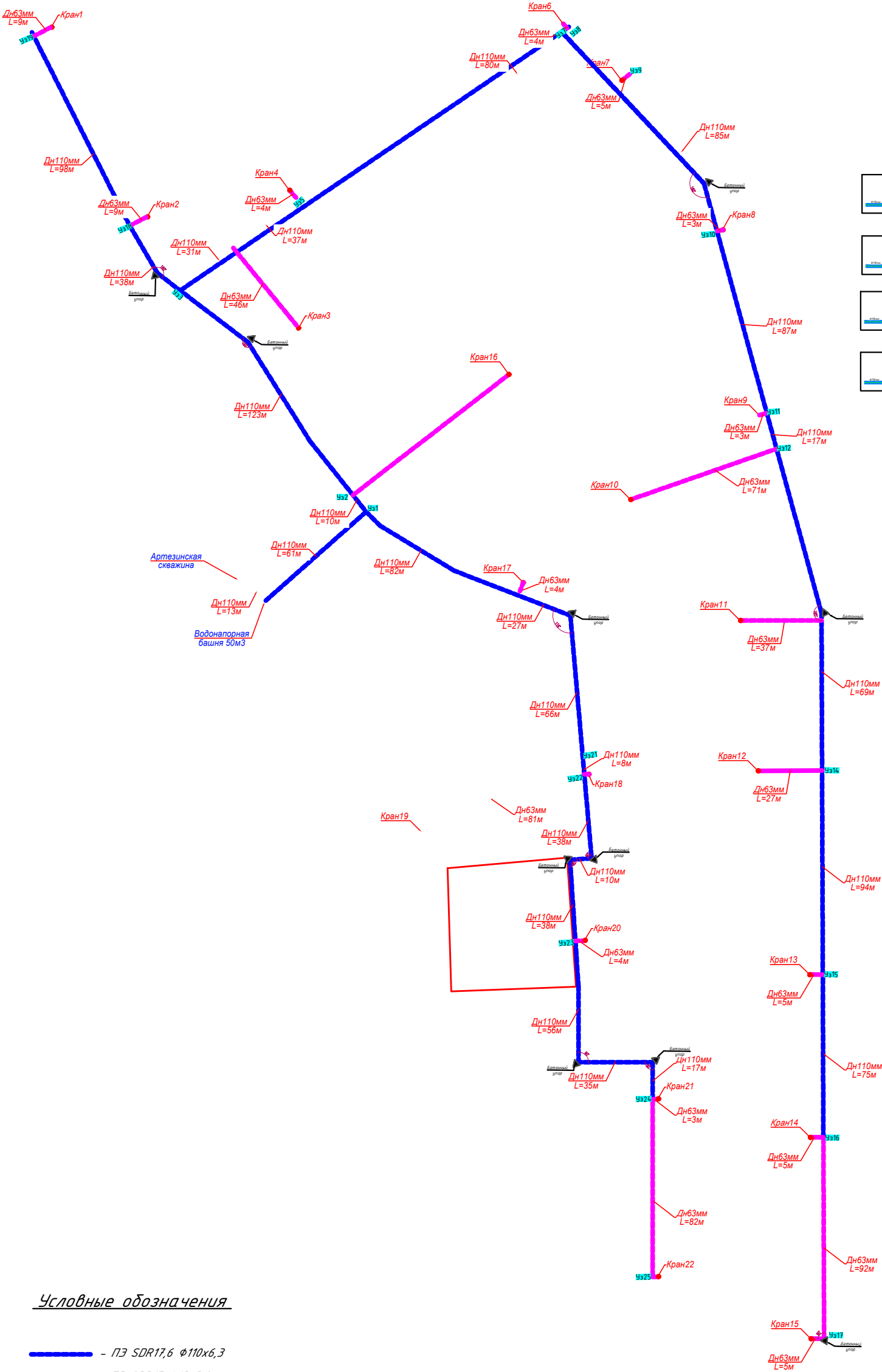
2. Технологический режим и график работы 22 зон полива. В целях снижения единовременной (пиковой) нагрузки на источник водоснабжения и оптимизации диаметров трубопроводов, система запроектирована по принципу поочередного секторного полива. Вся орошаемая территория разделена на 22 независимые технологические зоны. Гидравлический расчет сети выполнен исходя из условия одновременной работы не более 2 (двух) точек полива (работают два оператора со шлангами Ду 50 мм в любых зонах участка). Суточный лимит воды на одну зону полива:  $2,36 \text{ м}^3$  (Расчет:  $51,98 \text{ м}^3 / 22 \text{ зоны}$ ) Максимальный проток через один поливочный шланг:  $3,25 \text{ м}^3/\text{ч}$  ( $0,9 \text{ л/с}$ ) (Расчет:  $6,50 \text{ м}^3/\text{ч} / 2 \text{ точки}$ ) Время работы одной пары зон: 44 минуты (Расчет:  $2,36 \text{ м}^3 / 3,25 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,726 \text{ часа}$ ) Общая продолжительность полива всего комплекса: 8 часов в сутки (Расчет: 11 смен пар зон  $\times$  44 минуты = 484 минуты  $\approx$  8 часов)

3. Гидравлическое обоснование диаметров трубопроводов. Диаметры магистральных и распределительных сетей приняты на основании гидравлического расчета по потерям напора по глине в соответствии с ШНК 2.04.02–19: Магистральный трубопровод (ПНД ПЭ100 SDR17,6  $\text{dn}110$  мм): Принят умышленно из расчета располагаемого низкого напора на источнике (1,6 бар). При расходе  $Q = 6,50 \text{ м}^3/\text{ч}$  скорость движения воды во внутренней полости трубы составляет 0,24 м/с, что минимизирует гидравлическое сопротивление. Потери напора на трение по всей глине магистрали составляют не более 0,04 бар. Это технически обоснованное решение позволяет полностью сохранить давление до крайних водоразборных узлов (не менее 1,2 бар) и исключает необходимость строительства промежуточных повысительных насосных станций.

Гибкие поливочные шланги (Ду 50 мм): Использование шлангов диаметром 50 мм обусловлено необходимостью минимизации местных динамических потерь напора при ручном поливе. Скорость потока внутри шланга составляет всего 0,46 м/с, что сводит сопротивление к минимуму и сохраняет стабильный рабочий напор у поливочного ствола.

|         |        |              |       |                                                                                       |      |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |
|---------|--------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|---------------------------------------|------|--------|
|         |        |              |       |                                                                                       |      | 2026 г.                                                                                                                                         | ПВ |  |                                       |      |        |
|         |        |              |       |                                                                                       |      | «Гулистон туман Ахиллик маҳалласи ҳудудидан оқиб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонида туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш» |    |  |                                       |      |        |
| Изм.    | Кол.уч | Лист         | N.док | Подпись                                                                               | Дата |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |
| ГИП     |        | Зарпуллаев А |       |  |      |                                                                                                                                                 |    |  | Стадия                                | Лист | Листов |
| Разраб. |        | Зарпуллаев А |       |  |      |                                                                                                                                                 |    |  | РП                                    | 1    | 5      |
| Н.контр |        | Юсупов Б     |       |  |      |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |
|         |        |              |       |                                                                                       |      | Общие данные.<br>Поливочный водопровод<br>Пояснительная записка                                                                                 |    |  | "BUSINES MEGA PROJECT"<br>г.Сырдарья. |      |        |
|         |        |              |       |                                                                                       |      |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |
|         |        |              |       |                                                                                       |      |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |



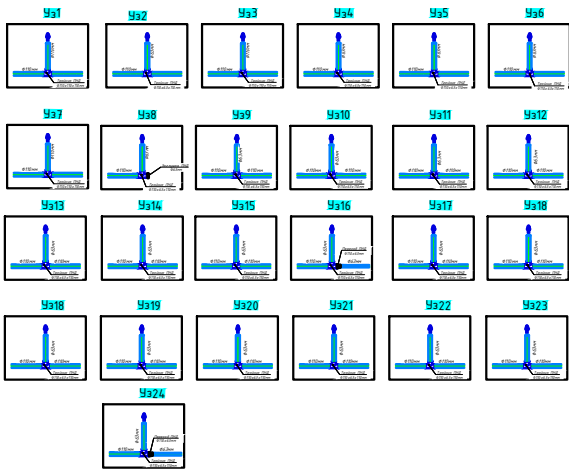


Условные обозначения

- ПЗ SDR17,6  $\Phi$ 110x6,3
- ПЗ SDR17  $\Phi$ 63x3,8
- Водоразборный кран

Спецификация

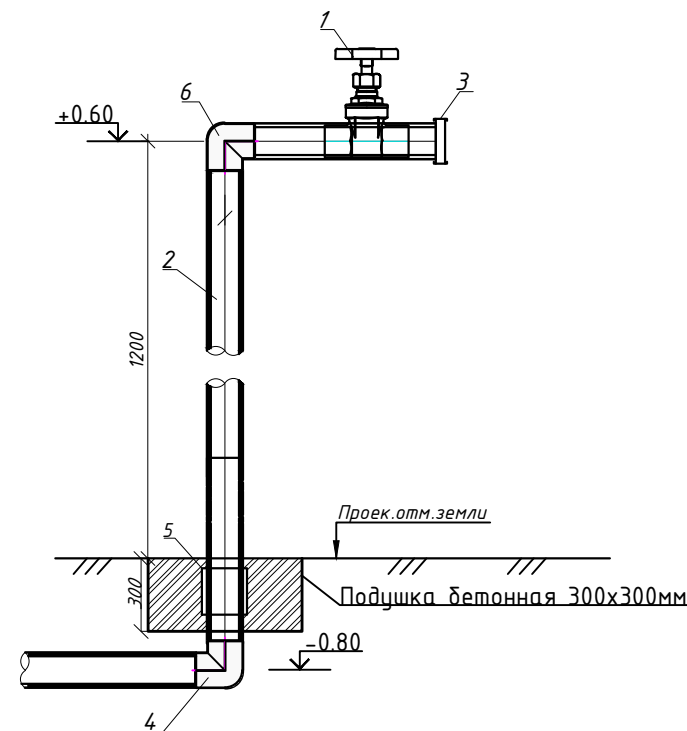
| Обозначение                                    | Наименование                                                                       | Ед. изм. | Кол-во |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| ВОДОПРОВОД ВЗ                                  |                                                                                    |          |        |
| 1                                              | ГОСТ 18599-2001 Труба напорная полипропиленовая Dn 63 x 3,8 мм (SDR 17, PN 10)     | м        | 647,0  |
| 2                                              | ГОСТ 18599-2001 Труба напорная ПНД PE100 $\Phi$ 110x6,3 мм SDR17,6                 | м        | 2020,0 |
| 3                                              | ГОСТ 18599-2001 Тройник редукционный сварной 110 x 110 x 110 мм                    | шт       | 3      |
| 4                                              | ГОСТ 18599-2001 Тройник редукционный сварной 110 x 63 x 110 мм                     | шт       | 22     |
| 5                                              | Муфта компрессионная переходная (63 мм x 2" с. BP)                                 | шт       | 22     |
| 6                                              | Заглушка ПЗ компрессионная $\Phi$ 110мм                                            | шт       | 3      |
| ПЕРЕНОСНОЙ РАБОЧИЙ КОМПЛЕКТ (для двух рабочих) |                                                                                    |          |        |
| 7                                              | Рукав плоскосторонний гибкий (Layflat или пожарный), внутренний диаметр 50 мм (2") | м        | 100    |
| 8                                              | Головка пожарная седельная дуговая (используется внутри здания)                    | шт       | 4      |
| 9                                              | Хомут стальной для фиксации рукава на гофрике (диаметр 52-55 мм)                   | шт       | 4      |
| 10                                             | Элемент крепления трубопровода (опор бетонный монолитный УН-1)                     | шт       | 6      |
| 11                                             | Элемент крепления трубопровода (опор бетонный монолитный УН-2)                     | шт       | 4      |



|                   |             |        |        |         |      |                                                                                                                                                |    |
|-------------------|-------------|--------|--------|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Изм.              | Кол.уч.     | Лист   | № док. | Подпись | Дата | 2026 г.                                                                                                                                        | ПВ |
| Гип               | Заруллаев А |        |        |         |      | «Гулистон туман Ахиллик махалласи ҳудудидан оқиб Утуғчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонда туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш» |    |
| Разраб.           | Заруллаев А | Стадия | Лист   | Листов  |      |                                                                                                                                                |    |
| Н.контр.          | Юсупов Б    | РП     | 3      | 5       |      |                                                                                                                                                |    |
| Схема с.с.с.и. ВЗ |             |        |        |         |      | "BUSINES MEGA PROJECT" г.Сирдарья.                                                                                                             |    |
| Спецификация      |             |        |        |         |      |                                                                                                                                                |    |

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ДАННЫЙ ЛИСТ

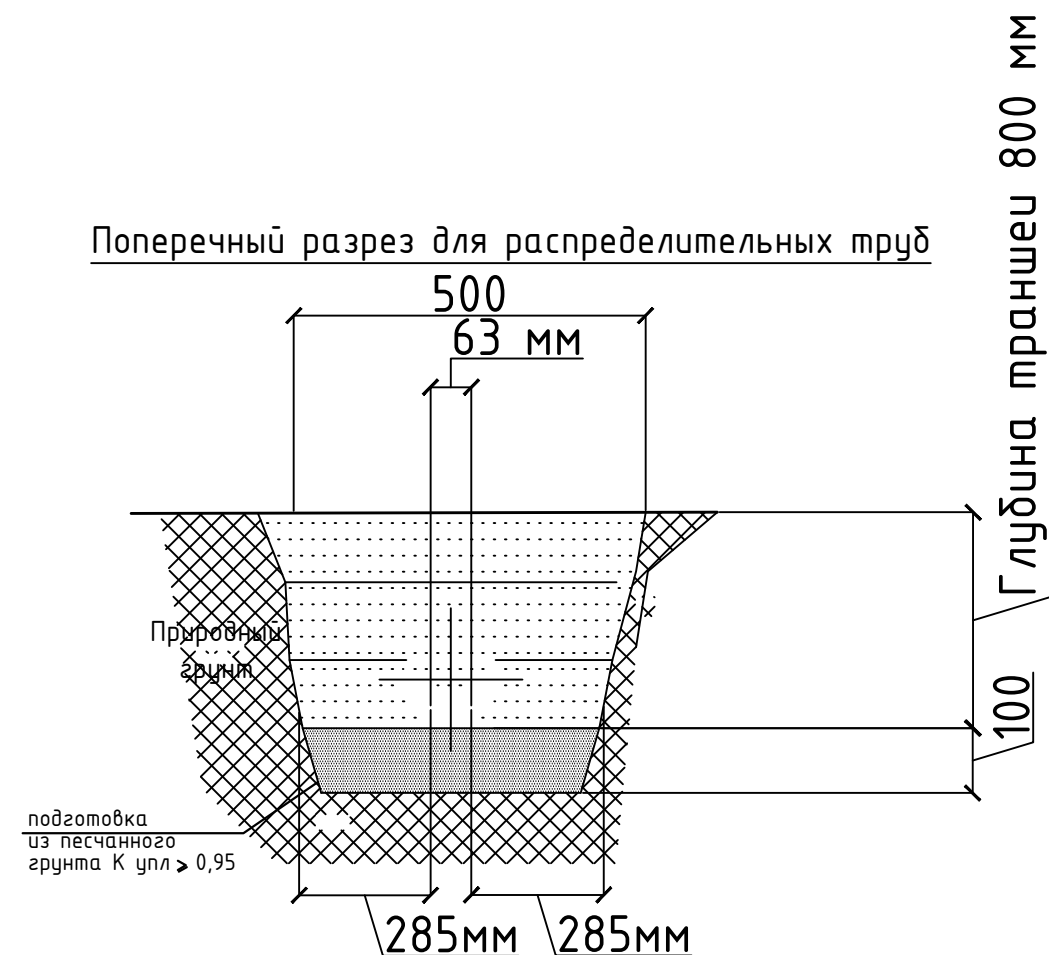
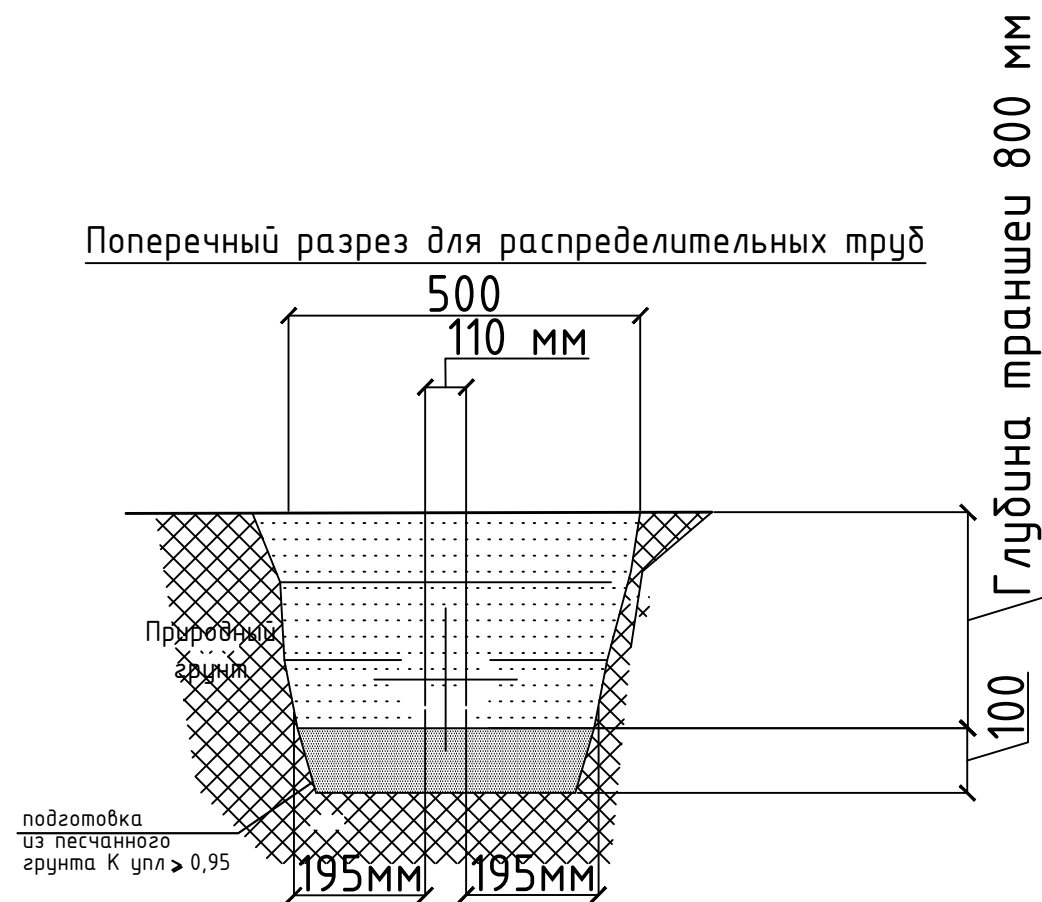
| Марка поз. | Обозначение       | Наименование                                              | Кол.  | Ед.изм | Примечание |
|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-------|--------|------------|
| 1          |                   | Кран шаровой 2" полнопроходной                            | 1,0   | шт     |            |
| 2          |                   | Труба стальная оцинкованная 2" (Ду 50) с наружной резьбой | 1,2   | м      |            |
| 3          | ГОСТ Р 53279-2009 | Головка пожарная соедин-ная цапковая                      | 1,0   | шт     |            |
|            |                   | алюминиевая, ГЦ-50 ГР-50 Б 2" НР),                        |       |        |            |
| 4          |                   | Отвод 90° ПЭ Ø63мм                                        | 1,0   | шт     |            |
| 5          |                   | Муфта компрессионная ПНД 63 x 2" ВР                       | 1,0   | шт     |            |
| 6          |                   | Отвод (угольник) стальной оцинкованный                    | 1,0   | шт     |            |
|            |                   | 90° резьбовой 2" (ВР/ВР)                                  |       |        |            |
| 7          |                   | «Подушка бетонная опорная ПО-1 под стояки                 |       |        |            |
|            |                   | оросительных кранов размером 300х300х300 мм»              |       |        |            |
|            |                   | «Бетон тяжелый класса В15 (М200)                          | 0,027 | м3     |            |



## СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ПРОЕКТ

| Марка поз. | Обозначение       | Наименование                                              | Кол. | Ед.изм | Примечание |
|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|------|--------|------------|
| 1          |                   | Кран шаровой 2" полнопроходной                            | 22,0 | шт     |            |
| 2          |                   | Труба стальная оцинкованная 2" (Ду 50) с наружной резьбой | 26,4 | м      |            |
| 3          | ГОСТ Р 53279-2009 | Головка пожарная соедин-ная цапковая                      | 22,0 | шт     |            |
|            |                   | алюминиевая, ГЦ-50 ГР-50 Б 2" НР),                        |      |        |            |
| 4          |                   | Отвод 90° ПЭ ф63мм                                        | 22,0 | шт     |            |
| 5          |                   | Муфта компрессионная ПНД 63 x 2" ВР                       | 22,0 | шт     |            |
| 6          |                   | Отвод (угольник) стальной оцинкованный                    | 22,0 | шт     |            |
|            |                   | 90° резьбовой 2" (ВР/ВР)                                  |      |        |            |
| 7          |                   | «Бетон тяжелый класса В15 (М200)                          | 0,62 | м3     |            |

|         |        |              |       |         |      |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |
|---------|--------|--------------|-------|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|---------------------------------------|------|--------|
|         |        |              |       |         |      | 2026 з.                                                                                                                                         | ПВ |  |                                       |      |        |
|         |        |              |       |         |      | «Гулистон туман Ахиллик маҳалласи ҳудудидан оқиб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонида туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш» |    |  |                                       |      |        |
| Изм.    | Кол.уч | Лист         | N.док | Подпись | Дата |                                                                                                                                                 |    |  | Стадия                                | Лист | Листов |
| ГИП     |        | Зарпуллаев А |       |         |      |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |
| Разраб. |        | Зарпуллаев А |       |         |      |                                                                                                                                                 |    |  | РП                                    | 4    | 5      |
| Н.контр |        | Юсупов Б     |       |         |      |                                                                                                                                                 |    |  | “BUSINES MEGA PROJECT”<br>г.Сырдарья. |      |        |
|         |        |              |       |         |      |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |
|         |        |              |       |         |      |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |
|         |        |              |       |         |      |                                                                                                                                                 |    |  |                                       |      |        |
|         |        |              |       |         |      | Водорастворительный водопровод /                                                                                                                |    |  |                                       |      |        |



|         |        |              |       |                                                                                       |      |                                                                                                                                                 |  |  |  |                                       |      |        |  |  |  |
|---------|--------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------|------|--------|--|--|--|
|         |        |              |       |                                                                                       |      | 2026 г.                                                                                                                                         |  |  |  | ПВ                                    |      |        |  |  |  |
|         |        |              |       |                                                                                       |      | «Гулистон туман Ахиллик маҳалласи ҳудудидан оқиб ўтувчи Сирдарё дарёсининг 10,9 га ер майдонида туризм хизмат кўрсатиш комплексини ташкил этиш» |  |  |  |                                       |      |        |  |  |  |
| Изм.    | Кол.уч | Лист         | Н.док | Подпись                                                                               | Дата |                                                                                                                                                 |  |  |  | Стадия                                | Лист | Листов |  |  |  |
| ГИП     |        | Зарпуллаев А |       |  |      |                                                                                                                                                 |  |  |  | РП                                    | 5    | 5      |  |  |  |
| Разраб. |        | Зарпуллаев А |       |  |      |                                                                                                                                                 |  |  |  |                                       |      |        |  |  |  |
| Н.контр |        | Юсупов Б     |       |  |      | Разработка и монтаж трубопроводов<br>укладки труб                                                                                               |  |  |  | “BUSINES MEGA PROJECT”<br>г.Сырдарья. |      |        |  |  |  |
|         |        |              |       |                                                                                       |      |                                                                                                                                                 |  |  |  |                                       |      |        |  |  |  |
|         |        |              |       |                                                                                       |      |                                                                                                                                                 |  |  |  |                                       |      |        |  |  |  |

| ПОЗИ -<br>ЦИЯ | НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ<br>ХАРАКТЕРИСТИКА                                                | ТИП , МАРКА ,<br>ОБОЗНАЧЕНИЕ<br>ДОКУМЕНТА ,<br>ОПРОСНОГО ЛИСТА | КОД<br>ОБОРУДОВАНИЯ,<br>ИЗДЕЛИЯ ,<br>МАТЕРИАЛА | ЗАВОД -<br>ИЗГОТОВИТЕЛЯ | ЕДИНИЦА<br>ИЗМЕРЕ-<br>НИЯ | КОЛИ -<br>ЧЕСТВО | МАССА<br>ЕДИНИЦЫ<br>КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|------------------------|------------|
| 1             | 2                                                                                           | 3                                                              | 4                                              | 5                       | 6                         | 7                | 8                      | 9          |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               | Водопровод ВЗ                                                                               |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
| 1             | Труба напорная полиэтиленовая Dn 63 x 3.8 мм (SDR 17, PN 10).                               |                                                                |                                                |                         | м                         | 600              |                        |            |
| 2             | Труба напорная ПНД PE100 наружным диаметром 110x6.3 мм (SDR17,6, до 10 бар)                 |                                                                |                                                |                         | м                         | 2020             |                        |            |
| 3             | Тройник редукционный сварной) для соединения магистрали и веток (Размер: 110 x 63 x 110 мм) |                                                                |                                                |                         | шт                        | 21               |                        |            |
| 4             | Тройник редукционный сварной) для соединения магистрали (Размер: 110 x 110 x 110 мм)        |                                                                |                                                |                         | шт                        | 3                |                        |            |
| 5             | Муфта компрессионная переходная (Размер: 63 мм x 2" с внутренней резьбой ВР)                |                                                                |                                                |                         | шт                        | 22               |                        |            |
| 6             | Заглушка ПЭ компрессионная d110мм                                                           |                                                                |                                                |                         | шт                        | 3                |                        |            |
|               | Переносной рабочий комплект (для двух рабочих)                                              |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
| 7             | Рукав плосковорачиваемый гибкий (LayFlat или пожарный), внутренний диаметр 50 мм (2")       |                                                                |                                                |                         | м                         | 100              |                        |            |
| 8             | Головка пожарная соединительная рукавная (вставляется внутрь шланга)                        |                                                                |                                                |                         | шт                        | 4                |                        |            |
| 9             | Хомут силовой стальной для фиксации рукава на головке (диаметр 52–55 мм)                    |                                                                |                                                |                         | шт                        | 4                |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|               |                                                                                             |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |

| ПОЗИ -<br>ЦИЯ   | НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ<br>ХАРАКТЕРИСТИКА                                                                          | ТИП , МАРКА ,<br>ОБОЗНАЧЕНИЕ<br>ДОКУМЕНТА ,<br>ОПРОСНОГО ЛИСТА | КОД<br>ОБОРУДОВАНИЯ,<br>ИЗДЕЛИЯ ,<br>МАТЕРИАЛА | ЗАВОД -<br>ИЗГОТОВИТЕЛЯ | ЕДИНИЦА<br>ИЗМЕРЕ-<br>НИЯ | КОЛИ -<br>ЧЕСТВО | МАССА<br>ЕДИНИЦЫ<br>КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|------------------------|------------|
| 1               | 2                                                                                                                     | 3                                                              | 4                                              | 5                       | 6                         | 7                | 8                      | 9          |
| Земляные работы |                                                                                                                       |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|                 | Водопровод ВЗ                                                                                                         |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
| 1               | Разработка траншей экскаватором (механизированным способом) в грунтах I группы                                        |                                                                |                                                |                         | м3                        | 1591,24          |                        |            |
| 2               | Разработка мягкого грунта I группы вручную в траншеях и котлованах с зачисткой дна и планировкой откосов              |                                                                |                                                |                         | м3                        | 83,75            |                        |            |
| 3               | Устройство песчаного основания и подушки (h = 100 мм) под трубы                                                       |                                                                |                                                |                         | м3                        | 133.35           |                        |            |
| 4               | Обратная засыпка траншей местным песчаным грунтом механизированным способом с послойным уплотнением и проливом водой. |                                                                |                                                |                         | м3                        | 1145,32          |                        |            |
| 5               | Обратная засыпка вручную присыпки трубопровода, пазух                                                                 |                                                                |                                                |                         | м3                        | 504.50           |                        |            |
| 6               | Погрузка излишков на автосамосвалы с вывозкой                                                                         |                                                                |                                                |                         | м3                        | 21.20            |                        |            |
|                 |                                                                                                                       |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|                 |                                                                                                                       |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|                 |                                                                                                                       |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|                 |                                                                                                                       |                                                                |                                                |                         |                           |                  |                        |            |
|                 |                                                                                                                       | ПВ.СО<br>2026                                                  | Спецификация материалов                        |                         |                           |                  |                        | Лист<br>2  |